

Esildis ja põhjendus akadeemikukandidaadi Joel Starkopf esitamiseks kliinilise meditsiini alal

Teen ettepaneku Tartu Ülikooli Senatile esitada Eesti Teaduste Akadeemia akadeemikukandidaadiks kliinilise meditsiini alal anestezioloogia ja intensiivravi professor, arstiteadlane ja anestezioloog-intensiivriiarst **Joel Starkopf**.

Üle 30-aastase akadeemilise karjääri jooksul Tartu Ülikoolis on professor Joel Starkopf andnud märkimisväärse panuse kaasaegse ja kõrgelt hinnatud arstihariduse ning kliinilise õppe arengusse Eestis. Aastatel 2009–2015 oli ta ka TÜ arstiteaduskonna dekaan ja 2016–2021 TÜ kliinilise meditsiini (KMI) instituudi juhataja. Professor Starkopf on TÜ meditsiiniteaduste valdkonna nõukogu liige ja aktiivne panustaja erinevates akadeemilistes ülesannetes (**LISA 1**).

Professor Starkopf on loonud Eestis rahvusvahelisel tasemel akrediteeritud anestezioloogia ja intensiivravi koolitussüsteemi, mis hõlmab nii diplomieelset õpet, residentuuri, täiendkoolitust kui ka doktoriõpet. Ta koordineerib kõiki Tartu Ülikooli anestezioloogia ja intensiivravi kliiniku õppeaineid ning on olnud residentuuri üldjuhendaja. Samuti on ta Euroopa Anestezioloogide Seltsi koolitusvõrgu CEEA (*Continuous European Education in Anaesthesiology*) Eesti keskuse direktor. Tema mõju ulatub oluliselt kaugemale oma erialast – ta on edendanud simulatsiooni- ja traumakoolitust (sh ATLS kursuste käivitamine) ning korraldanud tegevarstide täienduskoolitusi TÜ KMI täienduskeskuses.

Professor Starkopfi karismaatiline, kaasaegne ja samas tudengikeskne õppetöö on pälvinud tunnustust. 2016 valiti ta üliõpilasorganisatsioonide poolt Ülikooli aasta tudengisõbraks. 2018. aastal nimetati prof Starkopf Tartu Ülikooli meditsiiniteaduste valdkonna parimaks õppejõuks. 2021. aastal pälvis ta kliinilise meditsiini instituudi ja meditsiiniteaduste valdkonna üliõpilaskogude tunnustusauhinna.

Akadeemikukandidaadi teadustööd iseloomustab lai haare kliinilise uurimistöö eri valdkondades – alates loomkatsetest kuni kliiniliste sekkumisuuringute, jälgimisuuringute, süstemaatiliste ülevaadete, meta-analüüside ja rahvusvaheliste ravijuhendite koostamiseni. Tema teadustöö fookuses on olnud seedetrakti puudulikkus, südamelihase eelkohastumus ning antibiootikumide farmakokineetika intensiivravis. Tema ja ta õpilaste koostöö Euroopa Intensiivravi Seltsi ning Euroopa Anestezioloogia ja Intensiivravi Seltsi raames, samuti projektid partnerülikoolidega (sh Gent, Amsterdam, Leuven, Helsingi, Kuopio jt), näitavad tema rahvusvahelist haaret. Scopuse andmetel on publitseeritud 118 artiklit, mida on viidatud üle 6700 korra (h-indeks 34), Google Scholaris andmetel on tema teadustöid viidatud enam kui 8670 korda (h-indeks 43, i10 indeks 87) ja Web of Science andmebaasi kuuluvates ajakirjades üle 4800 korral (h-indeks 33). Eriti tuleb esile tõsta prof. Starkopfi liidrirolli mitmete kliiniliste uuringute juhtivautorina. Mitmed neist on jõudnud silmapaistvalt kõrgete tsiteeringuteni, näiteks Reintam jt „Gastrointestinal symptoms in intensive care patients“ *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2009 (323 tsiteeringut), Reintam-Blaser jt „Gastrointestinal symptoms during the first week of intensive care are associated with poor outcome: a prospective multicentre study“ *Intensive care medicine* 2013 (265 tsiteeringut), Reintam-Blaser jt „Incidence, risk factors, and outcomes of intra-abdominal hypertension in critically ill patients—a prospective multicenter study (IROI study)“ *Critical care medicine* 2019 (2017 tsiteeringut).

Joel Starkopf on olnud ka edukas noorte arstiteadlaste koolitamisel – tema juhendamisel on kaitstud 11 doktoritööd ja praegu juhendab ta nelja doktoranti.

Professor Starkopf on oma senise akadeemilise tegevuse eest pälvinud mitmekülgset tunnustust. 2015 tunnustati teda Tartu Ülikooli suure medali ja Eesti Arstide Liidu aumärgiga. 2018. aastal pälvis ta koos A. Reintam Blaseriga Eesti riikliku teaduspreemia arstiteaduse alal töö eest "Kõhuõõnesisese rõhu tõus

ja seedetrakti puudulikkus intensiivravi haigel". 2020 sai ta TÜ Kliinikumi Neinar Seli sihtkapitali preemia viimase viie aasta teaduspublikatsioonide eest ja 2024 aastal Tartu Ülikooli Arstiteaduskonna medali, mis on valdkonna kõrgeim akadeemiline tunnustus.

Professor Starkopfi akadeemiline tegevus on olnud tihedalt seotud kliinilise töö ja arendustegevusega Tartu Ülikooli Kliinikumi anestesioloogia ja intensiivravi kliinikus, mille juhatajana töötas ta 20 aastat alates kliiniku asutamisest 2001. aastal. Tema eestvedamisel rajati tänapäevastel põhimõtetel toimiv ülikoolihaigla erialakliinik, mis suunab anestesioloogia, täiskasvanute ja laste intensiivravi ning erakorralise meditsiini arengut kogu Eestis. Ravikvaliteedi analüüsid näitavad, et kliiniku ravitulemused on samaväärsed kui Euroopa tipptasemel meditsiiniteenustega riikides.

Alates 2021. aastast töötab Joel Starkopf Tartu Ülikooli Kliinikumi juhatuse liikme ja teadusarendusjuhina. Tema vastutada on kliinikumi arengukava ja institutsionaalse arenduse elluviimine ning koostöö koordineerimine Tartu Ülikooliga õppetöö, teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni vallas. Tema eestvedamisel on koostatud kliinikumi arengukava ja loodud arendusfond teadus-, arendus-, innovatsiooni- ja koolitustegevuste toetamiseks. Fondi aastane toetuste maht ~1 miljon eurot on märkimisväärne investering kliinilisse teadusesse. Professor Starkopfi eestvedamisel 2025 aastal sõlmitud teadmussirde doktorantuuri raamleping Tartu Ülikooliga võimaldab veelgi tõhustada uusimate teadustulemuste ja innovatsiooni siiret meditsiinis, sh tehisaru võimaluste rakendused kliinilise töö tõhustamisel.

Võrdväärselt tähelepanuväärne on prof Starkopfi panus Eesti tervishoiu korraldamisse kriisilukorras. COVID-19 pandeemia ajal vastutas ta ravitöö ja kriisijuhtimise eest – 2020. aasta veebruaris nimetati ta Tartu Ülikooli Kliinikumi kriisistaabi juhiks ning hiljem Lõuna meditsiinistaabi juhtliikmeks. Tema ülesandeks oli koordineerida COVID-19 patsientide haiglaravi kümne Lõuna-Eesti haigla koostöös, mis nõudis ööpäevaringset valmisolekut kriisilukordade lahendamiseks. Tema töö oli olulise tähtsusega selles, et Eesti kriitiliselt haigete patsientide ravitulemused olid võrreldavad Euroopa parimatega.

Prof. Starkopf on olnud üks Eesti Anestesioloogide Seltsi asutajaliikmetest taasiseseisvunud Eesti Vabariigis ning on tegutses pikki aastaid nii seltsi presidendi kui ka juhatuse liikmena. Tema eestvedamisel on korraldatud mitmeid rahvusvahelisi erialakongresse. Ta on olnud üks tõenduspõhise meditsiini järjepideva rakendamise eestkõnelejaid ka väljaspool oma kliinilist eriala. Tema juhtimisel on Tartu Ülikooli ja Tervisekassaga koostöö arendatud kaasaegsed Eesti ravijuhiste koostamise põhimõtted ning juurutatud ravikvaliteedi üleriigiline analüüs, s.h ravikvaliteedi indikaatorite nõukoda. Joel Starkopf on osalenud paljudes riiklikes nõuandvates ja otsustuskogudes ja on alates 2025 Teaduste Akadeemia arstiteaduse ja tervishoiu innovatsiooni komisjoni liige.

Kokkuvõtteks – professor Joel Starkopf on rahvusvaheliselt tunnustatud teadlane, arst ja õppejõud, kelle kogemused, teadmised ja oskused on olnud erakordselt mõjukad Eesti kliinilise meditsiini ja arstiteaduse arengus. Tema akadeemiline karjäär näitab veenvalt tema igakülgset sobivust Eesti Teaduste Akadeemia akadeemikuks kliinilise meditsiini alal.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Maris Laan

inimese geneetika professor, akadeemik

teadusprodekaan, meditsiiniteaduste valdkond, Tartu Ülikool

kontakt: maris.laan@ut.ee; 53495258

TÜ meditsiiniteaduste valdkonna nimel

/27.08.2025 TÜ MV nõukogu koosolek/

LISA 1. KANDIDAADI ANDMED

1) kandidaadi kontaktandmed:

Joel Starkopf, anesthesioloogia ja intensiivravi professor

TÜ meditsiiniteaduste valdkond, Kliinilise meditsiini instituut, anesthesioloogia ja intensiivravi kliinik
&

SA Tartu Ülikooli Kliinikum, juhatuse liige, teadus-arendusjuht

Sünnikuupäev: 08.02.1966

2) link kandidaadi ETISE profilile:

https://www.etis.ee/CV/Joel_Starkopf/est/

- Researcher ID C-7538-2013
- ORCID: 0000-0003-4321-3287
- Scopus ID: 6603624118

3) kümne tähtsama teaduspublikatsiooni ja/või arendustöö loetelu

1. Reintam Blaser A, **Starkopf J**, Alhazzani W, Berger MM, Casaer MP, Deane AM, Fruhwald S, Hiesmayr M, Ichai C, Jakob SM, Loudet CI, Malbrain ML, Montejó González JC, Paugam-Burtz C, Poeze M, Preiser JC, Singer P, van Zanten AR, De Waele J, Wendon J, Wernerman J, Whitehouse T, Wilmer A, Oudemans-van Straaten HM; ESICM Working Group on Gastrointestinal Function. Early enteral nutrition in critically ill patients: ESICM clinical practice guidelines. *Intensive Care Med.* 2017 Mar;43(3):380-398. doi: 10.1007/s00134-016-4665-0.

2. Reintam A, Parm P, Kitus R, Kern H, **Starkopf J**. Gastrointestinal symptoms in intensive care patients. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2009 Mar;53(3):318-24. doi: 10.1111/j.1399-6576.2008.01860.x.

3. Reintam Blaser A, Poeze M, Malbrain ML, Björck M, Oudemans-van Straaten HM, **Starkopf J**; Gastro-Intestinal Failure Trial Group. Gastrointestinal symptoms during the first week of intensive care are associated with poor outcome: a prospective multicentre study. *Intensive Care Med.* 2013 May;39(5):899-909. doi: 10.1007/s00134-013-2831-1. Epub 2013 Jan 31. PMID: 23370829; PMCID:

4. Reintam Blaser A, Padar M, Mändul M, Elke G, Engel C, Fischer K, Giabicani M, Gold T, Hess B, Hiesmayr M, Jakob SM, Loudet CI, Meesters DM, Mongkolpun W, Paugam-Burtz C, Poeze M, Preiser JC, Renberg M, Rooijackers O, Tamme K, Wernerman J, **Starkopf J**. Development of the Gastrointestinal Dysfunction Score (GIDS) for critically ill patients - A prospective multicenter observational study (ISOFA study). *Clin Nutr.* 2021 Aug;40(8):4932-4940. doi: 10.1016/j.clnu.2021.07.015. Epub 2021 Jul 18.

5. Blaser AR, **Starkopf J**, Kirsimägi Ü, Deane AM. Definition, prevalence, and outcome of feeding intolerance in intensive care: a systematic review and meta-analysis. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2014 Sep;58(8):914-22. doi: 10.1111/aas.12302. Epub 2014 Mar 11. PMID: 24611520.

6. Reintam Blaser A, Regli A, De Keulenaer B, Kimball EJ, Starkopf L, Davis WA, Greiffenstein P, **Starkopf J**; Incidence, Risk Factors, and Outcomes of Intra-Abdominal (IROI) Study Investigators. Incidence, Risk Factors, and Outcomes of Intra-Abdominal Hypertension in Critically Ill Patients-A Prospective Multicenter Study (IROI Study). *Crit Care Med.* 2019 Apr;47(4):535-542. doi: 10.1097/CCM.0000000000003623.

7. Blaser A, Mändul M, Björck M, Acosta S, Bala M, Bodnar Z, Casian D, Demetrasvili Z, D'Oria M, Durán Muñoz-Cruzado V, Forbes A, Fuglseth H, Hellerman Itzhaki M, Hess B, Kase K, Kirov M, Lein K, Lindner M, Loudet CI, Mole DJ, Murruste M, Nuzzo A, Saar S, Scheiterle M, **Starkopf J**, Talving P, Voomets AL, Voon KKT, Yunus MA, Tamme K; AMESI Investigators (Collaborators). Incidence, diagnosis, management and outcome of acute mesenteric ischaemia: a prospective, multicentre observational study (AMESI Study). *Crit Care.* 2024 Jan 23;28(1):32. doi: 10.1186/s13054-024-04807-4.

8. Kepler T, Kuusik K, Lepner U, **Starkopf J**, Zilmer M, Eha J, Vähi M, Kals J. Remote Ischaemic Preconditioning Attenuates Cardiac Biomarkers During Vascular Surgery: A Randomised Clinical Trial. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2020 Feb;59(2):301-308. doi: 10.1016/j.ejvs.2019.09.502.
9. Keskaik T, **Starkopf J**, Kirsimägi Ü, Mihnovitš V, Lomp A, Raamat EM, Saar S, Talving P. The role of elevated high-sensitivity cardiac troponin on outcomes following severe blunt chest trauma. Injury. 2020 May;51(5):1177-1182. doi: 10.1016/j.injury.2019.12.037.
10. COVID-19 Host Genetics Initiative. Mapping the human genetic architecture of COVID-19 (incl. **Starkopf, J**). Nature. 2021 Dec;600(7889):472-477. doi: 10.1038/s41586-021-03767-x.

4) kuni viie olulisima käimasoleva teadusprojekti loetelu:

- 22059 "Vedeliku biopsia sepsise tuvastamiseks kasutades mikrobiaalset rakuvaba DNA-d" (01.10.2023–30.09.2026); Vastutav täitja: Joel Starkopf; SA Tartu Ülikooli Kliinikum; Finantseerija: Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus; Eraldatud summa: 200 297 EUR.
- MMVCM22251R (101057825) "Kirurgilise ravi kvaliteedi ja ohutuse parandamine perioperatiivse patsiendikäsitluse standardite ühtlustamise abil Euroopa riikides (SAFEST)" (1.06.2022–31.05.2026); Vastutav täitja: Kaja Põlluste; Tartu Ülikool, Meditsiiniteaduste valdkond, kliinilise meditsiini instituut (partner); Finantseerija: Euroopa Komisjon; Eraldatud summa: 318 702 EUR.
- 419116 "Establishment of a Cell Therapy Center for Personal Chimeric Antigen Receptor (CAR) T Cell Therapy in Estonia (CARTEST)" (01.05.2024–30.04.2026); Vastutav täitja: Ain Kaare; SA Tartu Ülikooli Kliinikum; Finantseerija: Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus; Eraldatud summa: 236 549 EUR.
- PRG1255 "Äge mesenteriaalisheemia: diagnoosimise ja ravi algoritmi loomine" (01.01.2021–31.12.2025); Vastutav täitja: Annika Reintam Blaser; Tartu Ülikool, Meditsiiniteaduste valdkond, kliinilise meditsiini instituut; Finantseerija: Sihtasutus Eesti Teadusagentuur; Eraldatud summa: 1 225 000 EUR.

5) ühiskondlik tegevus, sh tegevus oma teadusvaldkonna populariseerimisel:

Erialaline ühiskondlik panus Eestis ja laiemalt:

- TÜ Kliinilise meditsiini instituudi (KMI) anesthesioloogia ja intensiivravi kliniku juhataja alates 2001; õppetöö koordinaator kõigis kliniku õppeainetes ja erialalise residentuuri üldjuhendaja; 2017 – parima õppejõu nominatsioon, 2018 ja 2021 – meditsiiniteaduste valdkonna parim õppejõud.
- TÜ arstiteaduskonna dekaan 2009 – 2016; TÜ KMI juhataja 2016 – 2021; TÜ meditsiiniteaduste valdkonna nõukogu liige; residentuuri sisseastumis- ja lõpueksami komisjoni liige erialal; arstiteaduste doktorantide sisseastumiseksami ja atesteerimise komisjoni liige.
- Arstiõppe simulatsioonikoolituse ja traumakoolituse edendamine Eestis (sh ATLS kursuste käivitamine) ja regulaarsete erialaliste täienduskoolituste korraldamine TÜ KMI täienduskeskuse raames; Euroopa Anesthesioloogide Seltsi koolitusvõrgu C.E.E.A. Continuous European Education in Anaesthesiology Eesti keskuse direktor (alates 2006).
- Euroopa Anesthesioloogia Ühingu (alates 2004), Euroopa Intensiivravi Seltsi (alates 2025) ja selletöörupi "Working group on abdominal problems" (alates 2010) liige; Eesti Anesthesioloogide Seltsi Eesti Anesthesioloogide Seltsi juhatuse liige 2000–2012 ja president 2003–2009.
- EV Sotsiaalministeeriumi erialakomisjoni (alates 2000) ja SA Tartu Kiirabi nõukogu liige (alates 2001), Eesti Haigekassa ravikvaliteedi indikaatorite nõukoja esimees (alates 2013)
- COVID-19 pandeemia ajal vastutas ta ravitöö korraldamise ja kriisijuhtimise eest SA Tartu Ülikooli Kliinikumis (TÜK) – alates veebruarist 2020 SA TÜK Kriisistaabi juht ning hiljem Lõuna meditsiiniastaabi juhtliige kuni 2022 a. lõpuni; COVID-19 patsientide haiglaravi korraldamine Lõuna-Eesti meditsiiniastaabi piirkonnas kümne haigla koostöös.
- 2018–2023 SA Eesti Teadusagentuuri teadustaristu hindamiskomisjoni liige; 2022 Belgia teadusagentuur (FWO) kliinilise teadustöö grantide hindamispaneeli liige
- Teaduste Akadeemia arstiteaduse ja tervishoiu innovatsiooni komisjoni liige (alates 2025)

Olulisemad tunnustused:

2024 – Arstiteaduskonna medal, Tartu Ülikool

2020 – TÜ Kliinikumi viimase viie aasta teaduspublikatsioonide preemia (Neinar Seli sihtkapital)

2018 – Tartu Ülikooli aasta õppejõud

2018 – Eesti riigi teaduspreemia arstiteaduse alal (koos A. Reintam Blaseriga) teemal „Kõhuõõnesisese rõhu tõus ja seedetrakti puudulikkus intensiivravi haigetel“

2016 – Tartu Ülikooli aasta tudengisõber (üliõpilasorganisatsioonide tunnustus)

2015 – Tartu Ülikooli suur medal

2015 – Eesti Arstide Liidu aumärk