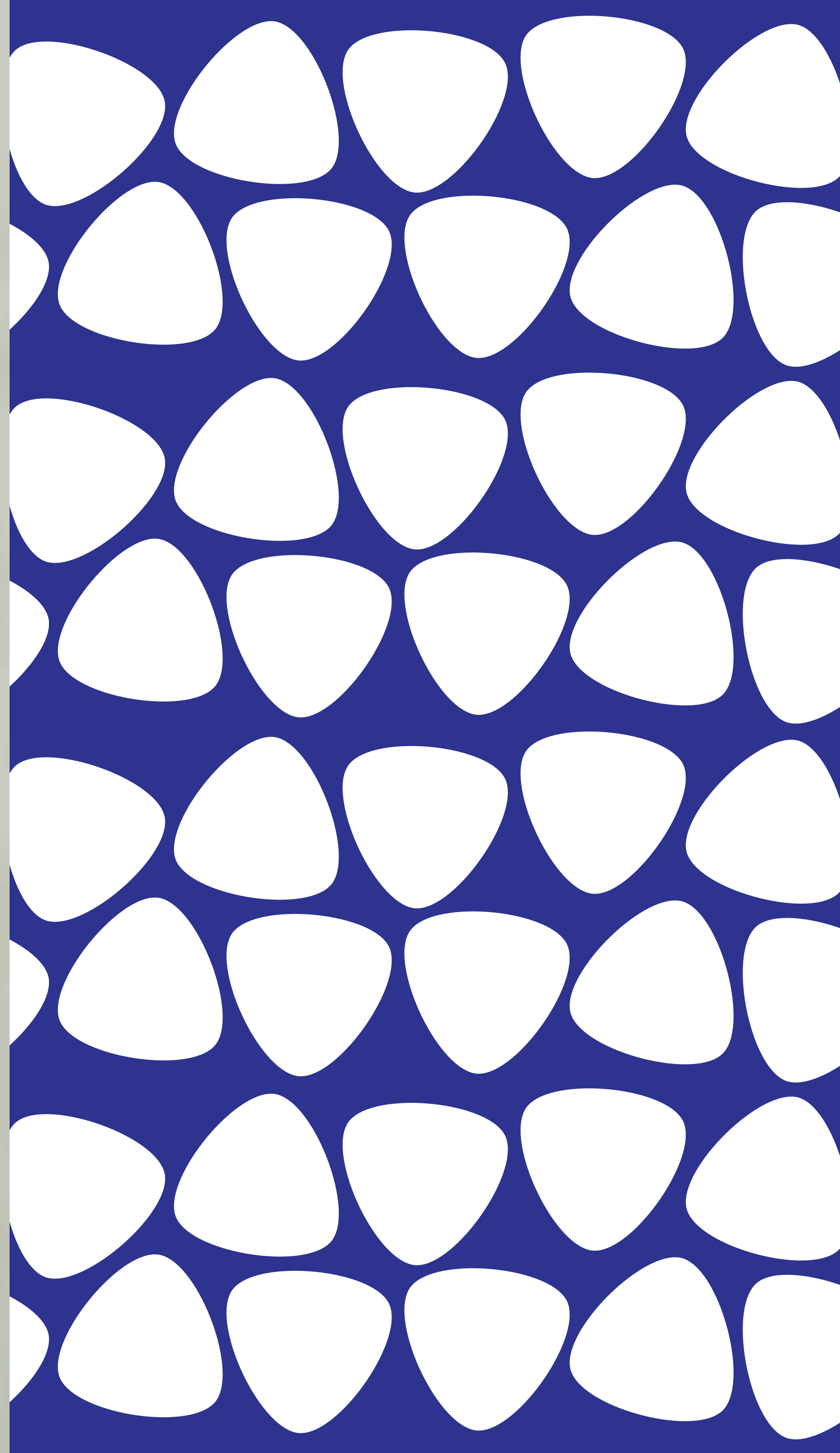




Terveysten tekijät





Teknologisen kehityksen tahdittamassa maailmassa hyvinvointi on monen tekijän summa. Tulevaisuuden terveyttä rakentaa meistä jokainen – ammattilaisten, tutkijoiden, yritysten ja järjestöjen rinnalla. Sytykkeeksi tarvitaan tietoa, ja palon ylläpitämiseksi rohkeaa uudistamishenkeä.

Suomessa sosiaali- ja terveystaloudellista keskustelua on leimannut järjestelmätason uudistus ja toisaalta huoli siitä, miten palvelujärjestelmämme vastaa ikääntyvän väestön hoidontarpeeseen inhimillisellä tavalla ja laadusta tinkimättä. On kannettava yhteinen vastuu siitä, että hyvinvointia rakennetaan ihmisen etu edellä.

Nämä näkökulmat ovat arvokkaita. Keskustelussa on kuitenkin tilausta eteenpäin katsoville ratkaisuille. Tämä julkaisu on keskustelunavaus, jonka tavoitteena on tarjota Sinulle, terveydestä kiinnostunut yhteiskunnallinen vaikuttaja, tarttumapintaa Suomen ainutlaatuisiin mahdollisuuksiin hyvinvoinnin menestystarinana. Viestiä täydentävät kymmenen huippuasiantuntijan haastattelut, jotka havainnollistavat omin näkökulmin ja käytännön esimerkein, miten huomisen ihmiskeskeistä ja teknologian siivittämää hyvinvointia rakennetaan jo tänään.

Mistä on tulevaisuuden terveys tehty?

#terveydentekijät



Tieto

**Terveyden-
huollon
ammattilainen**



**Jokainen
meistä**

Tutkijat



Kehittäjät

Suomi

Jokainen meistä

Alkuun

Jokainen
meistä

Tieto

Terveydenhuollon
ammattilainen

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveyden
tekijöiden
teesit



Teemu Arina
Biohakkeri

Tulevaisuuden terveys on ihmiskeskeistä. Se osallistaa **meistä jokaisen** ja haastaa terveysajatteluun, jossa hyvinvointi on kokonaisvaltaista ja saamme olla kaiken keskiössä.

Ihmisillä on suurempi ja välittömämpi yhteys omaan terveyteensä kuin koskaan ennen. Unta, liikuntaa ja oman hyvinvoinnin kannalta tärkeitä tekijöitä voi halutessaan seurata älypuhelimien tai erilaisten puettavien laitteiden avulla. Perimästään kiinnostuneen ulottuvilla on liuta palveluita, joilla testauttaa genominsa tai selvittää alttiutensa tiettyihin sairauksiin. Ihmisten muutostahti vaihtelee, mutta tulevaisuuden suunta on yhteinen ja muutosta edistäviä ovat kaikki askelmittarin satunnaiskäyttäjistä kehon suorituskykyä optimoivaan biohakkeriin.

”Mitä tarkoittaa terveys? Nykyään sitä, ettei ole diagnosoitua sairautta. Mutta se ei kuvaa optimiterveyttä. Teknologian avulla kukin voi ottaa terveyden omiin käsiinsä. Itsensä mittaamisen ja biohakkeroinnin keinoin saadaan apua kroonisiin terveysongelmiin ja mitataan palautumista arjen haasteista. Pienet päätökset pitkällä aikavälillä ratkaisevat.”

Alkuun

Jokainen meistä

Tieto

Terveydenhuollon ammattilainen

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveyden tekijöiden teesit

Lisääntyvä itsetietoisuus pysähdyttää pohtimaan omaa hyvinvointia. Parhaimmillaan se kannustaa elämäntapamuutoksiin ja ehkäisee kroonisia sairauksia jo ennen niiden puhkeamista. Näin ihminen pärjää arjessaan entistä paremmin, ja sitä kautta säilyy aktiivisena yhteiskunnan jäsenenä. Ennaltaehkäisy on päivän sana sosiaali- ja terveydenhuollossa ja se muuttaa painopistettä nykyisestä sairauksien hoidosta kirjaimelliseen terveyden hoitoon.

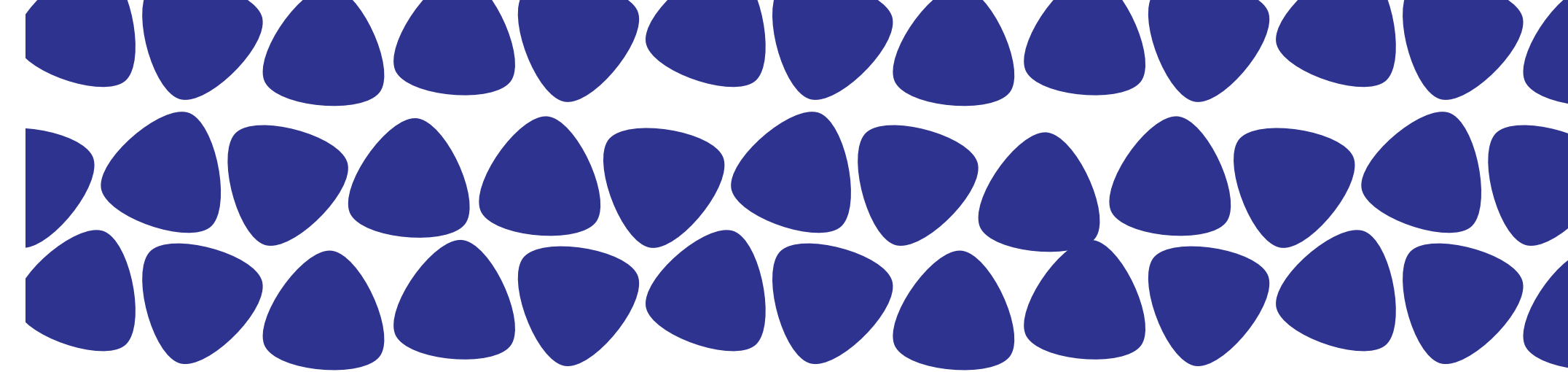


Tuomo Oikarainen
Digilääkäri,
operatiivinen johtaja
Kuura Health

”Potilas itse on terveydenhuollon alihyödynnetyin voimavara. Terveydenhuoltoa on kehitettävä siihen suuntaan, että ihminen on oman terveytensä aktiivinen toimija.”

Keinot oman osallisuuden lisäämiseen kehittyvät jatkuvasti. Samalla herää kysymyksiä siitä, pysyvätkö kaikki yhteiskunnan jäsenet muutoksen mukana. Huoli on, että alueelliset, taloudelliset ja sukupolvien väliset erot ulottuvat teknologian käyttömahdollisuuksiin ja pudottavat osan meistä digikuiluun.

Monet käytännön esimerkit Suomessa kuitenkin kertovat toista tarinaa tulevastä. Digitaaliset vertaistukipalvelut tukevat eri ikäisiä sydänpotilaita ja heidän läheisiään, olinpaikasta riippumatta. Kotihoitoa täydentävä terveysteknologia on saanut lämpimän vastaanoton käyttäjiltään - myös ikäihmisiltä.



Leena Manner
Viestintäjohtaja
Evondos

”Kotihoidon robotti voi lievittää ikäihmisen yksinäisyyden tunnetta. Se toimii hoitajan viestinvälittäjänä: Kuuma päivä tänään, muistathan juoda! tai Hieman myöhässä, mutta tulossa. Usein oletetaan, että ikäihmiset ja robotit eivät ole toimiva yhtälö. Kokemuksemme on päinvastainen.”

Lääkeannostelusta vastaava hoivarobotti kannustaa aktiivisuuteen ja tarjoaa merkittävää tukea itsenäiseen elämään kotona. Se ei korvaa inhimillistä hoivaa vaan toimii sen rinnalla, kohottaen samalla ihmisen luottamusta omaan toimintakykyyn.

Samoin oman perimän kartoittaminen on tänä päivänä yhä useamman ulottuvilla. Geenitestauksen kustannukset ovat laskeneet murto-osaan kymmenen vuoden takaisesta. Se, mikä oli ennen vain harvojen etuoikeus voi nyt murtaa tiensä valtavirtaan ja tehdä meistä jokaisesta aktiivisen terveyden tekijän.

Alkuun

**Jokainen
meistä**

Tieto

Terveystieteiden
ammattilainen

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveystieteiden
tekijöiden
teesit



Omien valintojen ja päätösvallan korostuminen ohjaa koko ekosysteemin kehitystä. Ihmiset haluavat saada kaipaamaansa palvelua viiveettä heille sopivaan aikaan ja valita, kuka heidät hoitaa. Heille, jotka eivät halua tai kykene itse valitsemaan, on oltava tarjolla apua. Kilpailu palveluntuottajien välillä on tärkeää siksi, että se luo kannusteita vastuullisten, ihmislähtöisten ja laadukkaiden palveluiden tarjoamiseen. Se myös nostaa ihmisen nykyisistä palvelurakenteiden silloista, jolloin avautuu näkymä hänen hyvinvointinsa kokonaisuutena ja jatkumona.

Ihmiskeskeisen terveyden edellytyksenä on siirtymä terveysajatteluun, jossa hyvinvointi ymmärretään entistä kokonaisvaltaisemmin. Ravinnon, levon, liikunnan ja henkisen hyvinvoinnin välinen tasapaino on ratkaisevaa, ja yhden osa-alueen rapautuminen voi ravistella koko kokonaisuutta. Siksi esimerkiksi mielenterveysongelmaa tai urheiluvammaa ei tulisi tarkastella irrotettuna ravinnosta, liikunnasta ja muista elintavoista.



KUVA: JUUKA LEHOJÄRVI

”Terveystieteiden on muuttumassa toiminnallisempaan ja dynaamisempaan suuntaan. Sen sijaan, että tilannekuva yksilön terveydestä perustuisi kerran vuodessa tehtävään kontrolliin, ihminen nähdään jatkumona ja hänen kokonaisvaltainen hyvinvointinsa otetaan huomioon.”

Pippa Laukka
Urheilu- ja
hyvinvointilääkäri

Tieto

Alkuun

Jokainen
meistä

Tieto

Terveydenhuollon
ammattilainen

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveyden
tekijöiden
teesit



Kattava ja laadukas **terveystietovaranto** on kansallis-aarteemme. Kun se valjastetaan yhteiseen käyttöön, mahdollisuudet ovat lähes rajattomat. Sote-tieto on polttoainetta, josta hyöttyy loppukädessä meistä jokainen.

Suomalaisista on koottu poikkeuksellisen paljon terveystietoja vuosikymmenten saatossa ja uutta tietoa kertyy jatkuvasti. Sosiaali- ja terveystietopalveluissa syntyvä sekä Tilastokeskuksen ja Kelan tuottama terveystieto on vain yksi osa kokonaisuutta – sen rinnalla ihmisen itsensä tuottama mittausdata, geenitieto sekä tieteellinen tutkimustieto lisääntyvät päivittäin.

Sote-tiedon toissijaisen käytön mahdollistava toisiolaki on tärkeä edistysaskel. Sen myötä hyvinvointiin liittyviä henkilötietoja voidaan käyttää nykyistä laajemmin tutkimuksessa, opetuksessa, tietojohdamisessa ja uusien innovaatioiden rakentamisessa.



Hannu Hämäläinen
Vanhempi neuvonantaja
Sitra

”Pitkällä aikavälillä kehityssuunta on kohti yksilöllisempää hoitoa, jolloin et ole enää diagnoosiryhmän edustaja, vaan yksilö omalla geeniperimällä ja aineenvaihdunnalla. Toinen trendi on ennaltaehkäisy – tähän liittyy vahvasti ihmisen itsearviointi ennen varsinaista hoitopolkua.”



Alkuun

Jokainen meistä

Tieto

Terveysthuollon ammattilainen

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveystekijöiden teesit



Tero Silvola
Toimitusjohtaja
BC Platforms

”Genomitieto on mullistavaa ja kaikkien tuomia vaikutuksia on vaikea edes kuvitella. Vain muutama vuosi sitten genetiikka oli uutta ja vierasta. Nyt sen tuomat mahdollisuudet kliniseen arkeen ja lääkekehitykseen alkavat olla laajalti terveysalan toimijoiden tiedossa. Suuri muutos alkoi noin 5 vuotta sitten, kun genomitiedon tuottamiseen liittyvät yksikkökustannukset lähtivät laskuun. Uusien toimintamallien ja työkalujen täysimittainen hyödyntäminen edellyttää seuraavaksi merkittävän määrän koulutusta niin perusterveydenhuollossa kuin erikoissairaanhoidossa.”

Tiedon läpilyönti näkyy meille jokaiselle entistä parempana ja täsmällisempänä hoitona. Ihmisen perimän selvittäminen on avannut ennennäkemättömät mahdollisuudet terveydenhoidon yksilöllistämiseen. Elimistömme erityispiirteet määrittävät, miten kukin meistä reagoi tiettyyn hoitoon. Siksi onkin käänteentekevää, että tulevaisuudessa lääkehoitoja voidaan kehittää ja räätälöidä yksilöllisesti ihmisen perimän perusteella. Genetiikan ja klinisen tiedon yhteenlaskettu hyöty ei myöskään rajoitu lääkekehityksen varhaisvaiheeseen, vaan kantaa läpi koko prosessin. Näin ollen myös aiemmin kehitettyjä lääkkeitä voidaan paremmin kohdentaa juuri niille, jotka siitä hyötyvät.

Ennaltaehkäisy on toinen terveydenhuollon kantava kehityssuunta, joka juontaa juurensa tietoon. Oikein tulkittuna tieto terveysriskeistä voi synnyttää ratkaisevan muutoksen yksilön elintavoissa. Tutkimus on kehittymässä pisteeseen, jossa geenitietomme avulla sairauksien seulontaa voidaan kohdentaa tunnistettuihin riskiryhmiin. Joillakin tieto lisää tuskaa, mutta usein myös terveyttä, ja voi parhaimmillaan ehkäistä kroonisia kansantauteja, kuten sydän- ja verisuonitauteja sekä syöpäsairauksia.

Alkuun

Jokainen
meistä

Tieto

Terveystieteen
ammattilainen

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveystieteen
tekijöiden
teesit

Ennakoiva hoito on merkittävä edistysaskel paitsi ihmisen itsensä myös koko yhteiskunnan näkökulmasta.

Päättäjille tieto tarkoittaa tukea toiminnan suunnitteluun ja päätöksentekoon. Tiedolla johtamista on peräänkuulutettu alalla kuin alalla, ja se on tullut jäädäkseen myös sosiaali- ja terveydenhuoltoon. Täsmällinen ja reaaliaikainen tieto taloudesta, ihmisten hyvinvoinnista ja hoidon vaikuttavuudesta on ratkaisevaa sen toteutukseksi. Näin varmistetaan, että käytössä olevat voimavarat suunnataan hoitomuotoihin, jotka tuottavat aitoja terveyshyötyjä.

Tiedon muutosvoima näkyy tässä ja nyt. Kansallisaar-teemme täysi potentiaali on kuitenkin vielä hyödyntämättä ja kilpistyy muutama reuna-alue.



Tuija Brax
Pääsihteeri
Sydänliitto

”Laaturekisteri on avain kiihkottomaan keskusteluun sekä parempiin palveluihin. Potilaan näkökulmasta sotekentän palapelistä ja palveluntuottajasta tulee yhä epärelevantimpää. Kaikki kilpistyy yksikertaiseen kysymykseen: saanko tästä laadukkaan hoitoketjun, joka pitää minut elinvoimaisena mahdollisimman pitkään?”



Hannu Hämäläinen
Vanhempi neuvonantaja
Sitra

”Luottamus on avainkysymys. Suomalaiset lähtökohtaisesti luottavat viranomaisiin ja ymmärtävät terveystutkimuksen hyödyn. Tiedon hyödyntämisen läpinäkyvyyttä on kuitenkin lisättävä, jotta luottamus säilyy. Miten tietojani käytetään ja missä se näkyy?”

Sote-tiedon on oltava eri toimijoiden saatavilla yli sektorirajojen ja hyödynnettävissä terveemmän tulevaisuuden rakentamiseen. Hoidon laatua ja vaikuttavuutta täytyy voida arvioida uudella tavalla selkein mittarein, jolloin innovatiiviset lääkkeet, hoitomuodot ja terveysteknologiat saataisiin potilaiden käyttöön mutkitta.

Kansallisiin laaturekistereihin koottu vertailukelpoinen tieto eri palveluista on välttämätöntä, jotta hoitoon ja palveluihin liittyviä päätöksiä voidaan tehdä luotettavasti myös laatuun perustuen.

Alkuun

Jokainen
meistä

Tieto

**Terveydenhuollon
ammattilainen**

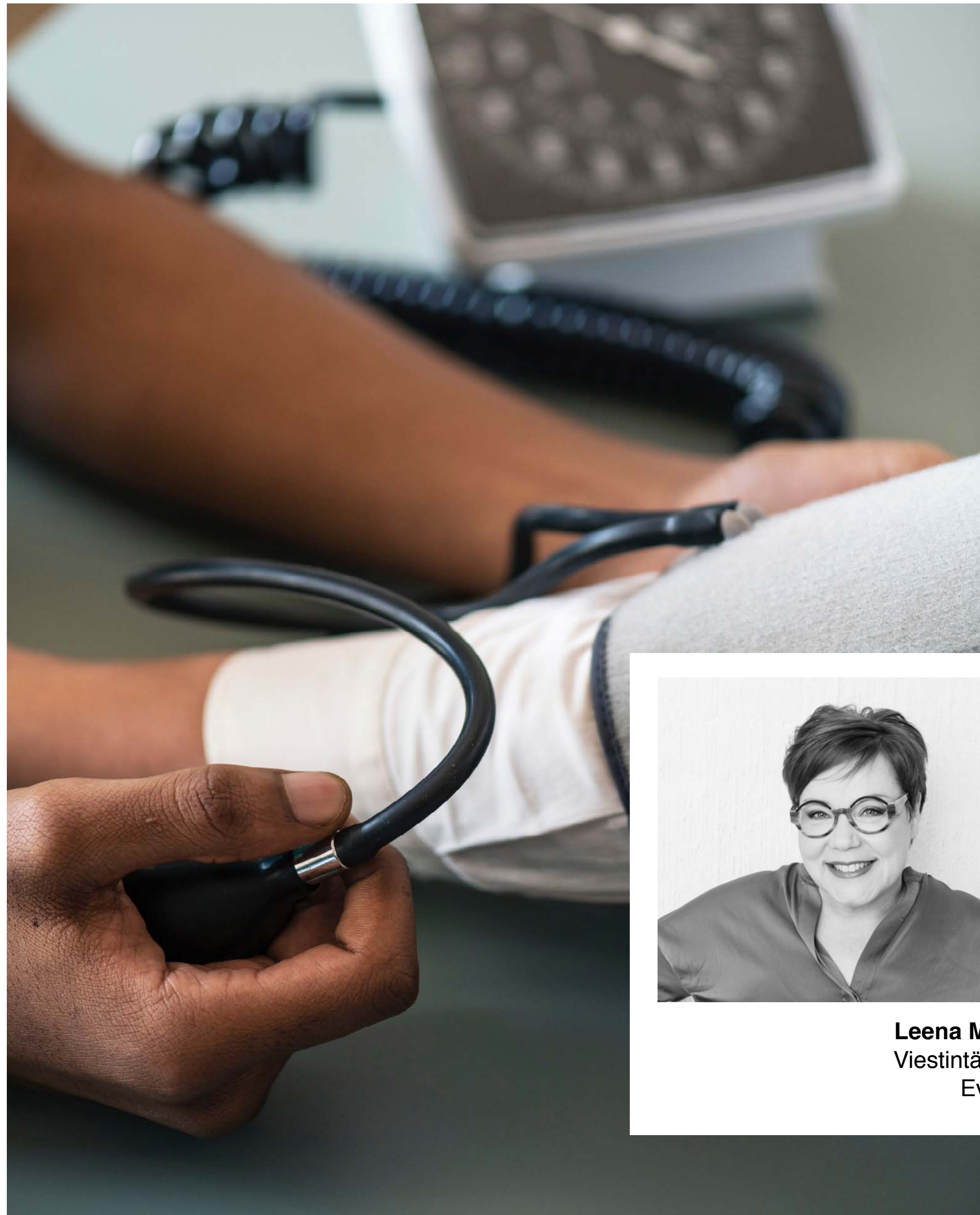
Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveyden
tekijöiden
teesit

Terveydenhuollon ammattilainen



Tekoäly ja robotit tekevät sosiaali- ja terveydenhuollosta inhimillisempää. **Ammattilaisen** työ muuttuu, mutta muutos on tässäkin mahdollisuus – ammattilaiselle itselleen sekä koko toimialalle.

Työelämän muutos on kaikkien huulilla. Sosiaali- ja terveysalalla teknologian mukaantulo voi synnyttää mielenkiinnon työpaikkojen ja inhimillisyyden syrjäytymiseen. Työelämän muutos on väistämätön, mutta suunta on kohti entistä mielekkäämpää ja ihmisläheisempää työtä, jossa teknologia toimii ammattilaisen oikeana kätenä.



Leena Manner
Viestintäjohtaja
Evondos

”Kotihoidossa lääkeannostelurobotti mahdollistaa sen, että hoitohenkilökunnan kotikäyntejä on harvemmin - mutta paikalla ollaan pidempään. Monen pikavisiitin sijaan vieraillaan kerran viikossa, jolloin on aikaa istua alas ja jutella. Vapautuu aikaa sille, mitä varten monet työtään tekevät.”

**Terveydenhuollon
ammattilainen**

Alkuun

Jokainen
meistä

Tieto

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveyden
tekijöiden
teesit



Tuomo Oikarainen
Digilääkäri,
operatiivinen johtaja
Kuura Health

**”Innovaatioita on kehitettävä paitsi
asiakas – myös työntekijälähtöisesti.
Jos teknologia ei luo hyvää
työntekijäkokemusta, ei ole
edellytyksiä sen onnistuneeseen
käyttöönottoon.”**



Leena Niemistö
Startup-sijoittaja
Hallitusammattilainen

**”Robotisaatio ja automatisaatio
hoitavat rutiininomaisia tehtäviä.
Asiakaspalveluun tulee chatbotteja
ja puheentunnistusta hyödynnetään
potilastietojen kirjaamisessa.
Virtuaalitodellisuus auttaa kirurgeja
valmistautumaan leikkauksiin
havainnollistamalla kasvaimen
terveestä kudoksesta.”**

Koneoppinut tekoäly kykenee ihmisaivoille mahdottomien tietomäärien käsittelyyn ja näin parantaa hoitovarmuutta. Jo tänä päivänä tekoäly voi päihittää ihmisen esimerkiksi kuvadataa hyödyntävässä diagnostiikassa. Hoitopäätöksen kuitenkin tekee loppukädessä lääkäri, joka ymmärtää laajemman kontekstin.

Kun kone hoitaa raskaat ja rutiininomaiset tehtävät sekä aikaa vievän esityön ammattilaisen puolesta, työn kuormitus helpottuu ja aikaa vapautuu potilaan kohtaamiseen. Ihmiskontakti on välttämätön hyvinvoinnin lähde, ja sen tarve vain kasvaa räjähdysmäisesti kehittyvän teknologian vastapainona.

Tulevaisuusvisiona on ammattilaisen ja teknologian symbioosi, joka palvelee potilasta parhaalla mahdollisella tavalla. Siksi on tärkeää, että klinisen arjen tuntevat ammattilaiset osallistuvat aktiivisesti uusien innovaatioiden kehittämiseen. Samalla tiukat turvallisuusvaatimukset takaavat potilasturvallisuuden.

**Terveydenhuollon
ammattilainen**

Alkuun

Jokainen
meistä

Tieto

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveyden
tekijöiden
teesit

Työnkuviissa tapahtuva muutos on jo nykypäivää. Kun katseet suunnataan kohti tulevaa, on kysymys pikemminkin siitä, miten muutos hyödynnetään parhaiden osaajien houkuttelemiseksi sosiaali- ja terveysalalle.

Eläköityminen kiihtyy Suomessa lähivuosina, jolloin edessä on merkittävä työvoimatarve. Sen laajuus vaihtelee aloittain, mutta edellyttää yhteisiä toimia jatkuvan osaamispohjan varmistamiseksi.

Samalla syntyy uusia työnkuvia ja osaamistarpeita. Tulevaisuudessa tarvitaan entistä enemmän data-analyytikkoja, geenineuvoja, koodareita ja ohjelmistokehittäjiä kanavoimaan kaikki käytettävissä oleva tieto ihmisen hyväksi. Kysyntä kasvaa myös niin sanotulle hybridiosaamiselle, jossa yhdistyy esimerkiksi teknologian, lääketieteen ja toimintaympäristön ymmärrys. Teknologian kehitys on eksponentiaalista, jolloin myös sote-alan toimintaympäristön kompleksisuus kasvaa. Jatkossa tarvitaan entistä vahvempaa sääntelyosaimista säädösviidakon onnistuneeseen navigoimiseen.

Kun parhaista osaajista käydään kilpaa, tulee sote-alan pistää parastaan. Kasvavan työvoimatarpeen valossa on panostettava koulutuksen kehittämiseen, koulutuksen ja lisäkoulutuksen järjestämiseen sekä työperäiseen maahanmuuttoon.



Tero Silvola
Toimitusjohtaja
BC Platforms

”Enemmän kuin koskaan toimialan muutosvoimana toimii teknologian ja biologian konvergenssi, eli yhdistyminen. Hyvää genetiikkaan liittyvää analytiikkaa ei kehitetä ilman erityisen vahvaa ymmärrystä ihmisen biologiasta.”

Tutkijat

Alkuun

Jokainen
meistä

Tieto

Terveystutkimuksen
ammattilainen

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveystutkimuksen
tekijöiden
teesit



Terveystutkimuksen **tutkimuksessa** pelataan globaalia shakkia. Suomen lähtökohdat ovat otolliset, mutta tutkimusympäristön houkuttelevuuteen on panostettava, jotta läpimurtoja lähdetään kehittämään juuri täällä.

Suomella on kaikki edellytykset terveystutkimuksen mallimaaksi. Laadukkaat tietokannat, luottavainen ja tutkimusmyönteinen ilmapiiri ja toisaalta ainutlaatuinen kansallinen geeniperimämme ovat otollista maaperää uusien hoitojen kehittämiseen. Kun uusia hoitoja kehitetään juuri Suomessa, ne myös päätyvät nopeammin juuri suomalaisen terveystutkimuksen ja potilaiden käyttöön.



Petri Lehto
Yhteiskuntasuhdejohtaja
MSD Finland

”Kyse ei ole hypestä. FinnGenin kaltaisen tutkimushankkeen toteuttaminen juuri Suomessa todistaa, että suomalainen tutkimusympäristö ja terveystutkimusdata herättävät todella isoa kiinnostusta Suomen rajojen ulkopuolella. Täällä on ollut mahdollista laittaa liikkeelle isoja asioita, vaikka uudet tutkimuslait, kuten toisiolaki, eivät ole edes vielä tulleet eduskunnasta ulos. Lainsäädäntöuudistusten myötä kilpailukykyämme paranee vielä oleellisesti.”

Alkuun

Jokainen
meistä

Tieto

Terveystieteiden
ammattilainen

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveystieteiden
tekijöiden
teesit



Jarno Eskelinen
Toimitusjohtaja
Siemens Healthcare

”Biopankkitoiminta on Suomessa vahvaa – miksemme samaan tapaan rakentaisi kansallista kuvantamispankkia? Se voisi yhdistää satoja ja tuhansia radiologian kuvia ja anonymisoida ne. Kuvantamispankin tiedot yhdistettynä biopankkinäytteisiin ja labradataan voivat synnyttää aivan uusia työkaluja seurata tautien etenemistä, tehdä ennusteita ja mitata lääkkeiden tehoa.”



Tero Silvola
Toimitusjohtaja
BC Platforms

”Uudet tutkimustiedot siirtyvät nyt nopeammin hoitotyön arkeen. Käytettävissä olevan datan jatkojalostaminen mahdollistaa hoitovaihtoehtojen personoinnin entistä paremmin. Tiedon toissijaisen käytön merkitys on oleellista ja edellyttää tukea myös lainsäätäjiltä, jotta suomalainen tutkimus sekä hoitotyö pysyvät maailman kärkimaiden vauhdissa mukana.”

Suomessa on myös poikkeuksellisen vahvaa tutkimusosaamista sekä kykyä laajaan sektorirajat ja kilpailuasetelmat ylittävään yhteistyöhön. FinnGen-tutkimus hanke on oiva esimerkki laajasta maanlaajuisesta yhteistyöstä, johon osallistuvat biopankit, yliopistot, sairaanhoitopiirit, lääkeyritykset ja terveysteollisuus, sekä toki myös kaikki biopankkiin verinäytteensä luovuttaneet suomalaiset. Projektin selvittää sairauksien syntymekanismeja yhdistämällä genomitiedon rekisteritietoon, ja näin luo pohjaa uusille terveysinnovaatioille ja yksilöllisille hoidoille.

Vaikka moni asia on Suomessa kohdallaan, ei tutkimuksen voittokulku ole taattu. Houkuttelevuuttamme tutkimus- ja innovaatioympäristönä on lisättävä sekä yksittäiselle huippututkijalle että tutkimuksen investointikohteita punnitseville kansainvälisille yrityksille. On myös tärkeää, että lääkäreillä ja hoitajilla on jatkossakin mahdollisuuksia osallistua tutkimukseen.

Alkuun

Jokainen
meistä

Tieto

Terveysthuollon
ammattilainen

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveysten
tekijöiden
teesit



Petri Lehto
Yhteiskuntasuhdejohtaja
MSD Finland

”Ilman tutkimusrahoituksen tasonnostoa pian ollaan tyhjän päällä. Vaikka Suomi herättäisi kiinnostusta tutkimusympäristönä, lääkeyritykset eivät ennen pitkää löydä yksittäisiä huippututkijoita yhteistyöhön. Vaara on, että Suomi voi ajautua vain dataa-aineen tuottajaksi.”

Viime vuosien leikkaukset koulutukseen ja tutkimusrahoitukseen ovat rapauttaneet yhteistyön eri toimijoiden välillä. Mahdollisuuksien kaventuessa huippututkijat saattavat suunnata ulkomaille parempien kannustimien toivossa. Siitä on jo merkkejä. Aivoviennin tapahtuessa haitta koituu lopulta potilaalle.

Potilaan kannalta ei nimittäin ole yhdentekevää, missä tutkimusta ja tuotekehitystä tehdään. Kun uutta tietämystä ja uusia innovaatioita syntyy Suomessa, ne myös jalkautuvat nopeammin suomalaiseen terveydenhoitoon ja palvelevat siten potilaita juuri täällä. Samalla kansainvälisten yritysten investointihalukkuus Suomeen lisääntyy ja toisaalta suomalaiset startupit saavat referenssejä kansainvälistymisen tueksi.

Kehittäjät

Alkuun

Jokainen
meistä

Tieto

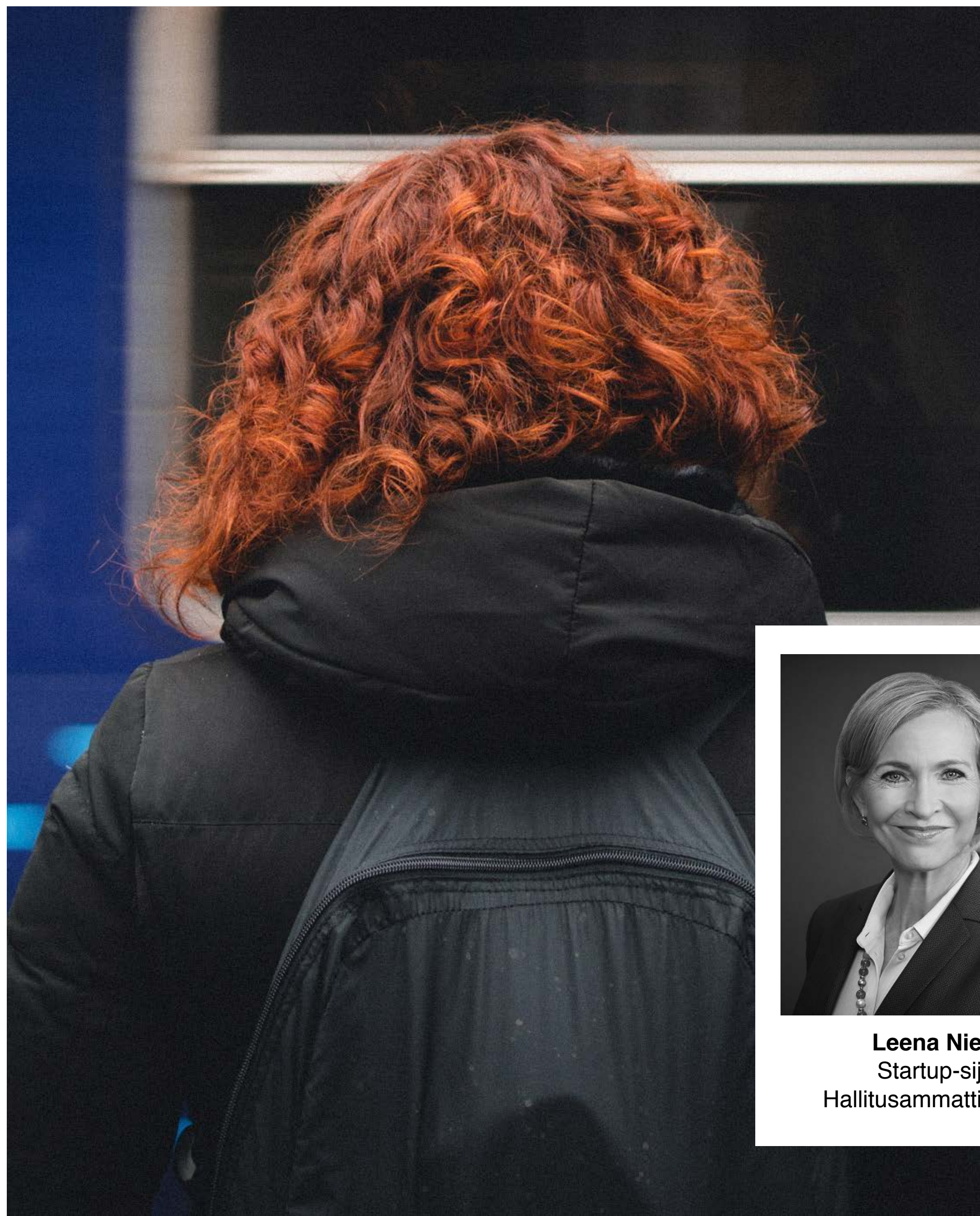
Terveysteknologian
ammattilainen

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveysteknologian
tekijöiden
teesit



Terveysteknologian tekijöiksi tarvitaan kaiken kokoisia **yrityksiä ja toimijoita** – avainasemassa on verkostotalous, jossa toimii pk-yritysten ja startupien ohella myös isompia veturiyrityksiä sekä järjestöjä.

Terveysteknologia on yksi Suomen merkittävimmistä huipputeknologian ventialoista. Kasvu on jatkunut voimakkaana jo vuosikymmenten ajan ja sen kansantaloudellinen merkitys on sen mukainen.

Käsite on laaja, mutta yleisesti se viittaa pitkäjänteisen tuotekehityksen tuloksena syntyneisiin välineisiin ja ratkaisuihin, jotka edistävät hyvinvointia ja terveyttä sekä helpottavat terveydenhuollon ammattilaisen työtä. Näiden korkean teknologian tuotteiden markkinoillepääsy edellyttää tarkkojen laatu- ja viranomaisvaatimusten läpäisyä.



Leena Niemistö
Startup-sijoittaja
Hallitusammattilainen

”Edelläkävijyys edellyttää, että lähdemme aidosti yhteistyöhön. Tarvitsemme rohkeutta lähteä pilotoimaan ja testbed-toimintaan.”

Alkuun

Jokainen
meistä

Tieto

Terveystieteiden
ammattilainen

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveystieteiden
tekijöiden
teesit



Jarno Eskelinen
Toimitusjohtaja
Siemens Healthcare

”Henki ja tahto on kohdillaan. Tarvitaan sekä startupeja että suuryrityksiä – koko terveydenhuoltoa tehostavia ratkaisuja syntyy yhteistyöstä. On tärkeää, että eri toimijat myös löytävät toisensa ja että yhteistyöllä on selkeät pelisäännöt.”

Samalla kun yksilön oma aktiivisuus terveyden tekijänä korostuu, pelikenttää avautuu myös uusille terveystoimijoille. Erityisessä kasvussa on hyvinvointia tukeva ja terveisiin elämäntapoihin kannustava hyvinvointiteknologia. Terveys- ja hyvinvointialan kirjajaan yritysjoukkoon mahtuu niin kansainvälisiä ja suomalaisia suuryrityksiä kuin satoja toimialaa ravistelevia pieniä digiterveyden startup-yrityksistä. Kaikkia yhdistää tähän globaaleille markkinoille.

Maailmaa ei kuitenkaan valloiteta yksin, vaan toimialan menestyksen avain on yhteistyössä. Yritysten väliset kumppanuudet, ekosysteemit ja yhteiskehittäminen mahdollistavat kootun kansainvälistymispotentiaalin saavuttamisen. Näiden toimijoiden välisen kohtaannon parantaminen on ensisijaisen tärkeää.

Valitettavan usein Suomesta ponnistavien yritysten maailmanvalloitus törmää siihen, ettei niillä ole mahdollisuutta hankkia näyttöä ratkaisujen toimivuudesta kotimaassa. Etenkin nouseville startup-yrityksille on elintärkeää, että ne voivat testata ratkaisujaan sairaaloissa tai muissa terveydenhuollon aidossa käyttöympäristössä. Näin ne saavat tärkeitä referenssejä kansainvälistymiseen.

Yritystoiminnan rinnalla myös järjestöt ovat välttämättömiä toimijoita nykyisen ja tulevan hyvinvoinnin rakentamisessa. Monimuotoinen järjestötoiminta ulottuu lähelle ihmistä ja tarjoaa hyvinvoinnin kannalta ratkaisevia osallisuuden ja vertaistuen väyliä niitä tarvitseville. Digitalisaatio ja teknologian kehitys tarjoavat uusia keinoja tarjota välitöntä tukea omahoitoon ja kuntoutukseen.

Monilla järjestöillä on syvät juuret suomalaisessa yhteiskunnassa ja pitkäaikainen kokemus hyvinvointia ja terveyttä edistävästä kansalaistoiminnasta. Uuden kehittäminen, nykyisten käytäntöjen parantaminen ja palvelutuotannon aukkokohtien paikkaaminen on niille luonteva päämäärä. Parhaimmillaan uudet järjestölähtöiset menetelmät ja innovaatiot otetaan laajasti käyttöön.



Tuija Brax
Pääsihteeri
Sydänliitto

”Monet innovaatiot ja kokeilut ovat lähtöisin järjestöistä. Esimerkiksi neuvolatoiminta juontaa juurensa Mannerheimin Lastensuojeluliittoon, ja yritäpä kuvitella Suomea nykypäivänä ilman sitä. Järjestöille on luontevaa kehittää uutta, ja osa näistä kokeiluista vakiinnuttaa asemansa uutena normina.”

Suomi

Alkuun

Jokainen
meistä

Tieto

Terveydenhuollon
ammattilainen

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveyden
tekijöiden
teesit



Tulevaisuuden terveys on käsissämme. Jos pelaamme korttimme oikein, **Suomesta** voi kehkeytyä kärkiluokan innovaatioympäristö, jossa teknologiaa hyödyntävät kokonaisratkaisut hioutuvat huippuunsa ja ihmiset elävät terveemmin ja paremmin.

Suomalainen sosiaali- ja terveydenhuolto on maailman huippua. Peräpeiliin katsominen ei kuitenkaan riitä. Väestön ikääntyminen ja toisaalta teknologian jatkuva eksponentiaalinen kehitys ovat varmoja muuttujia. Kysymys onkin siitä, miten koko yhteiskuntaa kannustetaan yhteiskehittämiseen ja uusien ratkaisujen käyttöönottoon.



Hannu Hämäläinen
Vanhempi neuvonantaja
Sitra

”Suomella on kaikki edellytykset menestystarina. Kun kerromme Suomen terveysalan toimintaympäristöstä maailmalla, siellä ihmetellään, miten olemme tässä onnistuneet – onko tämä edes mahdollista? Jos olisimme Tanskan kaltainen maa, markkinoisimme itseämme toden teolla. Käsissämme on yksi maailman parhaita salaisuuksia.”

Alkuun

Jokainen
meistä

Tieto

Terveydenhuollon
ammattilainen

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

Terveyden
tekijöiden
teesit



Leena Manner
Viestintäjohtaja
Evondos

”Jos Suomi haluaa olla terveysteknologian mallimaa, tarvitaan muutosvalmiutta ja rohkeutta hyödyntää vaikuttavia ratkaisuja. Suomea riivaa pilottitauti. Terveysteknologian vaikuttavuudesta on rutkasti näyttöä. Silti kaikki haluavat pilotoida omat ratkaisunsa, mikä hidastaa käyttöönottoa ja ajaa monet startup-yritykset ahtaalle.”



Petri Lehto
Yhteiskuntasuhdejohtaja
MSD Finland

”Mahdollisuuksia on runsaasti. Mutta täytyy myös kantaa huolta siitä, hyödynnetäänkö mahdollisuuksia. Löytyyköhän terveydenhuollossamme halukkuutta oppia hyödyntämään ihmisten genomitietoa yhdistettynä terveystietoon? Terveydenhuollon toimijoille tarvitaan kannustimia ja ’innovointipakko’. Kilpailu on avain.”

Innovatiiviset ratkaisut ponnistavat sieltä, missä ostajan tarpeet ja tarjolla oleva osaaminen kohtaavat. Tämän kohtaannon kehittymiseksi on rakennettava uudenlaista hankintakulttuuria ja vuoropuhelua. Julkisen sektorin osto-osaaminen on ottanut harppauksen eteenpäin uuden hankintalain myötä, mutta innovatiivisten hankintojen läpilyöntiin on vielä matkaa. Innovatiiviset hankinnat mahdollistavat julkisten palveluiden tehostamisen ja toisaalta myös kannustavat yrityksiä kehittämään uusia ja parempia älyratkaisuja. Näkemyksellisellä kysynnällä syntyy tulevaisuuden tarpeisiin vastaavaa tarjontaa.

On tärkeää, että Suomi tarjoaa kasvutilaa ja ponnistuslaudan täällä syntyville innovaatioille. Lainsäädännön ja laaturekistereiden tulee mahdollistaa terve, vaikuttavuutta kirittävä kilpailu eri toimijoiden välillä sekä koko kokonaisuuden kannalta oikeanlaiset kannustimet. Kun näyttöä tietyn ratkaisun vaikuttavuudesta löytyy, tarvitaan rohkeutta sen laajaan käyttöönottoon.

Suomi on luottamusyhteiskunta. Luottamusta sosiaali- ja terveydenhuoltoon on valettu vuosikymmenten ajan laadukkailla palveluilla ja jokaisen yksityisyydensuojaa kunnioittavalla tietojenkäsittelyllä. Mitä tulee tulevaan, luottamus nykyistä terveempään tulevaisuuteen on lunastettava kerta toisensa jälkeen. Kutsu terveyden tekijäksi koskee meitä kaikkia.

Terveysten tekijöiden teesit

Alkuun

Jokainen
meistä

Tieto

Terveystieteiden
ammattilainen

Tutkijat

Kehittäjät

Suomi

**Terveysten
tekijöiden
teesit**

Tulevaisuuden terveys on ihmiskeskeistä ja osallistavaa. Painopiste siirtyy kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin ja ennalta ehkäisevään suuntaan. Kaiken ytimessä on terveysdata ja luottamus sen käyttöön. Mitä enemmän Suomessa tehdään terveysteknologian läpimurtoja, sitä nopeammin ne saadaan myös kansalaisten käyttöön. Tämä vaatii panostuksia ja aktiivista verkostotaloutta!

Elinkeinoelämän keskusliitto EK,
Lääketeollisuus ry,
Terveysteknologia ry,
Hyvinvointiala HALI ry,
Lääkäripalveluyritykset ry ja Sailab – MedTech Finland ry

#1 Tehdään Suomesta terveyden mallimaa

- Ihminen ja terveys keskiöön - tieto liikkumaan asiakkaan ja palveluiden välillä
- Kokonaisvaltaista ja ennakoivaa terveysajattelua
- Tehokkaampaa ja yksilöllisempää hoitoa oikea-aikaisesti
- Innovaatiot ja lääketieteen läpimurrot ammattilaisten työn helpottamiseksi ja ihmisten hyödyksi
- Suomalaiset ratkaisut myös maailmalle

#2 Kaiken ytimessä on terveysdata

- Kattava ja laadukas terveystietovaranto kansallisaarteena
- Riittävästi osaajia tiedon hyödyntämiseksi ja ihmisten kohtaamiseen
- Tekoälyn, robotiikan ja automaation hyödyntäminen ihmiskeskeisesti ja tuottavuutta vahvistaen
- Kansalliset laaturekisterit ja vaikuttavuusmittarit tukemaan tiedolla johtamista
- Rikkumaton luottamus tiedon käyttöön

#3 Suomesta maailmanluokan tutkimus- ja innovaatioympäristö terveysteknologiassa

- Suomesta vetovoimainen maa yrityksille, tutkijoille ja tutkimusyksiköille
- Avustusmuotoinen TKI-rahoitus riittävälle tasolle
- Lisää julkisia ja innovatiivisia hankintoja terveydenhuoltoon
- Verkostotalouden vahvistus – erikokoiset yritykset ja järjestöt yhteistyöhön

Erityiskiitokset

Teemu Arina, teknologia-asiantuntija, biohakkeri

Terveysteknologian asiantuntija ja yksi Biohakkerin käsikirjan kirjoittajista. Arina on perehtynyt terveyden, hyvinvoinnin ja suorituskyvyn optimointiin teknologiaa hyödyntämällä.

Tuija Brax, pääsihteeri, Sydänliitto

Sydänliiton pääsihteeri ja entinen oikeusministeri. On selvittänyt sosiaali- ja terveysministeriön nimittämänä järjestöjen roolia uudessa sote- ja maakuntamallissa.

Jarno Eskelinen, toimitusjohtaja, Siemens Healthcare Oy

Siemens Healthcaren toimitusjohtaja, vastuualueenaan erityisesti Suomi ja Baltia. Siemens Healthcare kehittää aktiivisesti digitaalisia terveyspalveluita ja terveydenhuollon konsultointipalveluita kansainvälisesti.

Hannu Hämäläinen, vanhempi neuvonantaja, Sitra

Innovaatiotoimintaa ja digitalisaatiota edistävä sosiaali- ja terveysalan vaikuttaja. Hämäläinen on ollut keskeisessä roolissa mukana valmistelemassa sote-tiedon hyötykäyttöä koskevaa lainsäädäntöä, eli toisiolakia.

Pippa Laukka, urheilu- ja hyvinvointilääkäri

Liikuntalääketieteen erikoislääkäri ja hyvinvointijohtaja Aavan hyvinvointi- ja urheiluklinikka Virrassa. Perehtynyt harrasteliikkujen ja ammattiurheilijoiden hoitamiseen sekä kirjoittanut kolme hyvinvointiaiheista kirjaa.

Petri Lehto, yhteiskuntasuhdejohtaja, MSD Finland

Innovaatiopolitiikan edistäjä, joka on puhunut muun muassa terveysteknologian ja lääketutkimuksen kehityksen puolesta.

Leena Manner, viestintäjohtaja, Evondos

Robotiikkaan perehtynyt viestintäjohtaja Evondoksella. Evondos on keskittynyt muun muassa kotihoidon sekä vanhustyön hoitomallien modernisointiin ja kehittänyt automaattisen lääkeannostelupalvelun.

Leena Niemistö, startup-sijoittaja, hallitusammattilainen

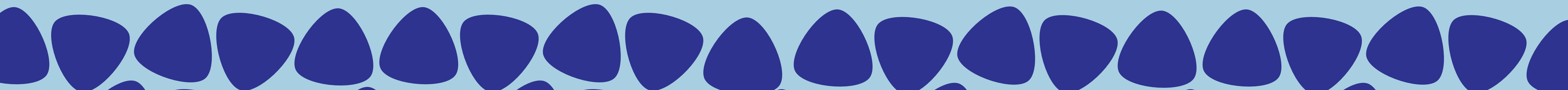
Lääkäri ja hallitusammattilainen, joka toimii myös lukuisissa terveydenhuollon asiantuntijaryhmissä. Niemistö on urallaan perehtynyt muun muassa terveysteknologian kehityksen luomiin uusiin mahdollisuuksiin.

Tuomo Oikarainen, digilääkäri, operatiivinen johtaja, Kuura Health

Oikarainen on perehtynyt terveydenhuollon uudistamiseen erityisesti digitalisaation tuomien mahdollisuuksien kautta. Lisäksi hän on ollut mukana lukuisissa terveydenhuollon innovatiivisissa projekteissa.

Tero Silvola, toimitusjohtaja, BC Platforms

Terveydenhuollon ja teknologiayritysten kasvustrategioiden osaaaja. Toimitusjohtaja BC Platforms -yrityksessä, joka on erikoistunut bioinformatiikan hallintaan ja tarjoaa genomitietoa hyödyntäviä ohjelmistotuotteita lääketeollisuuden ja terveydenhuollon tarpeisiin.



#terveydentekijät