



Oamk Journal

Oulun ammattikorkeakoulun julkaisuja

Tämä on alkuperäisen julkaisun rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenne saattaa erota alkuperäisestä sivutuksestaan ja painoasultaan.

This is an electronic reprint of the original publication. This version may differ from the original in pagination and typographic detail.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä/Please cite the original version:

Alajuuma, M., Lotvonen, S., Penttilä-Sirkka, S., Saarela, K-M., Saarnio, R., Sakaranaho, T., Tahvanainen, S., Tuiskunen, M., & Xiong, E. (2024). Tehdään iästä numero – opiskelijat ja ikäihmiset viihtyivät yhdessä vanhustenviikon tapahtumissa. *Oamk Journal*, (20). Oulun ammattikorkeakoulu. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe202402147214>

METATIEDOT

Tyyppi: Blogi

Julkaisija: Oulun ammattikorkeakoulu

Julkaisunumero: 20/2024

Julkaisuvuosi: 2024

Tekijätiedot: Alajuuma Maisa, Lotvonen Sinikka, Penttilä-Sirkka Suvi, Saarela Kaisa-Mari, Saarnio Reetta, Sakaranaho Tytti, Tahvanainen Sirpa, Tuiskunen Marika, Xiong Essi

Oikeudet: [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Kieli: suomi

Pysyvä osoite: <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe202402147214>

Tiivistelmä: Vanhustenviikkoa vietettiin lokakuussa 2023 teemalla ”Tehdään iästä numero”. Valitulla teemalla haluttiin tuoda iäkkäiden ääntä kuuluviin. Tarkoituksena oli myös vahvistaa myönteisiä ikäasenteita suomalaisessa yhteiskunnassa ja nähdä saavutuksena se, että suomalaiset elävät entistä terveempinä yhä pidempään. Oulun ammattikorkeakoulun, OSAOn Kontinkankaan yksikön ja Oulun yliopiston GeroNursingCentren opettajat ja opiskelijat järjestivät vanhustenviikolla yhteisiä tapahtumia ikäihmisille. Tapahtumissa opiskelijat muun muassa mittasivat verenpainetta, ulkoilivat ja musisoivat ikäihmisten kanssa sekä ohjasivat terveellisempään ravitsemukseen, hyvään suunhoitoon ja kaatumisten ehkäisyyn. Viikon päätteeksi Oulun kaupungin vanhusneuvoston jäseniä tutustui Oamkin Mahdollistavan kodin tarjontaan.

Tehdään iästä numero – opiskelijat ja ikäihmiset viihtyivät yhdessä vanhustenviikon tapahtumissa

16.2.2024 - Alajuuma Maisa, Lotvonen Sinikka, Penttilä-Sirkka Suvi, Saarela Kaisa-Mari, Saarnio Reetta, Sakaranaho Tytti, Tahvanainen Sirpa, Tuiskunen Marika, Xiong Essi

Perinteistä vanhustenviikkoa vietettiin vuonna 2023 lokakuussa. Tällä kertaa teemana oli ”Tehdään iästä numero”. Ikäihmiset osallistuivat innokkaasti kolmen koulutusorganisaation opiskelijoiden suunnittelemiin ja toteuttamiin tapahtumiin. Niissä viihdyttiin yhdessä tanssien ja bingoa pelaten sekä saatiin ajankohtaista tietoa muun muassa suunhoidosta ja kaatumisten ehkäisystä.

Jo perinteeksi muodostunutta valtakunnallista vanhustenviikkoa vietettiin jälleen vuonna 2023 lokakuun ensimmäisellä viikolla teemalla ”Tehdään iästä numero”. Teemaa juhlistettiin vanhustenviikolla erilaisissa tapahtumissa, ja lisäksi Vanhustyön keskusliitto kannusti yhteisöjä ja organisaatioita järjestämään teeman mukaista toimintaa ikääntyneille ihmisille läpi vuoden. Valitulla teemalla halutaan nostaa iäkkäät esille sekä tuoda heidän oma äänensä kuuluviin ja vahvistaa sitä. Vanhustyön keskusliitto haluaa teemalla vahvistaa myönteisiä ikään liittyviä asenteita suomalaisessa yhteiskunnassa. On tärkeää suhtautua saavutuksena siihen, että suomalaiset elävät yhä pidempään ja entistä terveempinä. [1]

Oulun ammattikorkeakoulu (Oamk), OSAO:n Kontinkankaan yksikkö ja Oulun yliopiston GeroNursingCentre yhdistivät viimevuotiseen tapaan [2] voimansa ja järjestivät erilaisia tapahtumia vanhustenviikolla kolmessa oululaisessa ikääntyville suunnatuissa palveluyksikössä. (Kuva 1.) Tapahtumat suunniteltiin ja toteutettiin monialaisessa yhteistyössä opiskelijoiden ja opettajien kesken sitoen ne menossa oleville opintojaksoille. Tilaisuuksiin suunniteltiin mahdollisimman monipuoliset sisällöt ja toteutustavat. Suunnittelun lähtökohtana oli, että ne tarjoaisivat mahdollisuuden mukavaan yhteisölliseen toimintaan. Tapahtumien sisällöissä korostuivat sekä tiedon välittäminen eri aihealueista että virkistävä yhdessäolo erilaisten toiminnallisten tuokioiden myötä.

1.-8.10.2023

VANHUSTENVIIKKO

**Tämän vuoden teemana on
"Tehdään iästä numero".
Oulun oppilaitokset osallistuvat
yhteistyössä Vanhustenviikolle!**

OSAO

GERONURSING
CENTRE
UNIVERSITY
OF OULU

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU

#IästäNumero
#Vanhustenviikko
#ArvokasVanhuus



KUVA 1. Kutsu vanhustenviikon tapahtumiin (kuva: Kaisa-Mari Saarela).

Suuhygienistiopiskelijat ohjasivat ikäihmisiä hyvään suunhoitoon ja ravitsemukseen

Ravitsemusohjaus on tärkeää ikäihmisille, sillä ravitsemus on tiiviisti yhteydessä toimintakykyyn ja elämänlaatuun. Tiedetään, että ravitsemustila usein heikkenee etenkin sairauksien yhteydessä. Heikko ravitsemustila sekä liian vähäinen proteiinin, vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti kiihdyttää ikääntyneen haurastumista ja lihaskatoa sekä heikentää vastustuskykyä. Vaarana on myös sairastumiskierre ja ennenaikainen

laitostuminen. Hyvä ravitsemustila sen sijaan tukee aivoterveyttä ja toimintakykyä, nopeuttaa sairauksista toipumista sekä mahdollistaa kotona asumisen pidempään. [3] Myös suun terveydestä huolehtiminen on ikääntyessä tärkeää. Tuoreen kotihoidon asiakkaisiin kohdentuneen tutkimuksen mukaan iäkkäillä henkilöillä suu- ja proteesihygienia osoittautuivat heikoiksi. [4]

Suuhygienistiopiskelijat vierailivat palvelukeskuksissa (kuva 2) tuoden ikäihmisille tärkeää tietoa ravitsemuksesta ja suun terveydestä. Ravinnon lisäksi ikäihmiset halusivat keskustella suun terveydestä laajemminkin. Kysymysten perusteella keskustelua käytiin muun muassa suun puhdistamisesta, kuivan suun hoidosta sekä suun terveydenhuollon palvelujen toimimattomuudesta. Ikäihmiset toivat esille huolensa siitä, että ajan saaminen julkisiin suun terveydenhuollon palveluihin on vaikeaa. Huoli ei ole aiheeton, sillä Suomessa ikäihmisten suun terveydenhuolto on puutteellista ja toteutuu huonommin kuin nuorempien ikäryhmien [5]. Tämä asettaa yhteiskunnallisen haasteen kasvavan ikääntyvän väestön suun terveydenhuollon palvelujen saannista parhaalla mahdollisella tavalla.



KUVA 2. Suuhygienistiopiskelijat Salla, Emmi ja Anniina vierailivat vanhustenviikolla palvelukeskuksessa kertomassa ikäihmisille ravitsemuksen ja suun terveyden tärkeydestä (kuva: Maisa Alajuuma).

Ohjaustuokion aikana opiskelijat kertoivat ravinnon vaikutuksista suun terveyteen. Keskustelua käytiin ruokarytmistä ja napostelun haitallisuudesta. Ihmetystä ikäihmisissä herätti sokerin määrä makeisissa ja juomissa, mitä opiskelijat havainnollistivat sokeripaloin. Esimerkiksi rusinoita usein pidetään terveellisenä välipalana, mutta ne ovatkin melkoinen sokeripommi. (Kuva 3.)



KUVA 3. Sokeripalat havainnollistavat sokerin määrän tuotteissa (kuva: Emmi Virtanen).

Ikäihmiset ottivat opiskelijat lämpimästi vastaan ja tilaisuuksien tunnelma oli rento. Niissä käytiin vilkasta keskustelua, sillä ikäihmiset olivat kiinnostuneita aiheesta ja esittivät paljon kysymyksiä suun terveyteen liittyen. Erityisen ilahtuneita he olivat opiskelijoiden jakamista suun hoidon näytteistä, kuten hammastahnoista.

Opiskelijoiden vierailu oli positiivinen kokemus sekä ikäihmisille, opiskelijoille että opettajalle. Tällaiset tapahtumat tarjoavat opiskelijoille mahdollisuuden soveltaa oppimaansa ja nähdä, miten he voivat vaikuttaa positiivisesti kuulijoihinsa. Yhteisöllinen tapahtuma lisää vuorovaikutusta ja osallisuutta sekä kasvattaa opiskelijoiden ammatillista identiteettiä. Opettajan näkökulmasta tilaisuudet ovat arvokas lisä opetukseen, koska ne tuovat käytännönläheisyyttä ja toimivat kosketuspintana käytännön työelämään. Ikäihmiset

kokivat tilaisuuden antoisana ja mahdollisuutena oppia uutta. Moni ikäihminen toivoikin enemmän vastaavanlaisia tilaisuuksia tulevaisuudessa.

Bingon pelaamista, käsihierontaa ja verenpaineen mittausta

Opintojensa alkuvaiheessa olevat sairaanhoitajaopiskelijat vierailivat opettajien johdolla palvelukeskuksissa mitaten verenpaineita, sydämen sykettä ja happisaturaatioita. He järjestivät myös toiminnallisia tuokioita, kuten jumppaa, käsihierontaa, bingon pelaamista (kuva 4) ja musisointia. Yhdessä myös kahviteltiin ja keskusteltiin päivän tapahtumista.

”Ryhmämme aktiviteettina toimi bingo, ja sen suosio yllätti kyllä järjestäjätkin. Pelin aikana korostui kommunikaation tärkeys: useimmilla ikäihmisistä oli käytössä erilaisia kuulolaitteita tai muutoin iän myötä heikentynyt kuulo.”
(Sairaanhoitajaopiskelija)



KUVA 4. Bingo oli ikäihmisten suosikki (kuva: Tuuli Nissilä).

Opiskelijat toivat esille, että vaikka heitä oli jännittänyt tapahtumien järjestäminen, niin päivän aikana oli tapahtunut paljon uusia oivalluksia ja oppimista vuorovaikutuksesta ja kohtaamisesta ikäihmisten kanssa (kuva 5).



KUVA 5. Käsihieronta mahdollisti mukavan leppoisan kohtaamisen (kuva: Tuuli Nissilä).

”Pidin vanhustenviikon tapahtumasta paljon ja se lisäsi varsinkin kaivattua itseluottamusta koskien tulevaa harjoittelua. Ikääntyneiden kohtaaminen ei ole minulle ennestään kovin tuttua ja hoitajan näkökulma lisää vielä omat haasteensa.” (Sairaanhoitajaopiskelija)

Opiskelijat kokivat myös oppineensa tapahtumien aikana paljon ikäihmisten yksilöllisyydestä, heidän yksilöllisten tarpeidensa ja kykyjensä huomioimisesta sekä mittausten tekemisestä.

”Oli todella mukava päästä harjoittelemaan konkreettisesti mittausten tekemistä, ja vahvistamaan etenkin manuaalisen mittarin käyttötaitoa. Minusta myös ensiarvoisen tärkeää oli oppia kyseisen vuorovaikutustilanteen kulkua aivan alusta potilaan nimen ja syntymäajan selvittämiseen sekä asiakkaan ohjaamiseen.”
(Sairaanhoitajaopiskelija)

Myös asiakaslähtöisyys hoitotyön perusajatuksena ja yhtenä tärkeänä osa-alueena sairaanhoitajatutkimuksen osaamisvaatimuksissa [6] korostui opiskelijoiden kokemuksissa. Pääsääntöisesti palaute ikäihmisiltä oli hyvin positiivista ja he toivottivat opiskelijat tervetulleiksi pian uudelleenkin. Kehittämissideana toivottiin lähinnä eri aktiiviteeteille omia erillisiä tiloja, jolloin esimerkiksi musiikin kuuntelu ja liikuntatuokio eivät häiritsisi toisiaan.

”Asiakaslähtöisyydessä pyritään myös pääsemään ratkaisuun ja kehittymään parempaan suuntaan. Kuten vanhustenviikon tapahtumassa saimme palautetta vanhuksilta mm. kehitysideoita. Tämä on tärkeä osa asiakaslähtöisyyttä, että asiakkaiden ideoita kuunnellaan ja niitä pyritään ottamaan huomioon seuraavaa kertaa varten.”
(Sairaanhoitajaopiskelija)

Kaatumista kannattaa harjoitella

Fysioterapeuttiopiskelijat järjestivät Hirosenkodissa tapahtuman, jossa asukkailla ja heidän omaisillaan oli mahdollisuus harjoitella turvallista lattialle siirtymistä ja sieltä ylös nousemista. Osallistujilla oli mahdollisuus myös tutustua Raizer-nostotuoliin [7], joka apuvälineenä helpottaa lattialta nousun avustamista. Opiskelijat ohjasivat osallistujille myös erilaisia tasapaino- ja lihasvoimaharjoituksia. Tasapainorata olikin varsin suosittu ja mieluinen harjoittelutapa. Tuokioon osallistui kymmenen asukasta ja harjoitteluun osallistuttiin leppoisalla mielellä.

Kaatumisten turvallinen harjoittelu on ikäihmisille tärkeää, koska kaatumispelko on ikäihmisillä hyvin yleistä [8]. Voima- ja tasapainoharjoittelu onkin tehokasta kaatumisten ehkäisyä [9]. Kaatumisten harjoittelua varten terveystieteiden opiskelija **Maija Kangas** työsti vanhustenviikolle [Ehkäistään kaatumista liikkumalla -videon](#). Reilun kolmen minuutin mittaisella videolla esitellään muun muassa kaatumisten syitä ja seurauksia sekä opastetaan liikkeisiin, joilla kaatumista voi ennaltaehkäistä. Videon tärkeä sanoma on, että kaatuilu ei kuulu ikääntymiseen ja harjoittelu vähentää kaatumisen pelkoa.

Liikkumisen ja musiikin iloa opiskelijoiden ja orkesteri Ryhtipeilin johdolla

Musiikki antaa lisää mahdollisuuksia vuorovaikutukseen ikääntyneiden henkilöiden kanssa. Musiikin ja laulun käyttö on usein mukana arkisessa hoitotyössä, mutta sitä voidaan hyödyntää myös tietoisesti järjestämällä musiikkitilaisuuksia. [10] Musiikkia voidaan hyödyntää myös muistisairaiden arjessa eri vuorovaikutustilanteissa. Musiikkiin liittyvät taidot, kuten laulaminen ja musiikkiin keskittyminen, saattavat muistisairauden edetessä säilyä muistisairaalla kommunikaatiokykyä pidempään. [11]

OSAO:n Kontinkankaan yksikön lähihoitajaopiskelijat vierailivat vanhustenviikolla opettajiensa johdolla ikääntyvien hoivayksikössä kaksi kertaa. Ensimmäisellä kerralla juhlasalissa laulettiin ja tanssittiin OSAO Kontinkankaan Birgit Niemisen Ryhtipeili -orkesterin johdolla (kuva 6) ja toisella kerralla ulkoiltiin muun muassa yhteislaulun ja makkaranpaiston merkeissä (kuva 7).



KUVA 6. Birgit Niemisen Ryhtipeili -bändi laulatti ja tanssitti ikäihmisiä (kuva: Marja Niemi ja Anne Kaakkuriniemi).



KUVA 7. Vanhustenviikolla tarkeni vielä laulaa yhdessä ulkona (kuva: Marja Niemi ja Anne Kaakkuriniemi).

Mahdollistava koti kiinnosti vanhusneuvoston jäseniä

Mahdollistava Koti (RehaSim) kuuluu Oamkin SimLab-kokonaisuuteen eli simulaatioympäristöihin. Oamk SimLab puolestaan on osa laajempaa oululaista testaus- ja kehitysympäristöä, OuluHealth Labsia. [12] [13] [14]. Mahdollistava Koti on suunniteltu kodinomaiseksi, esteettömäksi, esteettiseksi ja turvalliseksi oppimisympäristöksi, joka mukautuu monenlaisiin käyttötarkoituksiin. Kodissa esitellään teknologiaa hyödyntäviä ja muuntuvia asumisen esimerkkiratkaisuja. Käytettävissä on niin Low Tech -apuvälineitä kuin High Tech -hyvinvointiteknologian ratkaisuja, joita opiskelijat ja muut käyttäjät voivat kokeilla. Kodissa tuetaan asukkaan osallistumista arjen toimintoihin toimintakyvyn mukaisesti. Suunnittelu- ja kehitystyö on tehty monialaisesti ja -ammattillisesti [12]. Kehitystyön taustalla vaikuttavat Design for all -periaate, inklusiosta ja holismista nousevat arvot sekä toimintaterapian tietoperusta.

Mahdollistava Koti perustuu saavutettavuuteen ja toimintamahdollisuuksien edistämiseen apuvälineiden, suunnittelun ja hyvinvointiteknologisten ratkaisujen avulla. Myös valaistus

ja värimaailma helpottavat tilojen ja välineiden hahmottamista. Mahdollistavassa Kodissa on muun muassa vuorovaikutusta sekä ruokailua tukevia robotteja. Kotia kehitetään intensiivisesti ja systemaattisesti.

Vanhustenviikon loppuksi Oulun vanhusneuvoston puheenjohtaja **Marja-Leena Kärkkäinen** ja jäsenet **Kalevi Lämsä** ja **Juhani Suopanki** vierailivat Mahdollistavassa Kodissa Kontinkankaan kampuksella. Vieraat tutustuivat tiloihin ja välineisiin, kuten ruokailurobottiin, Paro-hylkeisiin (kuva 8) ja apuvälineisiin. Keskusteluissa tunnistettiin yhteisiä tarpeita ja toiveita ikääntyneiden kotona-asumisen tukemisen kehittämiseen alueellisesti sekä kansallisesti. Yhdessä vierailun emäntien, toimintaterapian lehtori **Essi Xiongin** ja gerontologisen hoitotyön yliopettaja **Reetta Saarnion** kanssa myös ideoitiin uusia yhteistyön muotoja tulevaisuuteen.



KUVA 8. Oulun kaupungin vanhusneuvoston puheenjohtaja Marja-Leena Kärkkäinen (oik.) ja jäsenet Juhani Suopanki (vas.) ja Kalevi Lämsä tutustumassa Mahdollistavan Kodin toimintaan ja muun muassa Paro-hylkeisiin (kuva: Reetta Saarnio).

Maisa Alajuuma

lehtori

Hyvinvointi ja kulttuuri

Oulun ammattikorkeakoulu

Sinikka Lotvonen

tutkijatohtori

GeroNursing Centre (GNC)

Oulun yliopisto

Suvi Penttilä-Sirkka

lehtori

Hyvinvointi ja kulttuuri

Oulun ammattikorkeakoulu

Kaisa-Mari Saarela

väitöskirjatutkija

GeroNursing Centre (GNC)

Oulun yliopisto

sotemuotoilija, Sotemuotoilu Oy

Reetta Saarnio

yliopettaja

Hyvinvointi ja kulttuuri

Oulun ammattikorkeakoulu

Tytti Sakaranaho

lehtori

Hyvinvointi ja kulttuuri

Oulun ammattikorkeakoulu

Sirpa Tahvanainen

lehtori

Koulutuskuntayhtymä OSAO
Kontinkankaan yksikkö

Marika Tuiskunen

lehtori
Hyvinvointi ja kulttuuri
Oulun ammattikorkeakoulu

Essi Xiong

lehtori
Hyvinvointi ja kulttuuri
Oulun ammattikorkeakoulu

Lopuksi kaunis kiitos!

Kiitämme kaikkia tapahtumiin osallistuneita ikäihmisiä ja yksiköiden henkilökuntaa sekä suunnittelussa ja toteutuksessa mukana olleita opiskelijoita ja opettajia. Yhteistyö tulee jatkumaan ja odottelemme jo uusia kohtaamisia.

Lähteet

[1] Vanhustyön keskusliitto. (2023). *Tehdään iästä numeroa Vanhustenviikolla*.

<https://vtkl.fi/tehdään-iasta-numeroa-vanhustenviikolla>

[2] Korvola, M., Lotvonen, S., Penttilä-Sirkka, S., Saarela, K-M., Saarnio, R., Siira, H., & Tahvanainen, S. (2023). "Ihanaa kun ootte tulleet käymään" – osallistujien tunnelmia vanhustenviikon luontotapahtumista. *Oamk Journal*, (29). <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2023032333037>

[3] Gerontologinen ravitsemus Gery ry. (Julkaisuaika tuntematon). *Suosituksset*.

<https://www.gery.fi/suosituksset/>

[4] Tuuliainen, E. (2023). *Oral health, hygiene and oral health-related behaviour among old home care clients, effectiveness of individually tailored interventions* [väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto]. UEF eRepo. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-4801-4>

- [5] Christensen, L., Hede, B., & Siukosaari, P. (2017). Ikäihmisten suun sairaudet – kasvava ja monitahoinen ongelma. *Suomen hammaslääkäri lehti*, (3), 18–25. <https://hammaslaakarilehti.fi/ikaihminen-suun-sairaudet-kasvava-ja-monitahoinen-ongelma/>
- [6] Savonia. (2020). Yleissairaanhoitajan (180 op) osaamisvaatimukset ja sisällöt. *yleSHarvointi-hankkeen blogi*. <https://blogi.savonia.fi/ylesharvointi/2020/01/15/yleissairaanhoitajan-180-op-osaamisvaatimuslauseet-ja-sisallot-julkaistu/>
- [7] ALGOL Trehab. (Julkaisuaika tuntematon). *Raizer II -nostotuolilla makuulta ylös helposti ja turvallisesti*. <https://algoltrehab.fi/raizer-nostotuolilla-makuulta-ylos-helposti-ja-turvallisesti/>
- [8] Merchant, R. A., Chen, M. Z., Wong, B. L. L., Ng, S. E., Shirooka, H., Lim, J. Y., Sandrasageran, S., & Morley, J. E. (2020). Relationship Between Fear of Falling, Fear-Related Activity Restriction, Frailty, and Sarcopenia. *Journal of the American Geriatrics Society*, 68(11), 2602–2608. <https://doi.org/10.1111/jgs.16719>
- [9] Jyväkorpi, S., Strandberg, T., Urtamo, A., Pitkälä, K., Suominen, M., Kokko, K., & Heimonen, S. (2020). Ikääntyneiden terveys, elämänlaatu, toimintakyky ja mielen hyvinvointi. *Gerontologia*, 34(4), 339–344. <https://journal.fi/gerontologia/article/view/99624>
- [10] Parisod, H., Haapala, O., Koskenniemi, J., Okkonen, E., Saarnio, R., & Tuomikoski, A. (18.12.2019). *Muistisairaahan henkilön päivittäistoiminnoista suoriutumisen tukeminen – Lääkkeettömät menetelmät hoitotyössä*. Hotus-hoitosuositus. Hoitotyön tutkimussäätiö. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2020/03/hoitosuosituksen-lyhennelma-muistinsairas-2020.pdf>
- [11] Tapionkaski, S. (2018). Musiikki osana vanhustyön vuorovaikutusta. *Gerontologia*, 32(3), 230–232. <https://journal.fi/gerontologia/article/view/74286>
- [12] Jokinen, K., & Niilekselä, E. (2018). Kuntoutuksen oppimisympäristöä kehittämässä. *ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut*, (48). <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2018082734143>
- [13] OuluHealth. (2023). *OuluHealth Labs co-creation platform*. <https://ouluhealth.fi/services/testing-co-creation/>

[14] Vanhanen, M., & Laukkanen, E. (2023). Oamk SimLabin palvelutarjonta terveyden ja hyvinvoinnin alalle täydentyy uudella simuloitu data -palvelulla. *Oamk Journal*, (141). <http://urn.fi/urn:isbn:978-951-597-248-4>