

# Regionaalhaigla 2020. aasta teadus- ja arendustöö kokkuvõte

Mai-Liis Palginõmm – PERHi teadus- ja arendusteenistuse juhataja

## PUBLIKATSIOONID

2020. aastal ilmus Põhja-Eesti Regionaalhaigla (PERH) töötajatelt rohkem teaduspublikatsioone kui 2019. aastal (196 vs. 156) ja Eesti teadusinfosüsteemi (ETIS) klassifikatsiooni järgse kõrge koodiga artiklite arv on viimastel aastatel kasvanud (vt tabel 1). Kõige enam avaldati töid kardioloogiast (46), kirurgiast (40, sh üldkirurgiast 18 ja erakorralisest meditsiinist 10) ja onkoloogiast (28).

2020. aasta teaduspublikatsioonidega saab tutvuda TÜ Kliinikumi medinfokeskuse kodulehel ([https://www.kliinikum.ee/infokeskus/mk\\_files/perh\\_publicatsioonid.php](https://www.kliinikum.ee/infokeskus/mk_files/perh_publicatsioonid.php)).

**2020. aasta teadusartikli peapreemia.** Regionaalhaigla valis esimest korda aasta parima teadusartikli. Esile tõstetud 18 artikli seast määrati peapreemia dr Kristo Eriksonile, anestezioloogiakliiniku intensiivravi keskuse juhatajale-ülemarstile, järgmise artikli eest: Erikson, K., Tuominen, H., Vakkala, M. *et al.* Brain tight junction protein expression in sepsis in an autopsy series. *Crit Care* 2020;24:385. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03101-3> eest. Ajakirja mõjufaktor on 6.407.

Äramärkimist leidsid dr Jüri Terase kolm artiklit ja dr Eduard Gerškevitši artikkel. Lisaks tõstis komisjon esile prof Peep Talvingu ja prof Margus Viigimaa märkimisväärtset panust teadustegevusse mitme artikli autoritena.

## UURINGUD

Kõige enam teadusuuringuid tehakse onkoloogia- ja hematoloogia-, sise- ning kirurgiakliinikus, kus algatati 2020. aastal ka kõige rohkem uusi uuringuid: vastavalt 10, 13 ja 18 (vt tabel 2).

2020. aastal algatasid haigla töötajad 59 uut kliinilist teadusuuringut, millest neljandik olid rahvusvahelised (15) ja neljandik haiglasisesed (15). Ülejäänud olid Eesti-sisesed uuringud, kus pea kolmandikul juhtudest (8/29) oli regionaalhaigla juhtiv asutus.

COVID-19-uuringuid algatati 2020. aasta jooksul üheksa. Kolm neist olid rahvusvahelised projektid ning kuus eestimaised. Viimaste puhul olid PERHi koostööpartnerid Tallinna Tehnikaülikool, Tartu Ülikool, TÜ Kliinikum ning Ida-Tallinna Keskhaigla.

2020. aasta lõpu seisuga oli regionaalhaiglas 70 aktiivset kliinilist ravimiuuringut ning aasta jooksul oli laekunud taotlusi uute uuringute alustamiseks 21. Lõviosa

ravimiuuringutest viiakse läbi kahes kliinikus: sisekliinikus ligi kaks kolmandikku ning onkoloogia- ja hematoloogiakliinikus kolmandik. Teistes üksustes on üksikud uuringud. Ravimiuuringutest laekunud tulud on võrreldes eelneva aastaga 2020. aastal vähenenud 15%. Selle põhjuseks oli suure osas uute kliiniliste ravimiuuringute alustamise peatamine COVID-19-pandeemia tõttu. Suurt osa peatatud uuringutest alustati siiski 2020. aasta lõpus.

## DOKTORITÖÖD

2020. aastal suurenes hüppeliselt doktoritöö kaitsnud töötajate arv: neli arsti kirurgiakliinikust kaitsesid oma väitekirja.

**Tabel 1.** Aastatel 2016–2020 regionaalhaigla töötajate osalusel ilmunud artiklid

Publikatsioonid	2016	2017	2018	2019	2020
Ilmunud artiklid, sh	210	152	181	156	196
ETISe koodiga 1.1	92	71	61	75	81
Eesti Arsti artiklid (1.3)	20	12	10	15	14
konverentsiteesid	64	33	59	28	35
Kaitstud doktoritööd	2	1	0	2	4

**Tabel 2.** Regionaalhaiglas korraldatud uuringute arv aastatel 2016–2020

Uuringud 31. detsembri seisuga	2016	2017	2018	2019	2020
Käimasolevad kliinilised teadusuuringud, sh	N/A	N/A	122	113	106
aasta jooksul algatatud uuringud	29	34	57	40	59
Algatatud üliõpilastööd	5	6	3	9	8
Käimasolevad kliinilised ravimiuuringud, sh	111	105	86	70	70
aasta jooksul algatatud uuringud	39	21	28	24	21

N/A – andmed puuduvad

Ortopeed dr Madis Rahu: Structure and blood supply of the posterosuperior part of the shoulder joint capsule with implementation of surgical treatment after anterior traumatic dislocation (Õlaliigese kapsli tagumis-ülemise piirkonna struktuuri ja verevarustuse uurimistulemuste rakendamine õlaliigese eesmise traumaatilise nihetuse kirurgilises ravis). *Dissertationes medicinae Universitatis Tartuensis*: 298, 103, 2020.

Erakorralise kirurgia keskuse üldkirurg dr Sten Saar: Epidemiology of severe injuries in Estonia (Raske trauma epidemioloogia Eestis). *Dissertationes medicinae Universitatis Tartuensis*: 305, 103, 2020.

Dermatoveneroloog-vanemarst dr Marina Teras: Melanoma markers and new treatment perspectives (Melanoomi markerid ja uued raviperspektiivid). Tallinna Tehnikaülikool. Doktoritöö: 16, 147, 2020.

Üld- ja onkokirurgia üldkirurg, ülemarst ja keskuse juhataja dr Jüri Teras: Loco-regional treatment of cutaneous melanoma (Nahamelanoomi lokoregionaalne ravi). Tallinna Tehnikaülikool. Doktoritöö: 32, 89, 2020.

### ARENDEUS- JA KOOSTÖÖPROJEKTID

**Koostöö haigekassaga Insuldipatsiendi ühtse raviteekonna pilootprojekt.** Projekti tegevuskavas on kokku viis sekumismeedet, millega katsetatakse uudseid lähenemisi patsientide toetamiseks insuldijärgsel raviteekonnal. Nendeks on personaalne juhtumikorraldaja, digitaalne juhtumikorraldaja, insuldikonsiilium ja patsiendi raviplaan, ühtne informatsioonitervishoiu- ja sotsiaalsüsteemi vahel ning insuldijärgne nõustamisprogramm. Lisaks ajakohastati koostöösteiste insuldikeskustega [insult.ee](http://insult.ee) veebikeskkond ja toimub ka kõigi peaajuinfarkti diagnoosiga (rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni järgne kood I63) patsientide (üle 350) tervisetulemi strukturee-

ritud mõõtmine. Projekti tegevused lõppevad 2021. aasta lõpus, järgne tulemuste analüüs ja lõppraport esitatakse haigekassale 2022. aasta esimeses kvartalis.

Pilootprojekt algas 2020. aasta kevadel kiirelt ja edukalt, palgati projektijuht ja kaks insuldiõde, kes läbisid vastavad koolitused ning kellega koostöös alustati juba juunis patsientide värbamist. 2020. aastal kaasati pilootprojekti 65 patsienti, kellele lisandub 2021. aastal veel vähemalt 15 ning nende paranemise teekonda jälgitakse projekti lõpuni.

**Kaugteenusmudelite konkurss.** 2020. aasta detsembris toimunud kaugteenusmudelite konkursile esitas regionaalhaigla kokku kuus taotlust, millest pääses teise vooru neli: psühhiaatriavaldkonna kaugteenusmudel (nii sünkroonne kui ka asünkroonne suhtlus, otsusetugi tervishoiuspetsialistile, e-triaaž ja patsiendi enesehindamine); südamepuudulikkuse kaugjälgimine (telemeditsiiniline multiparameetriline seire); vähipatsiendi projekt (onkoloogilise ravi patsientidele suunatud koostöömudel) ning kroonilise obstruktiivse kopsuhaigusega patsiendi kaugjälgimine (kroonilise obstruktiivse kopsuhaigusega patsientide jälgimine ja ravi korrigeerimine, MyCOPD-rakenduse eestindamine).

### Patsiendikesksus ja raviteekonnad

**Vähiravi teekonna patsiendikeskse kujundamise projekti käigus** on aktiivselt jätkatud arendustegevust. Valmis kiiritusravi patsiendile esimest ravipäeva tutvustav video nii eesti kui ka vene keeles. Onkoloogilisele patsiendile suunatud infovideoid saab nüüd vaadata nii regionaalhaigla ja onkoloogiakeskuse koduleheküljelt kui ka onkohematoloogia polikliinikus. 2020. aasta lõpus alustati pilootprojekti rinnavähipatsiendi rakenduse loomist ning see valmis käesoleva aasta esimeses kvartalis. Rakendus on lihtne, läbinisti tõendus põhine esmane infoallikas rinnavähi diagnoosi saanutele, et toetada patsienti

infoga ja aidata tal regionaalhaiglas läbida ravietaappide kaupa oma tervenemise teekonda. Alustatud on ka eesnäärmevähi õe-koordinaatori pilootprojekti. Õe-koordinaatori roll on olla patsiendile ravijuht vähiravi teekonnal ning projekti käigus hinnatakse, kuidas ta mõjutab patsiendi kogemust.

### Välispartnerid ja konverentsid

Regionaalhaigla osaleb projektis „Kopsuvähiga patsientide andmete koondamine Tartu Ülikooli Kliinikumi, Põhja-Eesti Regionaalhaigla ja Ida-Tallinna Keskhaigla andmebaasidest“. Projekti eesmärk on luua üle-eestiline kopsuvähi andmestik, mis kajastaks patsiendi liikumise teekonda ning annaks parema ülevaate patsientide diagnostikast ja ravist. Nüüdseks on kokku pandud põhiaandmestik (kasutatavad uuringud, morfoloogiline teave, erinevad ravimodaliteedid). 2021. aasta alguses liidetakse andmete patsiendi elukvaliteedi hindamise küsimustiku (*patient reported outcome measures*, PROM) tulemused.

Regionaalhaigla on teinud pikka aega teaduskoostööd Tallinna Tehnikaülikooliga. Novembris toimus tehnikaülikooli ja PERHi esimene virtuaalne koostöökonverents „Teadus, tehnoloogia ja meditsiin“, kus räägiti ülikooli ja haigla praktikalistest koostöövormidest. Konverentsil oli üle 350 osaleja. Novembris kohtus regionaalhaigla juhtkond ülikooli uue rektori Tiit Landiga, arutati koostööd Euroopa Liidu vähimissiooni vallas. Kohtumise järel uuendati omavahelist koostöölepet, milles fikseeriti järgmised koostöövaldkonnad: kardioloogia, onkoloogia, nefroloogia ja laboratoorne meditsiin.

**Regionaalhaigla teadus- ja arenduskonverents**, mis tavapäraselt leiab aset ülemajalise sündmusena oktoobri lõpus, toimus 2020. aastal hübriidvormis. Vaatajaid-kuulajaid oli nii saalis kui ka arvutite taga umbes 100. Publiku lemmiku tiitli

sai dr Indrek Rätsepa ettekanne, mis kajastas COVID-19-haigete intensiivravi Eestis võrrelduna muu maailmaga, ekstrakorporaalse membraan-vahendatud hapnikravi (*extracorporeal membrane oxygenation*, ECMO) patsientide andmekogu arengut 51 riiki kaasavaks intensiivravi konsortsiumiks ja koostööd ühispublikatsioonide loomisel.

Dr Anu Planken tegi ülevaate COVID-19 diagnostika ja ravi arendustest Eestis ning nentis, et arendustöö käigus loodavad ravimid on

plaanis viia I/II faasi uuringutesse juba 2021. aasta kevadel.

Esimest korda toimus stendi-ettekannete sessioon, kus publiku lemmikuks sai Ene Vadi ettekanne „Õendusala juhtide perspektiiv – pragmaatilise eestvedamise ja emotsionaalse intelligentsuse vahelised seosed“.

### **TUNNUSTUSED**

**Regionaalhaigla preemia parima uurimusartikli eest ajakirjas Eesti Arst määrati 2020. aastal dr**

Sander Pajusalule (TÜ Kliinikumi ühendlabori kliinilise geneetika keskus ja TÜ kliinilise geneetika keskus) mais 2019 ilmunud artikli „Geneetika kliinilises meditsiinis nüüd ja tulevikus“ eest. Artikkel käsitles geeniteaduse tehnoloogia kiiret arengut viimasel kümnendil ja sellise tehnoloogia jõudmist igapäevasesse kliinilisse praktikkasse. Ülegenoomsete analüüside kasutuselevõtt esitab arstkonnale ja tervishoiusüsteemile laiemalt erinevaid väljakutseid.