

Kehitätkö terveysalan ratkaisuja? Tule mukaan vahvistamaan TKI-toimintaa Kuopiossa!

Aloituswebinaari 9.12.2025 klo 13-15

UEF klininen TKI-toimintaympäristö (EAKR-TYT)
PSHVA klininen TKI-toimintaympäristö (EAKR-TYT)



Lisätietietoa
UEF-TKI EAKR-
hankkeesta



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND



Lisätietietoa
PSHVA-TKI EAKR-
hankkeesta



Pohjois-Savon
hyvinvointialue



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Ohjelma



Euroopan unionin
osarahoittama

klo 13.00–13.10: Tervetuloa / Mikä on TKI-kehitysympäristö?

Kehityspäällikkö Anna Karjalainen / Itä-Suomen yliopisto

Yritysyhteistyö- ja innovaatioasiantuntija Johanna Jylhä-Ollila / Pohjois-Savon hyvinvointialue

klo 13.10–13.25: Visio Savilahden tekosysteemistä

Professori, Tutkimus- ja innovaatiojohtaja Juha Töyräs / Pohjois-Savon hyvinvointialue

klo 13.25–13.40: Akatemiasta elinvoimaa

Professori, Lääketieteen laitoksen johtaja Ville Leinonen / Itä-Suomen yliopisto

klo 13.40–14.10: TKI-ympäristöjen esittelyt:

- **Mikrokirurgiakeskus.** Erikoislääkäri Kirsimarja Metsävainio / Kliinisen koulutuksen keskus, Pohjois-Savon hyvinvointialue
- **Aivotutkimusyksikkö.** Professori Reetta Kälviäinen / Aivotutkimusyksikkö, Itä-Suomen yliopisto
- **Opetusvastaanotto Osmo.** Yleislääketieteen apulaisprofessori, ylilääkäri Sonja Soininen / Itä-Suomen yliopisto & Pohjois-Savon hyvinvointialue

klo 14.10–14.50: Työpaja – TKI-palveluiden kehittäminen

Myyntijohtaja Jouni Halme / Orchidea Innovations Oy

klo 14.50–15.00: Yhteenveto

Kehityspäällikkö Anna Karjalainen / Itä-Suomen yliopisto

Yritysyhteistyö- ja innovaatioasiantuntija Johanna Jylhä-Ollila / Pohjois-Savon hyvinvointialue



Euroopan unionin
osarahoittama

Mikä on kliininen TKI-toimintaympäristö?

Kehityspäällikkö Anna Karjalainen / Itä-Suomen yliopisto

Yritysyhteistyö- ja innovaatioasiantuntija Johanna Jylhä-Ollila / Pohjois-Savon hyvinvointialue

Kliininen TKI-toimintaympäristö on UEF:n ja PSHVA:n yhteinen ekosysteemi, jossa yhdistetään kliininen tutkimus, tutkimuspalvelut ja innovaatiotoiminta. Se sisältää rakenteet, toimintamallit ja infrastruktuurit, jotka mahdollistavat:

- **Kliinisten lääke- ja laitetutkimusten toteuttamisen** yhteistyössä akateemisen tutkimuksen ja yritysten kanssa.
- **TKI-palvelujen kehittämisen ja tarjoamisen** elinkeinoelämälle (startupit, kasvuyritykset, kansainväliset toimijat).
- **Resurssien tehokkaan hyödyntämisen** (henkilöstö, laitteet, data) tutkimuksen ja innovaatiotoiminnan tueksi.

Toimintaympäristön edelleen kehittämistä tarvitaan, koska:

- **SOTE-uudistus ja hyvinvointialueiden resurssihaasteet** ovat hidastaneet kliinisen tutkimuksen ja TKI-toiminnan kehittämistä.
- **Yritykset ovat kohdanneet haasteita** TKI-palvelujen saatavuudessa
- **Alueen kilpailukyky ja vetovoima** tutkimus- ja innovaatiokeskuksena edellyttää yhteistä kehittämistä.
- **Yhteinen TKI-toimintaympäristö** vahvistaa tutkimuksen kärkialoja, tukee terveysalan yritystoiminnan kasvua ja kansainvälistymistä sekä tuo konkreettisia hyötyjä potilaille uusina hoitoina ja innovaatioina.

Mikä on kliininen TKI-toimintaympäristö?



Euroopan unionin
osarahoittama

Rinnakkaishankkeiden (UEF-TKI ja PSHVA-TKI) yhteinen tavoite on:

- **Tiivistää UEF:n ja PSHVA:n yhteistyötä** strategiatasolta konkreettisiin toimintamalleihin ja luoda yhteinen kliinisen tutkimuksen TKI-toimintaympäristö.
- **Kirkastaa kliinisen tutkimuksen ja TKI-toiminnan tulevaisuuden kehittämissuunnat** ja vahvistaa alueen roolia kansainvälisesti houkuttelevana tutkimus- ja innovaatiokeskuksena.
- **Osallistaa elinkeinoelämä** ja huomioida sen nykyiset ja tulevat tarpeet.
- **Tuottaa ajantasaista tietoa päätöksenteon tueksi** ja yhteisen strategian pohjaksi, mukaan lukien kriittisten investointitarpeiden tunnistaminen.
- **Lisätä kliinisten lääke- ja laitetutkimusten määrää** ja parantaa infrastruktuurin näkyvyyttä ja saavutettavuutta yrityksille.

UEF & PSHVA kliininen TKI-toimintaympäristö

– missä mennään?



Euroopan unionin
osarahoittama

Tarvekysely
UEF:n ja
PSHVA:n
henkilöstölle

UEF:n nykytilakartoitus & lainsäädännön reunaehdot (NHG)

Kansallinen ja kv
tilannekuva
palvelumalleista
elinkeinoelämälle
(Navigatio Oy)

Elinkeinoelämän
kuulemiskierros,
kansallinen
(Navigatio Oy)

UEF:n työpaja 3.12.2025

Aloitustapahtuma 9.12.2025

2026

Organisaatiotason toimenpiteet UEF

Yhteiset toimenpiteet – UEF & PSHVA
kliininen TKI-toimintaympäristö

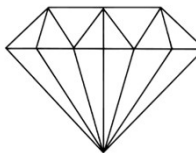
Organisaatiotason toimenpiteet PSHVA

1. Nykytilan kartoitus ja
kehittämistarpeet

2. Kliinisen TKI-toiminnan
yhteinen tilannekuva

3. TKI-palvelujen kehittäminen,
saavutettavuus, brändäys

4. Strategia- ja
tulevaisuustyö



UEF & PSHVA kliininen TKI-toimintaympäristö – missä mennään?



Euroopan unionin
osarahoittama

Olemme jo tunnistaneet
seuraavat tarpeet

Tarvekysely
UEF:n ja
PSHVA:n
henkilöstölle

UEF:n nykytilakartoitus & lainsäädännön reunaehdot (NHG)

Kansallinen ja kv
tilannekuva
palvelumalleista
elinkeinoelämälle
(Navigatio Oy)

Elinkeinoelämän
kuulemiskierros,
kansallinen
(Navigatio Oy)

UEF:n työpaja 3.12.2025

Aloitustapahtuma 9.12.2025

2026

Organisaatiotason toimenpiteet UEF

Yhteiset toimenpiteet – UEF & PSHVA
kliininen TKI-toimintaympäristö

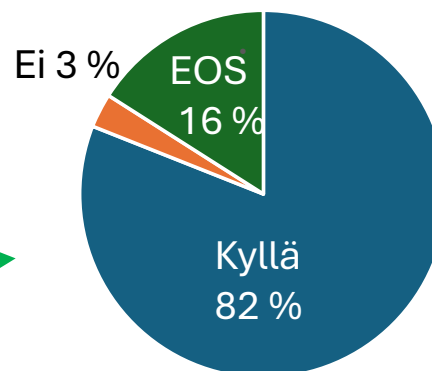
Organisaatiotason toimenpiteet PSHVA

1. Nykytilan kartoitus ja
kehittämistarpeet

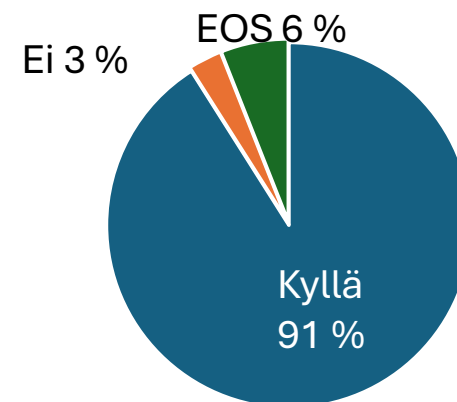
2. Kliinisen TKI-toiminnan
yhteinen tilannekuva

3. TKI-palvelujen kehittäminen,
saavutettavuus, brändäys

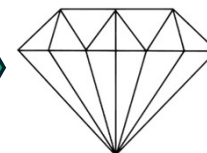
4. Strategia-
ja tulevaisuustyö



Mielestäni TKI-toimintamme hyötyisi palvelumuotoiluun liittyvästä kehittämisestä (N=31)



Mielestäni TKI-toimintamme hyötyisi viestintään ja brändäykseen liittyvästä kehittämisestä (N=31)





Akatemiasta elinvoimaa

UEF-TKI & PSHVA-TKI aloitustapahtuma "Kehitätkö terveysalan ratkaisuja? Tule mukaan vahvistamaan TKI-toimintaa Kuopiossa!"

9.12.2025

**Ville Leinonen, professori, lääketieteen laitoksen johtaja, UEF-TKI hankejohtaja
Itä-Suomen yliopisto**

UEF// University of Eastern Finland



**Euroopan unionin
osarahoittama**



UEF kliininen TKI-toimintaympäristö (UEF-TKI)

- 01.09.2025 - 31.08.2026, EAKR-TYT
- Pohjois-Savon hyvinvointialueen rinnakkaishanke PSHVA-TKI
- Hankkeen tavoitteena vahvistaa kliinistä TKI-toimintaa Pohjois-Savossa, jotta innovaatiot, kasvu ja terveysratkaisujen käyttöönotto nopeutuvat.
 - Arvioida ja päivittää kliinisen TKI-toiminnan käytäntöjä ja prosesseja
 - Kehittää palvelumuotoilua ja parantaa TKI-palvelujen saavutettavuutta
 - Edistää strategista yhteistyötä UEF:n ja PSHVA:n välillä
 - Vahvistaa alueellista vetovoimaa ja elinkeinoelämäyhteistyötä





Kliininen TKI-ekosysteemi Pohjois-Savossa – Akatemiasta elinvoimaa

"Medical Research Center Kuopio"

Menestystekijämme?

"FinTrials"

Paikalliset, kansalliset ja kansainväliset kumppanit ja verkostot



+ muut
EAKR-hankkeet

UEF Kampuskehitys

Edistyksellinen TKI-infrastrukturi

Huipputason tutkimus ja osaaminen

Itä-Suomen
yliopisto

Pohjois-Savon
hyvinvointialue

"Tech Transfer Oy"
"Tech Transfer Fund"

Clinical Trial Office

KYS infrastrukturi

YTA infrastrukturi

UEF-TKI & PSHVA-TKI EAKR

UEF// University of Eastern Finland





Menestystekijämme

- Saavutettava asiantuntemus ja palvelut – Helppo pääsy huippuluokan tietoon ja tukeen
- Strateginen infrastruktuurin kehittäminen – Vahvan perustan rakentaminen innovaatioille
- Yhtenäiset prosessit – Tehostetut toimintatavat tehokkuuden ja vaikuttavuuden varmistamiseksi
- Älykäs organisaatio – Selkeät rakenteet, jotka edistävät yhteistyötä
- Yhteistyökumppanuudet – Yhdessä toimiminen parempien tulosten saavuttamiseksi
- Tehokas resursointi – Oikeat kyvykkyydet oikeaan aikaan
- Yhteinen visio – Vahva sitoutuminen yhteisiin tavoitteisiin

Käynnissä: Kansallinen & kv benchmark (NHG)

Käynnissä: Elinkeinoelämän näkökulmat ja tarpeet (Navigatio Oy)

UEF// University of Eastern Finland

UEF:n henkilöstön
näkemykset työpajassa
3.12.2025:

- Innovatiivisuutta tukeva ilmapiiri
- Vahva panostus perustieteisiin
- Translationaalinen tutkimus ja yhteistyö
- Joustavuus
- Hyvä asenne ja yhteistyökyky



**Euroopan unionin
osarahoittama**



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

Kiitos!

Yhteystiedot:
ville.leinonen@uef.fi
anna.karjalainen@uef.fi

uef.fi



The Microsurgery Center of Eastern Finland

Surgical Research and Innovation



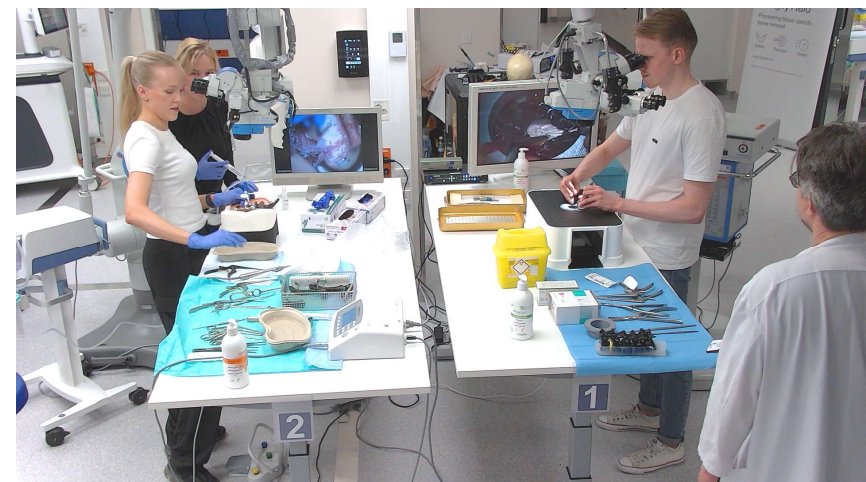
Seminar on surgical research
and innovation in collaboration
Nagoya University



Advanced photonics in medicine and surgery in
collaboration of JSPN annual meeting



Company exhibition



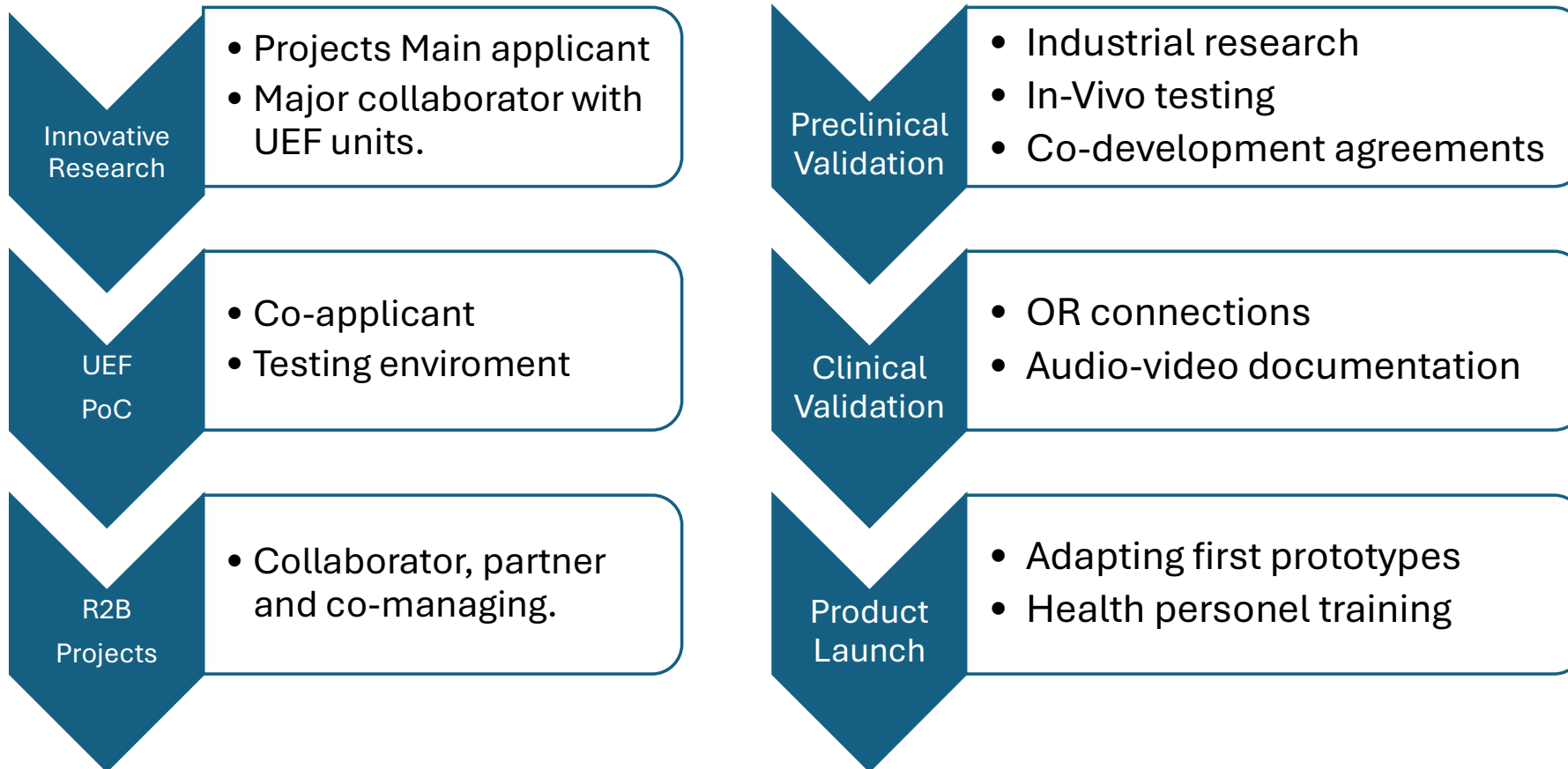
2ND FUNDAMENTAL MICRONEUROSURGERY
TECHNIQUES - HANDS-ON COURSE

AH0

Introducing the multidisciplinary activities that we have from mclinical training and UEF units jointed resaerch and company collaboration.

Hussein Ahmed; 2025-11-17T09:25:55.542

MKK contribution in the R&D activity from Research to commercialization



Ongoing and Applied Research projects 2025



Interpersonal Synchrony in Dual Microsurgical Performance in the OR.
Interactive technology group. In collaboration with interactive technology.

KUH UEF Multidisciplinary Inner Ear Therapy Group

Investigation of future inner ear treatments for hearing loss
Creation of microsurgical techniques for inner ear research

Paremmalla harjoittelulla ja leikkaussuunnittelulla tehokkaampaa ja turvallisempaa leikkaushoitoa

Better and safer surgery through enhanced training and planning

3D planning and image segmentation in surgical planning
Feasibility and efficacy research of these techniques

Cochlear Implant research

Preclinical research of new surgical and technological innovations in CI treatment

Robotics for stabilizing surgeons' hands for safer neurosurgery. In collaboration with HUMEA lab. Department of medical physics.

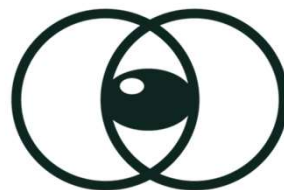
Quantification of key cognitive and motor parameters involved in microsurgical performance. In collaboration with Interactive technology group, Department of computer science, Joensuu campus

ER4Surgery: Video processing solutions for Expanding microsurgical view. In collaboration with HUMEA lab, Department of medical physics.



Pohjois-Savon
hyvinvointialue

Microsurgery Center of Eastern Finland



SURGERIX™

MARGINUM



Software for safer and faster
microsurgery operations

VR4
HEALTHCARE

AH0

Introduction to our resaecrh based spin offs and all of these companies have been emerged from ongoing resaerch inside MKK

Hussein Ahmed; 2025-11-17T09:28:21.270



**VR skill labs for all Healthcare
professionals and students
Made by medical professionals.**

All content are Fully immersive, we use Head Mounted
Display (HMD) Virtual reality.

<https://vr4healthcare.fi/en/>

Nuutinen, H., Bister, V., & Koljonen, V. (2024). **Virtual Reality simulation and Video Lecture are Equally Effective in Abscess Incision Training**: A Multicentre Randomised Controlled Trial. Simulation & Gaming, 0(0).

<https://doi.org/10.1177/10468781241237545>

Ojala S, Sirola J, Nykopp T, Kröger H, Nuutinen H. **The impact of teacher's presence on learning basic surgical tasks with virtual reality headset among medical students**. Med Educ Online. 2022 Dec;27(1):2050345. doi: 10.1080/10872981.2022.2050345.

PMID: 35262467; PMCID: PMC8920371. DOI: [10.1080/10872981.2022.2050345](https://doi.org/10.1080/10872981.2022.2050345)

AH0 Introduction to VR4Healthcare
Hussein Ahmed; 2024-11-07T07:13:45.894

AH0 0 Talk couple of notes about every particular company.
Hussein Ahmed; 2025-11-17T09:28:55.816



Software for safer and faster
microsurgery operations



Mukash G, Vartianen P, Torkamani-Azar M, Karadis Z, Faraz M, Bednarik R, Karjalainen PA, Iso-Mustajärvi M, Hussein A. **Evaluation of visual ergonomics in microsurgery: a real-time video processing solution**. Acta Neurochir (Wien). 2025 Nov 5;167(1):286. doi: 10.1007/s00701-025-06694-2. PMID: 41191094; PMCID: PMC12589285.

Pioneering **the next-gen** surgical techniques.

Marginum is the market forerunner in next generation quantitative surgical techniques.

Medical technology startup based in Finland, developing industry-leading fluorescence-based tissue detection systems. Our mission is to radically improve surgical outcomes with our unique tissue sensing technology – with patient welfare as our highest priority.



The Marginum team is happy to tell you more about investment and collaboration opportunities in our market-leading technology.

Contact us at any time at info@marginum.com or by calling +358 40 579 7890.

WWW.MARGINUM.COM
WWW.MARGINUM.FI



<https://www.seetruetechnologies.com/>



BUSINESS
JOENSUU

Koskinen J, Torkamani-Azar M, Hussein A, Huotarinen A, Bednarik R. Automated tool detection with deep learning for monitoring kinematics and eye-hand coordination in microsurgery. *Comput Biol Med.* 2022;141:105121. doi:10.1016/j.combiomed.2021.105121



SeeTrue Technologies is a provider of full stack eye tracking solutions in health care, augmented and virtual reality, and industry applications.

SeeTrue Technologies develops and builds electronical, optical, and processing components for robust eye tracking solutions.. Its unique approach to the eye tracking problem allows integration of extremely robust yet highly effective tracking that provides accurate eye measurements in 3D.

Founded in 2018, strong scientific background

A team of ~10

Headquarters in Joensuu, Finland, offices in Helsinki.

Seed-stage company

Strategic customers in medical optical manufacturers, XR integrators, and eye health

AH0 Introdcution to seetruetechnologies
Hussein Ahmed; 2024-11-07T07:14:38.579





UEF BRAIN RESEARCH UNIT

Kuopio - aivotutkimuksen osaamiskeskittymä

- ❖ **UEF** (Aivotutkimusyksikkö, Biomarkkerilaboratorio, Biolääketieteen yksikkö, A.I.Virtanen –instituutti, muut tutkimusryhmät)
- ❖ **KYS/PSHVA** (Neurokeskus, Epilepsiakeskus (Member of European Reference Network for Rare and Complex Epilepsies EPICARE), muut palvelut kuten kuvantamiskeskus)
- ❖ **Yritykset, kolmas sektori**



Neurocenter Finland
kansallinen
koordinaatioyksikkö
UEF/Neurologia/Kuopio

UEF Aivotutkimusyksikkö (ATY)

Aivoterveyden edelläkävijä - Laadukasta tutkimusta, luotettavaa yhteistyötä

- ❖ ATY on Itä-Suomen yliopiston klinisen lääketieteen yksikön neurologian oppiaineeseen kuuluva **palveluyksikkö**.
- ❖ Se tarjoaa korkealaatuisia **kliinisiä tutkimuspalveluja** akateemisille toimijoille, terveydenhuollolle sekä yrityksille.
- ❖ Ydinsaamisalueita ovat **neurologisten sairauksien** ohella erilaiset **biomarkkeritutkimukset**.
- ❖ Yli 30 vuoden kokemus klinisistä tutkimuksista, yksi Pohjoismaiden suurimmista akateemisista neurologisista klinisistä tutkimusyksiköistä.



UEF Aivotutkimusyksikkö

Laajat kansalliset ja kansainväliset yhteistyöverkostot

- ❖ ATY on keskeinen osa Itä-Suomen yliopiston **neurotieteiden tutkimusyhteisön (NEURO-RC)** **tutkimusinfrastruktuuria** sekä **Kansallisen Neurokeskuksen Kuopio Brain & Mind -aluetoimintaa**.
- ❖ Tiivis yhteistyö paikallisten, kansallisten ja kansainvälisten tutkimusryhmien, potilasjärjestöjen ja terveydenhuoltoyritysten kanssa
- ❖ Tiivis toiminta UEF:n akateemisten tutkijoiden kanssa antaa valmiudet tutkia tautien geneettistä taustaa, riskitekijöitä, syntymekanismeja, preventiota ja diagnostiikkaa.
- ❖ Sairaalaympäristöä vaativia tutkimuksia, kuten akuutteihin sairauksiin liittyviä vaativia lääketutkimuksia, tehdään yhteistyössä **Kuopion yliopistollisen sairaalan (KYS)** kanssa.
- ❖ Tutkittavien rekrytointi ympäri Suomen



UEF Aivotutkimusyksikkö

Palvelukonsepti

- ❖ **Henkilöstöön** kuuluu lääkäreitä, tutkimushoitajia, psykologeja ja maksatuksen asiantuntija.
- ❖ **Kliiniset palvelut** voivat sisältää esimerkiksi tutkimushenkilöiden rekrytoinnin, PPI-toiminnot, näytteenoton (veri, CSF, ihobiopsiat), analyysit, neuropsykologiset testit ja lääkkeiden annostelun.
- ❖ **Kuvantamistutkimukset** tehdään joko KYS Kuvantamiskeskuksessa (rakenteellinen neurokuvantaminen, PET & SPECT) tai yksityisellä puolella (rakenteellinen neurokuvantaminen).
- ❖ **Hallintotehtävät** - johtaminen, budjetointi, lakikokemus sis. sopimukset ja tutkimusetiikka.
- ❖ Yksikön yhteydessä toimii diagnostisia palvelututkimuksia tarjoava **akkreditoitu Biomarkerilaboratorio**.





UEF AIVOTUTKIMUSYKSIKKÖ
BIOMARKKERILABORATORIO



Innovatiivinen – asiantunteva – palveleva – luotettava

Tarjoamme

- ✓ Tieteellisen tutkimuksen ja tilaustutkimusten palveluita
- ✓ Diagnostiset palvelututkimukset
- ✓ Sekä oman yliopiston että ulkopuolisten toimijoiden palveluksessa

Resurssimme

- ✓ Pätevä henkilökunta
- ✓ Moderni laitekanta
- ✓ Validoidut / akkreditoidut menetelmät
- ✓ BCK



Palvelumme ovat saatavina yliopistoille, tutkimuslaitoksille, terveydenhuollolle ja yrityksille



UEF AIVOTUTKIMUSYKSIKKÖ
BIOMARKKERILABORATORIO



Tieteellinen tutkimus

Tutkimusaiheet:

- Muistisairauksien erotusdiagnostiikka
- Tunnettujen biomarkkerien analytiikka
- Uudet biomarkkerit
- Useimmat markkerit sopivat myös eläinperäisten näytteen ja soluviljelynäytteiden analyysiin

Aktiivinen kansallinen ja kansainvälinen yhteistyöverkosto:

- Kansallinen Neurokeskus, Finnish FTD Research Network, CSF Society, Alzheimer's Association

Tilaututkimukset

Fujirebio Lumipulse G600II immunokemian analysaattori

- neurologia, autoimmuunisairaudet, kardiologia, diabetes, fertiliteetti

Quanterix Simoa HD-X digitaalinen ELISA-analisaattori (femtomolaarinen herkkyys)

- neurologia, immunologia, kardiologia, onkologia

Roche cobas pure (e402) immunokemian analysaattori

- neurologia, immunologia, kardiologia, onkologia, endokrinologia, fertiliteetti

BMG Labtech FluoSTAR Omega kuoppalevylukija

- proteiinien saostumisanalyysit (RT-QuIC / SAA)

Diagnostiset palvelututkimukset

Plasman merkkiaineet

- pTau217 (P-Tau-217)
- Neurofilamentin kevytketju (P-NfLc)

Selkäydinnesteen merkkiaineet (ISO 15189:2022 akkreditoidut menetelmät)

- β -amyloidi 42 (Li-BAm42)
- Tau (Li-Tau)
- Fosforyloitunut Tau (Li-FosTau)



UEF Aivotutkimusyksikkö



Akateeminen tutkimusyhteistyö

- ❖ ATY tarjoaa **kliinistä asiantuntemusta neurologisten sairauksien** akateemiseen tutkimukseen ja tukee tutkimuksen suunnittelua, toteutusta ja raportointia.
- ❖ Yksikkö voi myös auttaa tutkijoita tutkimusprotokollien/tutkimussuunnitelmien tekemisessä ja eettisen toimikunnan lupaprosessien valmistelussa.

Palvelut yrityksille

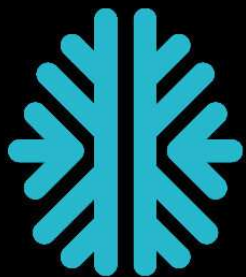
- ❖ ATY tuottaa **neurologisten sairauksien** hoitoon tarkoitettujen **lääkkeiden ja laitteiden kliinistä tutkimusta** asiakkaan tarpeiden mukaisesti GCP:tä ja eettisiä periaatteita noudattaen.



UEF

Aivotutkimusyksikkö 2.0

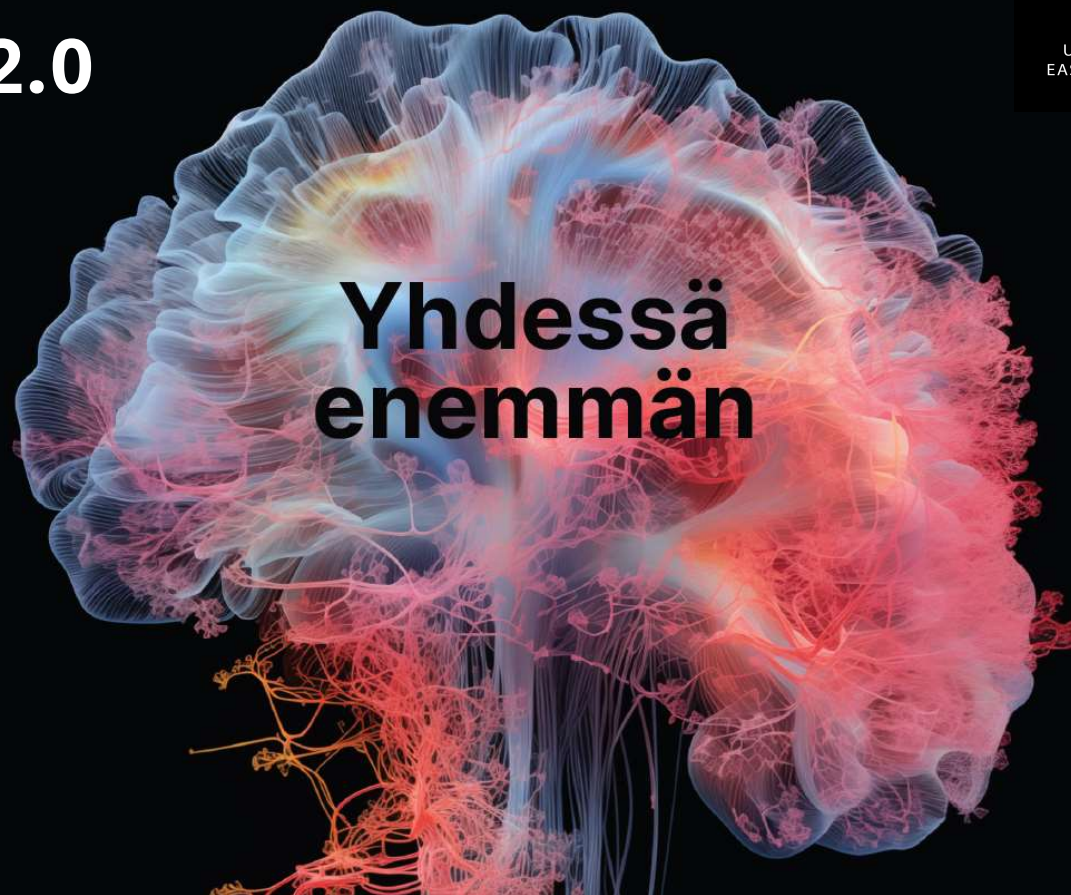
EAKR 2023-2025



**UEF BRAIN
RESEARCH UNIT**



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND



Pohjois-Savon liitto



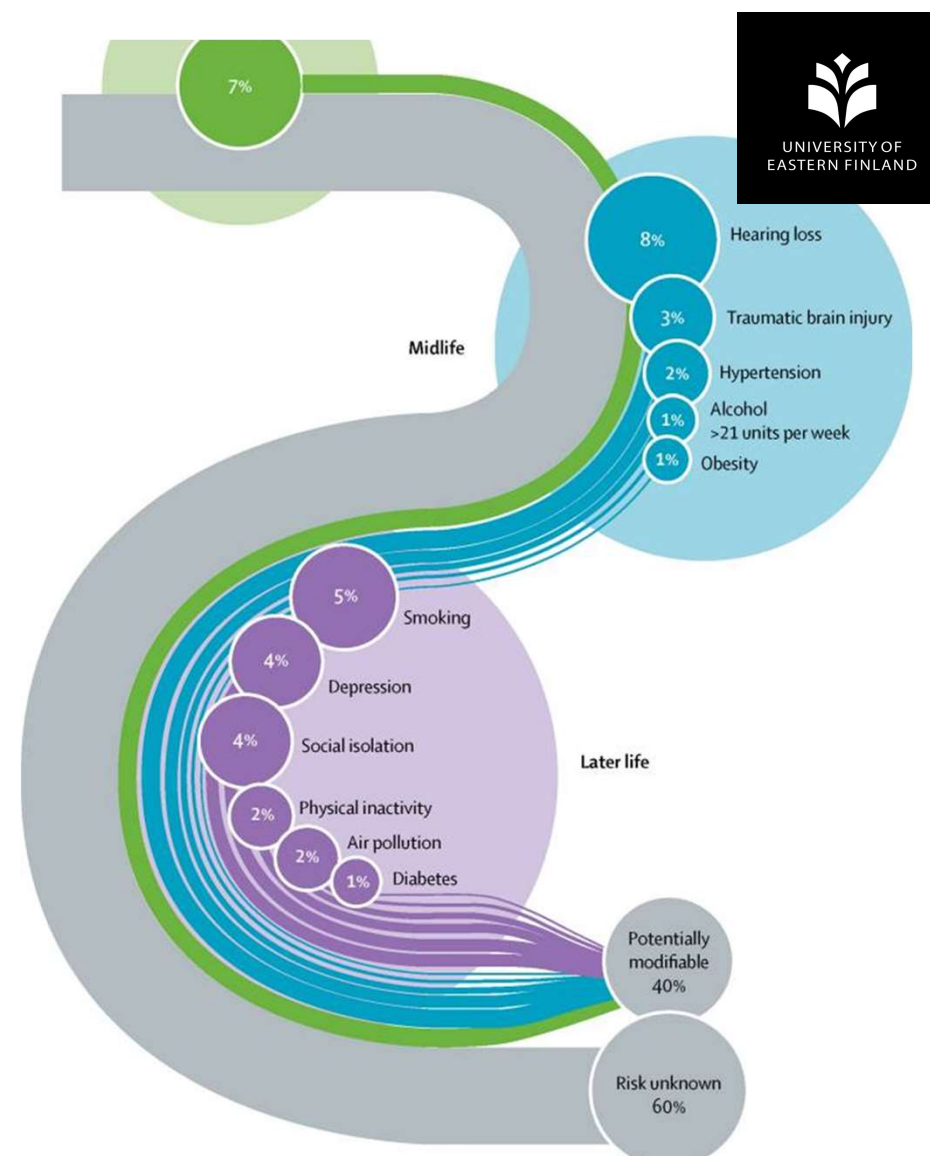
**Euroopan unionin
osarahoittama**

ATYn joulukalenterin 5.12.2025 luukku: Aivoterveyden edistäminen

- ✓ Huolehdi koulutuksesta ja jatkuvasta oppimisesta
- ✓ Kuulon ja näön kuntoutus
- ✓ Depression hoito ja mielen hyvinvointi
- ✓ Päänvammoilta suojautuminen
- ✓ Säännöllinen liikunta
- ✓ LDL-kolesterolin hallinta
- ✓ Diabeteksen hoito
- ✓ Tupakoimattomuus
- ✓ Verenpaineen hallinta
- ✓ Ylipainon ehkäisy
- ✓ Liiallisen alkoholinkäytön välttäminen
- ✓ Sosiaalinen aktiivisuus
- ✓ Ilmansaasteiden välttäminen

Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, Brayne C, Burns A, Cohen-Mansfield J, Cooper C, Costafreda SG, Dias A, Fox N, Gitlin LN, Howard R, Kales HC, Kivimäki M, Larson EB, Ogunniyi A, Orgeta V, Ritchie K, Rockwood K, Sampson EL, Samus Q, Schneider LS, Selbæk G, Teri L, Mukadam N. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. Lancet. 2020 Aug 8;396(10248):413-446. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30367-6. Epub 2020 Jul 30. Erratum in: Lancet. 2023 Sep 30;402(10408):1132. doi: 10.1016/S0140-6736(23)02043-3. PMID: 32738937; PMCID: PMC7392084

20XX



SAVE THE DATE



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

Kuopio Neuroscience 50 years

15th - 17th of June 2026,

Kuopio Music Centre

<https://sites.uef.fi/neuro50/>

Photo: Vicente Serra / Kuopion Kaupunki

UEF Aivotutkimusyksikkö

Seuraa meitä

 <https://sites.uef.fi/bru/>

 @uef_bru

 @Aivotutkimusyksikkö

 <https://www.linkedin.com/company/uef-brain-research-unit/>

Ota yhteyttä

 bru@uef.fi
 +358 50 5650598



Pohjois-Savon hyvinvointialueen opetusvastaanotto Osmo

Osaamista monialaisesti



Kohti akateemista terveyskeskusta



Euroopan unionin
rahoittama

NextGenerationEU

9.12.2025

Sonja Soininen

yleislääketieteen apulaisprofessori, ylilääkäri

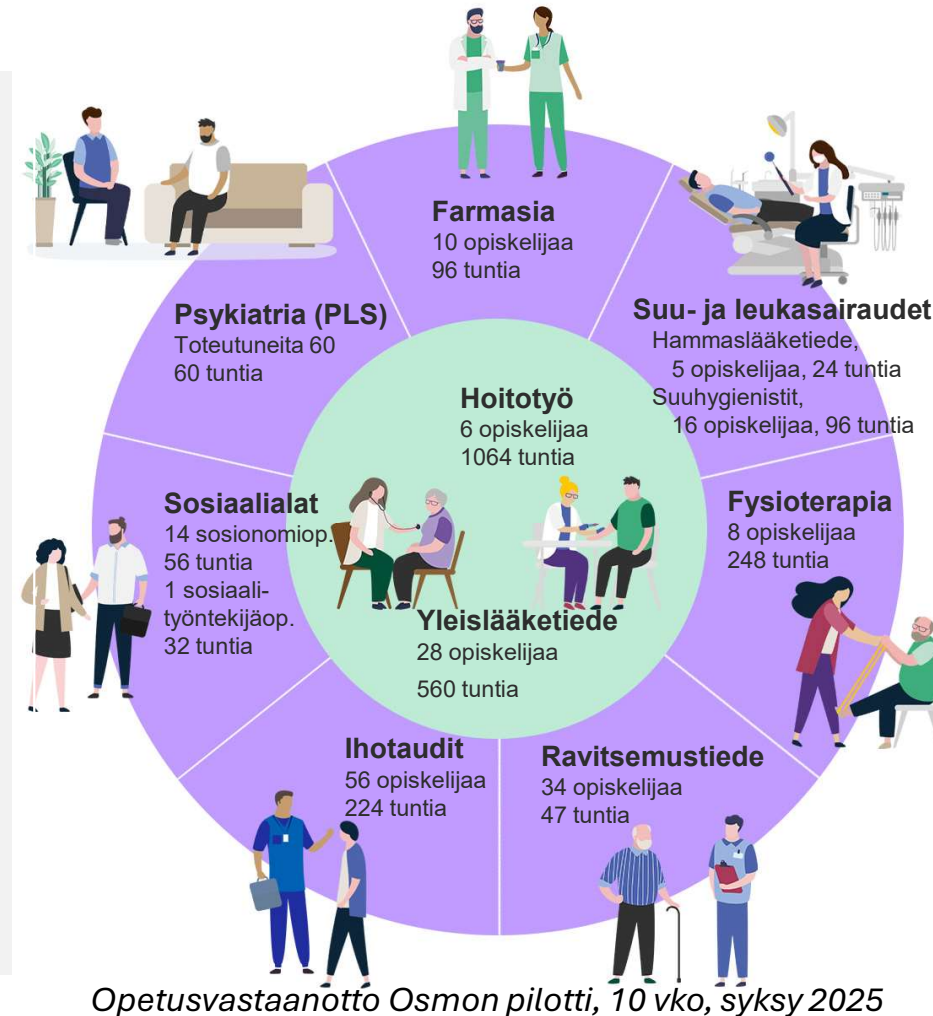
Pohjois-Savon hyvinvointialue, opetusvastaanotto Osmo

Itä-Suomen yliopisto,

Kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen yksikkö

Mistä opetusvastaanotossa on kyse?

- Uusi perusterveydenhuollon oppimisyksikkö, joka tarjoaa lääketieteen, hoitotyön, sosiaalialan ja muiden terveys- ja hyvinvointialojen opiskelijoille **käytännön oppimistilanteita**.
- **Monialainen opetusvastaanotto** antaa opiskelijoille mahdollisuuden toimia **itsenäisesti** ohjaajan tukemana **aidoissa asiakastapaamisissa** omaa asiantuntemusta vahvistaen.
- **Opiskelijoiden tukena työskentelevät ammattitaitoiset eri alojen ohjaajat**, ja vastaanottoajat on suunniteltu tavanomaista pidemmiksi parhaan mahdollisen oppimisen varmistamiseksi.
- **Vastaa harjoittelupaikkapulaan** tarjoamalla lisää koulutus- ja harjoittelupaikkoja sosiaali- ja terveysalalle. Kehittämistyötä tehdään **tiiviissä yhteistyössä** alueen koulutusorganisaatioiden, Savonia ja UEF, kanssa.
- Toimii perusterveydenhuollon TKKIO-alustana
- Perustettu osana OmaTiimi Pohjois-Savossa (OTSO)-hanketta, johon STM on myöntänyt 2,5 milj. euroa valtionavustusta vuosille 2024–2025 Suomen kestävän kasvun ohjelmasta. Ohjelman rahoitus tulee täysin EU:n kertaluontoisesta elpymisvälineestä (Next Generation EU).



Opetusvastaanotto Osmo - strateginen rooli osana Pohjois-Savon hyvinvointialueen palvelujärjestelmäuudistusta

Tutkimuksen ja opetuksen uudistustavoitteet

Opetusvastaanoton laajentuminen, opetuksen ja palvelutuotannon integraatio

- Terveystieteiden oppimisyksikkö on perustettu ja moniammatillisesti järjestettävä koulutus- ja palvelutuotanto käynnistetään syksyllä 2025.
 - Tavoitteena on noin 60 000 kappaletta asiakastapaamista ja potilasvastaanottoja vuosittain, lisäksi etä- ja puhelintyöskentelyä noin 20 000 tuntia.
 - Täysimääräinen potilasvastaanotto aloitetaan opetusvastaantotolla syksyllä 2029 lääketieteen opetussuunnitelmauudistuksen (2025) mukaisesti.
- Asiakkaan ohjautuminen opetusvastaantotolle toteutuu peruspalveluiden hoidon tarpeen arvioinnin kautta.
- Opetus toteutetaan keskitettynä ratkaisuna osana KYSin poliklinikkatoimintaa kokonaistilasuunnitteluun (mm. Uusi Sydän -rakennushanke) pohjautuen.
- Integratiivinen työskentelymalli vähentää erikoissairaanhoidon läheteitä (esim. ennaltaehkäisy) ja tuottaa arviolta 480 000€ kustannussäästöt.

Kliinisen tutkimuksen lisääminen ja integrointi palvelutuotantoon

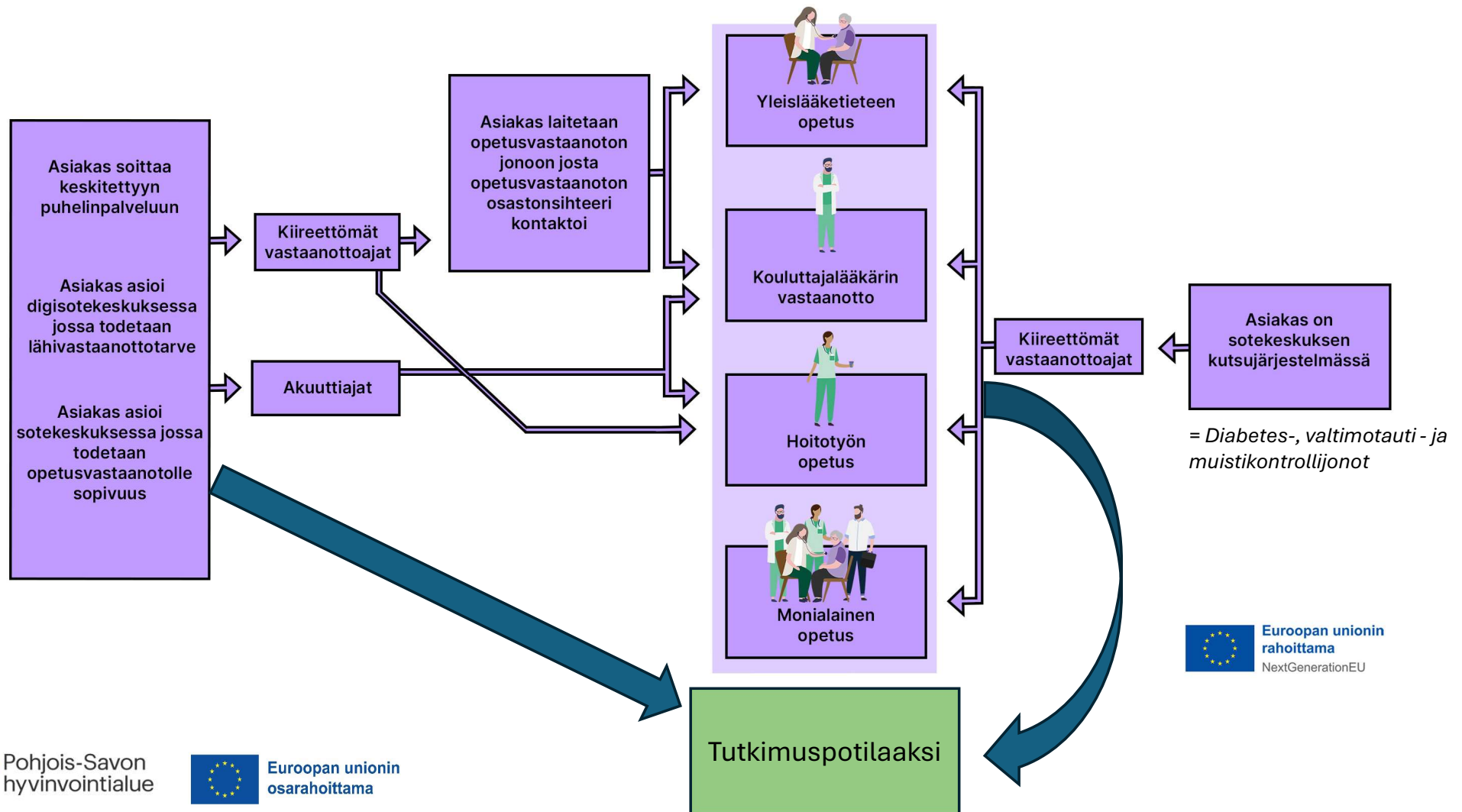
- Kliinisen tutkimuksen (mukaan lukien lääketutkimukset) määrän lisääminen ja erityisesti perusterveydenhuollossa olevan potentiaalin hyödyntäminen.
- Kliinisen tutkimuksen infrastruktuurin vahvistaminen osana KYS kokonaistilasuunnittelua.
- Toimeksiantotutkimusten prosessien, TKI-palveluiden ja yritysysteistyön vahvistaminen.
- Hyvinvointialueen ja Itä-Suomen yliopiston yhteistyön tiivistäminen organisaatio- ja toimintaympäristötasolla.

Tutkitun tiedon hyödyntäminen ja tiedolla johtaminen

- Yliopiston ja hyvinvointialueen yhteistyön syveneminen: luotettava tieto on tietojohtamisen ja tieteellisen tutkimuksen yhteinen intressi.
- Osaamisen jakaminen sekä rekisteritutkimuksen hyödyntäminen.
- Hoitokäytäntöjen käyttöönotto ja hoitotulosten seuranta.



Opetusvastaanotolle ohjautuminen pilotissa



Pilottisyksyn potilaskontaktit lukuina



♥ Potilaskontakteja yhteensä yli 1200

- ♥ 820 vastaanottokäyntiä
- ♥ 20 monialaista vastaanottoa
- ♥ 140 hoidollista puhelinkontaktia
- ♥ 60 potilas-lääkärisuhde –kurssin haastattelua

Ammattiryhmä	Asiakaskontaktien määrä, vain fyysiset vastaanottokäynnit
Lääkärit	536
Sairaanhoitaja / terveydenhoitaja (sis.monialaiset vastaanotot)	232
Ravitsemusterapeutit	14
Fysioterapeutit ja muut	23

Lähde: Tableau-raportti, PTH-käynnit ja asiakkaat.
Aktiivinen pilottivaihe 10vko, vk 23-42/2025, lisäksi ennen ja jälkeen
pienimuotoisempaa toimintaa muutamilla viikoilla.

Opetusvastaanotto, yleisimmät diagnoosit

Diagnoosiryhmät (ICD-10), top 10	Potilaat
I10-I15 Verenpainesairaudet	78
E10-E14 Diabetes	71
E70-E90 Aineenvaihduntahäiriöt	54
I20-I25 Iskeemiset sydänsairaudet	54
M15-M19 Nivelrikko	51
M50-M54 Muut selkäsairaudet	32
M70-M79 Muut pehmytkudossairaudet	32
L60-L75 Ihokarvojen, karvatuppien, kynsien, talirauhasten ja hikirauhasten sairaudet	28
R20-R23 Ihoon ja ihonalaiskudokseen liittyvät oireet ja sairaudenmerkit	28
L20-30 Dermatiitit ja ekseemat	27

Diagnoosit (ICD-10), top 10	Potilaat
I10, Essentiaalinen (primaarinen) verenpainetauti	77
E11 Aikuistyyppin diabetes	70
I25 Pitkäaikainen iskeeminen sydänsairaus	53
E78 Lipoproteiiniaineenvaihdunnan häiriöt ja muut lipidemiat	53
M17 Polven nivelrikko	28
M54 Selkäsärky	23
R23 Ihoon ja ihonalaiskudokseen liittyvät oireet ja sairaudenmerkit	22
L82 Rasvasyylä	19
E66 Lihavuus	18
G47 Elimelliset unihäiriöt	15

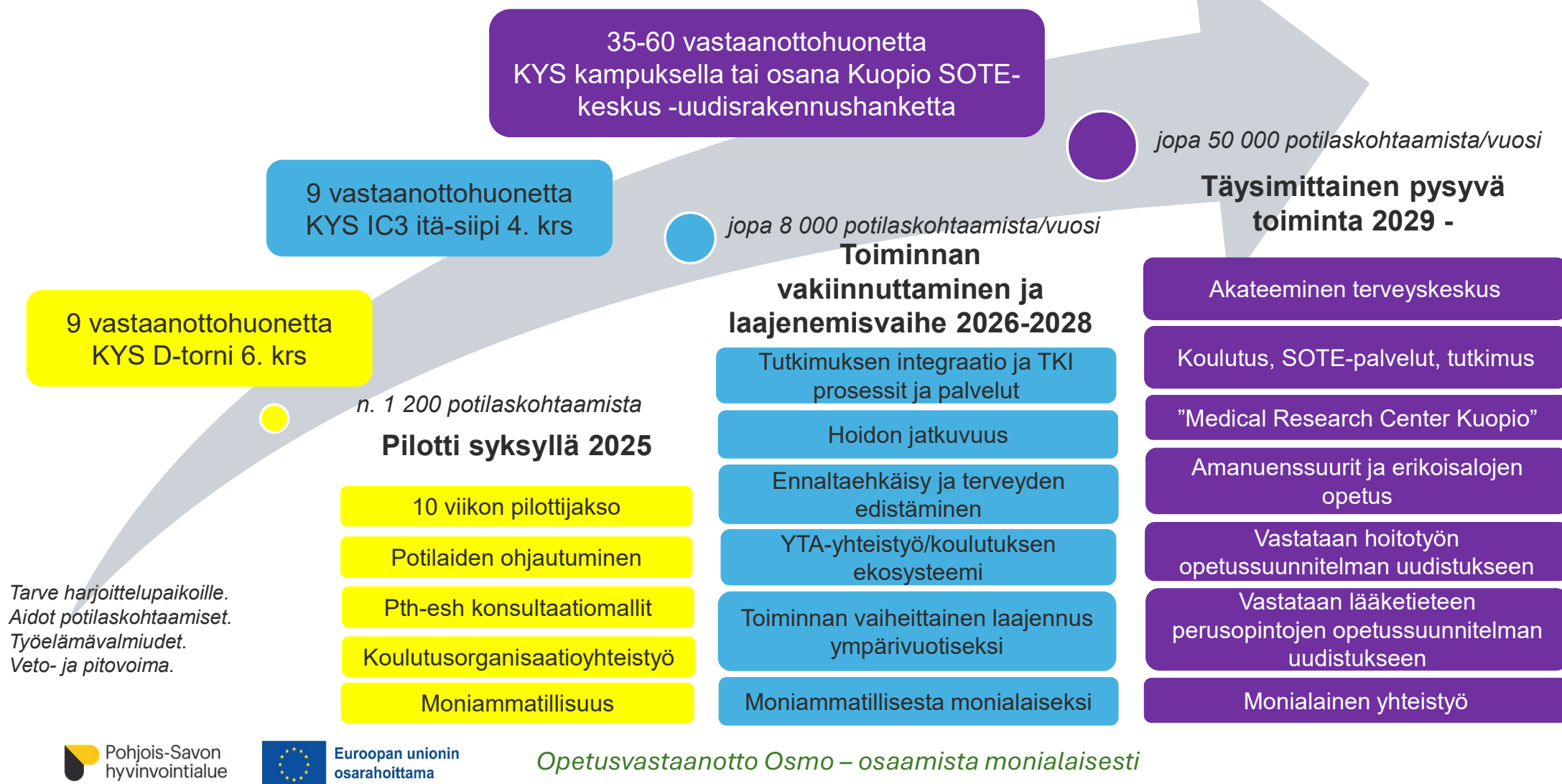
Huomioitu kaikki kirjatut diagnoosit (ei ainoastaan päädiagnoosit)

Yleisimmät käyntisytyt, hoitotyön vastaanotot

Käyntisytyt (ICPC), top 10	Potilaat
A98 TERVEYDEN YLLÄPITO / SAIRAUDEN ENNALTAEHKÄISY	44
S18 HAAVA/LASERAATIO	31
S29 MUU IHON OIRE/VAIVA	25
S82 LUOMI	23
T90 DIABETES, TYYPPI 2	21
H81 KORVAHAHATULPPA	12
H13 KORVAN TUKKOISUUS	10
S22 KYNNEEN OIRE/VAIVA	8
A99 SAIRAUUS/TILA, LUONNE TAI SIJAINTI MÄÄRITTÄMÄTÖN	7
S21 IHON RAKENTEEN OIRE/VAIVA	5

Huomioitu kaikki kirjatut käyntisytyt (ei ainoastaan pääasiallinen käyntisyty)

Opetusvastaanotto Osmo: pilotista pysyväksi toiminnaksi



Osmon toiminta laajenee syksystä 2029-

- **Lääketieteen curriculum-uudistus:**

- Syksystä 2029 alkaen koko vuosikurssi – tänä syksynä aloittaneet yli 170 opiskelijaa – suorittaa viidentenä opiskeluvuotenaan neljän viikon terveystieteiden jaksosia Osmossa.
- Tämä tarkoittaa noin 20 opiskelijaa kerrallaan jokaisella jaksolla

- **Hoitotyön opetussuunnitelman uudistus:**

- noin 20 hoitotyön opiskelijaa tulee harjoitteluun Osmoon kerrallaan (määrä tarkentuu)

- **Muut alat**

- Tarkentuu myöhemmin, monialaiseen opetukseen kiinnostusta useilta aloilta (farmasia, ravitsemustiede, fysioterapia, sosiaaliset tieteet, hammaslääketiede, suuhygienistit...)
- Erikoisalojen opetuksen integraatio opetusvastaanotolle

- **Kustannusvaikuttavuus- ja kustannushyötylaskelmat tehdään hankerahoituksella 12/2025**

- Relevantit kustannusvaikutus- ja kustannushyötylaskelmat opetusvastaanotto Osmon pysyvälle toiminnalle (2026-) ja toiminnan mahdollisille mainituille laajentumisskenaarioille (2 kpl) v. 2029 alkaen.
- Perusterveydenhuollon kliinisen TKI-toiminnan kehittäminen ja sen yhteiskunnalliset vaikutukset – Opetusvastaanotto Osmo: ”Akateeminen terveystieteiden keskus”.

Opetusvastaanotto Osmo – Akateeminen terveyskeskus

- Laajeneminen toimii perustana akateemiselle terveyskeskukselle – uudelle toimintamallille, jossa potilaiden hoito yhdistyy opetukseen, tutkimukseen ja kehittämiseen
 - Potilasvirta kasvaa, mahdollistaa uusia toimintamalleja ja yhteistyötä
 - Erikoisalojen opetuksen integraatio Osmoon ja yhteistyön tiivistäminen erikoissairaanhoidon kanssa
- Tavoitteena yleislääketieteen ja perusterveydenhuollon tutkimuksen, implementoinnin ja vaikuttavuustiedolla johtamisen vahvistaminen
- Suomen Akatemian T&K rahoitus myönnetty v.2026-2028 konsortio PSHVA, UEF, Savonia, Hyvaks
- Monialainen perusterveydenhuollon ja terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen tutkimuksen keskus
 - Opiskelijoiden osallistuminen tutkimuksiin: interventiotutkimusten toteuttaminen, tutkimukselliset opinnäytetyöt, tutkijan polku
 - Kliininen tutkimus, monialaisen opetuksen tutkimus, toimeksiantotutkimus
 - Potilaiden ohjaaminen muualla toteutettaviin tutkimuksiin, yhteistyö
 - Practice-based research network: PTH - tutkimusverkosto
- Tiivis yhteistyö eri toimijoiden välillä: CTO, PSHVA:n tutkimuskeskukset, UEF Clinical Hubja Research Communities, Itä-Suomen YTA, tutkimusryhmät, yritykset, kolmannen sektorin toimijat...

Opetusvastaanotto Osmo TKKIO-alustana

Tutkimus
Kehittäminen
Koulutus
Innovaatiot
Osaaminen

Kliiniset toimeksiantotutkimukset,
Osmon kliininen tutkimusyksikkö

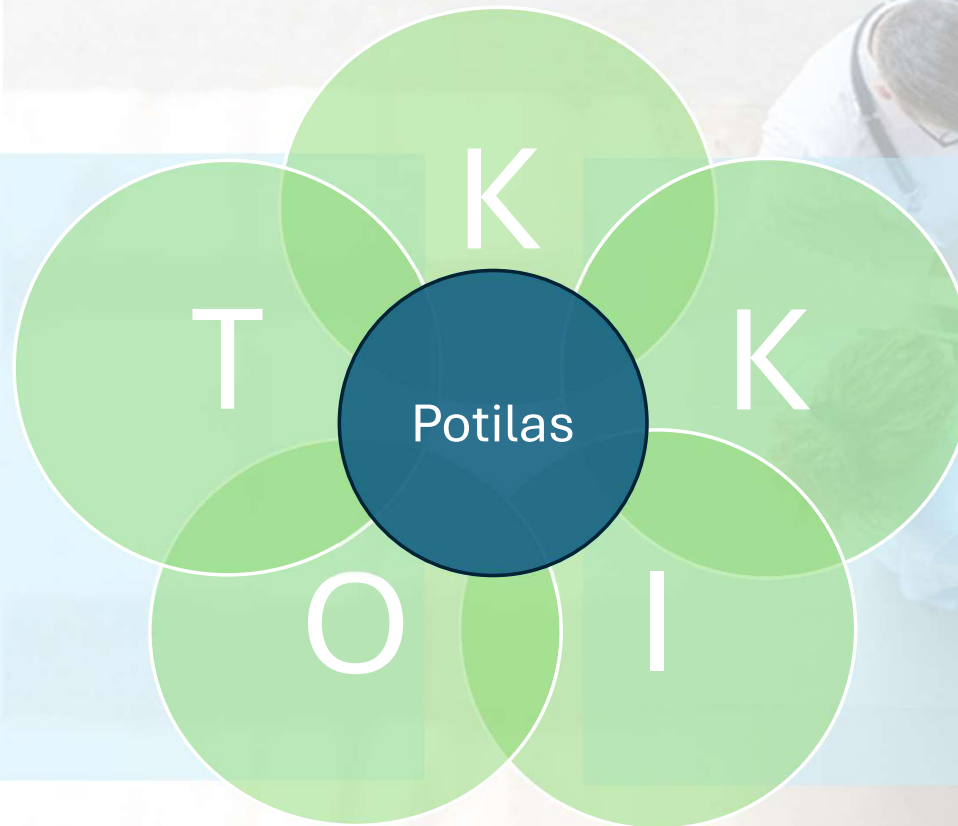
Pienemmät toimeksiantotutkimukset, esim. laitetestaukset
TKKIO-ympäristön ja -prosessien kehittäminen ja laajentaminen,
”Practice-based research network” – perusterveydenhuollon tutkimusverkoston rakentaminen

Akateeminen tutkimus, tutkimukselliset opinnäytetyöt
Soveltuvien potilaiden tunnistaminen ja ohjaaminen muualla toteutettaviin tutkimuksiin

Opetusvastaanottotoiminnan vakiintuminen, potilasvolyymien kasvu

Jokainen potilas on TKKIO-potilas

Tutkimus
Kehittäminen
Koulutus
Innovaatiot
Osaaminen



Tutkimuksen integraatio ja TKI prosessit

TKI-toiminta opetusvastaanotto Osmossa, lisätiedot:

<https://pshyvinvointialue.fi/tki-toiminta-opetusvastaanotto-osmossa>



UEF kliininen TKI-toimintaympäristö (UEF-TKI)
+ PSHVA kliininen TKI-toimintaympäristö (PSHVA-TKI)

[UEF kliininen TKI-toimintaympäristö \(UEF-TKI\) – UEFConnect](#)

[PSHVA kliininen toimintaympäristö \(PSHVA-TKI\)](#)

Clinical Trial Office (CTO):

[Clinical Trial Office - Pohjois-Savo](#)

Kiitos!

Sonja Soininen
sonja.soininen@pshyvinvointialue.fi

Opetusvastaanotto Osmo – osaamista monialaisesti



Takarivi (vasemmalta oikealle): Pekka Mäntyselkä, Sonja Soininen, Ulla Mikkonen, Jutta Kakkinen, Henna Saari, Tiina Rantamo, Henna Oikarinen, Tiina Mäkeläinen.

Eturivi (vasemmalta oikealle): Anna Karjalainen, Marian Rohtla, Janne Rautiainen.



Keksi, kehitä ja kaupallista (KEIKKA) –hanke

1. **Digitaalinen alusta:** Otamme käyttöön Orchidea-alustan, joka toimii kanavana kaupallistettavien innovaatioiden keräämiselle sekä tarpeiden kartoittamiselle.
2. **Työpajat:** Sidosryhmätyötä jonka avulla saamme alueen innovaatiotoimintaa järjestäytymään ja loogisesti eteneväksi.
3. **Innovaatiokilpailut:** Aktivoimme ja palkitsemme henkilöstöämme ideoinnista ja luomme samalla uusia yhteyksiä yrityskumppaneihin.
4. **Innovatiiviset hankinnat:** Laadimme raportin innovatiivisten hankintojen käytettävyydestä hyvinvointialueellamme toimintatavan ja hankittavan tuotteen tai palvelun näkökulmasta.

UEF & PSHVA kliininen TKI-toimintaympäristö

– mitä seuraavaksi (2026)?



Euroopan unionin
osarahoittama

UEF:n käynnissä olevien
toimenpiteiden viimeistely
sekä tulosten analysointi,
viestintä ja hyödyntäminen

PSHVA:n nykytilakartoitus
terveysteknologia- ja
lääkeyrityksille (kansallinen ja
kansainvälinen) suunnatusta
TKI-palveluympäristöstä

PSHVA:n TKI-
palvelujen
saatavuustieto-
kantojen hankinta-
ja käyttöönotto-
suunnitelma

Työpaja: Yhteinen tilannekuva A

Työpaja: Yhteinen tilannekuva B

Elinkeinoelämän
kuulemiskierros &
työpaja, alueellinen
(Navigatio Oy)

Palvelu-
muotoilun
tuki
TKI-yksiköille

Viestintä
ja brändäys

Tulevaisuustyöpaja

Päätösta-
pahtuma

Aloitustapahtuma 9.12.2025

2026

Organisaatiotason toimenpiteet UEF

Yhteiset toimenpiteet – UEF & PSHVA
kliininen TKI-toimintaympäristö

Organisaatiotason toimenpiteet PSHVA

1. Nykytilan kartoitus ja
kehittämistarpeet

2. Kliinisen TKI-toiminnan
yhteinen tilannekuva

3. TKI-palvelujen kehittäminen,
saavutettavuus, brändäys

4. Strategia- ja
tulevaisuustyö

- Kiitos osallistumisesta ja keskustelusta!
- Linkki palautekyselyyn löytyy chatista:

<https://q.surveypal.com/UEF-n-ja-PSHVA-n-TKI-ymparistojen-kehittaminen>