

Sisällys

Lukijalle.....5

Elämän varrelta – kohdusta hautaan

Sairauksien varhainen ohjelmoituminen 18

JOHAN ERIKSSON

Lasten ja nuorten riskitekijöiden merkitys aikuisiän
valtimotautien synnyssä 21

OLLI RAITAKARI

Verenpaineet koholla raskaudessa – entä sen jälkeen? 23

HANNELE LAIVUORI JA TIINA JÄÄSKELÄINEN

Patrick Kennedyn kuolema siivitti RDS-taudin tehokasta
hoitoa..... 26

MIKKO HALLMAN

CP-vamman varhainen tunnistaminen..... 29

LEENA HAATAJA

Miksi mopot olivat oivallinen johdatus
nuorisolääketieteeseen? 32

SILJA KOSOLA

Lyhyt uni ja parempi ihminen 35

TARJA STENBERG

Suuterveyden merkitys valokeilassa 38

JUKKA MEURMAN

Väestötutkimukset tuottavat terveyttä 41

SEPPO KOSKINEN, PÄIVIKKI KOPONEN JA TIINA LAATIKAINEN

Sinnikkyyskerroin maksimiin kehitysmaiden
potilastutkimuksissa 45

HEIKKI PELTOLA

Kiveksen kehitys ympäristöterveyden haasteena49

JORMA TOPPARI

Vanhenevan miehen hormonikorvaushoito53

ILPO HUHTANIEMI

Gerastenia – biologisen iän osoitin57

TIMO STRANDBERG

Itsemurhan voi ehkäistä61

JOUKO LÖNNQVIST

Kivuton kuolema64

JUHA HÄNNINEN

Geenitutkimus tänään

**DNA:n emäsjärjestyksen lukeminen – käsityöstä uuden
sukupolven tekniikkaan.....68**

JUHA KERE

Geenitutkimuksen lähtökohdat muuttuivat72

AARNO PALOTIE, MARI KAUNISTO JA MERVI AAVIKKO

**Fingenious® – Kun Suomen biopankkiaineistot avattiin
tutkijoille maailmanlaajuisesti75**

MARCO HAUTALAHTI

Kaksostutkimuksen kahdet kasvot – perimä ja ympäristö...78

JAAKKO KAPRIO

**Algoritmit suodattavat valtavasta genomidatasta terveyttä
ja uusia hoitoja.....82**

SAMULI RIPATTI

Uudelleen ohjelmoidut kantasolut85

KATRIINA AALTO-SETÄLÄ

**Geenit ja sydämen rytmihäiriöt – vuoteen viereltä
laboratorioon ja takaisin89**

KIMMO KONTULA JA HEIKKI SWAN

Kantasoluperäiset haimasaarekkeet: uusia mahdollisuuksia diabeteksen tutkimukseen ja hoitoon 92

TIMO OTONKOSKI

Geeniterapian pioneeritutkimusta syöpä- ja sydäntautien hoitoon 95

SEPPO YLÄ-HERTTUALA

DNA-tunniste yksilön ja yhteiskunnan oikeusturvan takaajana 98

ANTTI SAJANTILA

Oireiden ja tautien alkuperää etsimässä

Laktoosin siedon geenimuutoksen tunnistaminen 104

IRMA JÄRVELÄ

Synnyttäminen kloridripuli ja elimistön suolakuljetus 107

CHRISTER HOLMBERG

Erään munuaissairauden tutkimus on edistänyt perustutkimusta ja hoitoa 111

HANNU JALANKO JA CHRISTER HOLMBERG

Mulibrey nanismi – keskeisten ongelmien harvinainen kohtauspiste 114

MARITA LIPSANEN-NYMAN

GRACILE-oireyhtymän tarina: alipainoinen hapan vauva 117

VINETA FELLMAN

Epilepsiagenetiikasta helpotusta vauvaperheille 120

TARJA LINNANKIVI JA ANNA-ELINA LEHESJOKI

Taudinaiheuttajien kyky hyödyntää komplementtivälitteistä itsetunnistusta 123

SEPPO MERI

ALS-taudin mysteeri paljastumassa 126

PENTTI TIENARI JA HANNU LAAKSOVIRTA

**Neuropatologinen tutkimus hermoston sairauksien
tunnistajana 129**

LIISA MYLLYKANGAS JA MATTI HALTIA

Myyräkuumeen aiheuttaa Puumala-virus 133

ANTTI VAHERI

**Kuristajakäärmeiden viromien tutkimus toi uusia
näkökulmia virusevoluutioon 135**

JUSSI HEPOJOKI

Ovelat pienet parvovirukset ystävinä ja vihollisina 138

MARIA SÖDERLUND-VENERMO

Diagnostiikka uuden edessä

**Pienistä puroista valtavirtaan: ulosteen
kalprotektiinitesti 142**

KAIJA-LEENA KOLHO

**Keliakian pikatesti – tutkijan tie ideasta innovaatioon ja
tuotteeseen 145**

MARKKU MÄKI

**Magnetoencefalografian kehitystä Suomessa –
konvergenssitutkimusta aikaansa edellä 149**

RIITTA HARI

**Suomalaiset suulääketeolliset innovaatiot mahdollistavat
iensairauden pikadiagnostiikan ja plakkikontrollin..... 152**

*TIMO SORSA, ISMO RÄISÄNEN, SHIPRA GUPTA, TAINA
TERVAHARTIALA, NINA GARLO, ANTTI MÄKITIE JA TOMMI
PÄTILÄ*

Kuinka tunnistetaan virustauti? 155

KLAUS HEDMAN JA MAIJA LAPPALAINEN

**Läpimurrot munasarja- ja eturauhassyövän
diagnostiikassa 158**

ULF-HÅKAN STENMAN

**Aivojen puhealueiden paikannus pään ulkopuolelta
neurokirurgian suunnittelussa..... 161**

JYRKI P. MÄKELÄ

**Biomarkkereiden ennusteellinen merkitys diabeteksen
munuaistaudissa..... 164**

*VALMA HARJUTSALO, FANNY JANSSON SIGFRIDS JA PER-HENRIK
GROOP*

**15D-mittari - Terveysteen liittyvän elämänlaadun tarkkaan
mittaamiseen 167**

HARRI SINTONEN

Hoidon uudet innovaatiot

**Kasvistanoliesteri – ravinnon keino kolesterolipitoisuuden
pienentämiseen ja valtimotautien riskin vähentämiseen ... 172**

HELENA GYLLING JA PIIA SIMONEN

**HPV-rokote – mahdollisuus hävittää kohdunkaulan
syöpä..... 175**

PEKKA NIEMINEN JA ILKKA KALLIALA

Älyveitsi kirurgin työkaluna 178

NIKU OKSALA

**Suomalaisen lääkekehityksen saavutuksia – tieteen
vaikuttavuutta 180**

OUTI VAARALA

**Suomessa kehitettiin uusi tehohoito- ja toimenpiderauhoite –
deksmedetomidiniin tarina..... 183**

MIKA SCHEININ

Suomi, aivoinfarktin liuotushoidon mallimaa 186

MARKKU KASTE

Masennuslääkkeet ja hermoston muovautuvuus 189

EERO CASTRÉN

Valoa hampaille!.....192

TOMMI PÄTILÄ

Implantti suojaa aivoja ja kasvattaa luuta195

PEKKA VALLITTU

Hormonikierukka on mullistanut gynekologiaa198

OSKARI HEIKINHEIMO JA JUHANI TOIVONEN

**Lonkkasuojain on tehokas tapa ehkäistä ikäihmisten
murtumia201**

PEKKA KANNUS JA JARI PARKKARI

Kun peräaukko puuttuu204

RISTO J. RINTALA

Kasvavaa tietoa kasvaimista

Kun solujen kasvujarrut pettävät, syntyy syöpä208

JUKKA WESTERMARCK

Periytyvä syöpäalttius – syövän uusi syntymekanismi.....212

JUKKA-PEKKA MECKLIN, TONI SEPPÄLÄ JA HEIKKI JÄRVINEN

”Syytä myoomien syntyyn ei tiedetä”215

LAURI A. AALTONEN

Syövän indusoima systeeminen tulehdusvaste218

CAJ HAGLUND

**Silmän suonikalvoston melanooman hoito perustuu
näyttöön222**

TERO KIVELÄ

Leukemian kohdennettu ja yksilöllistetty hoito227

KIMMO PORKKA JA SATU MUSTJOKI

Pehmeän voiman syöpälääkkeet230

JUHA KLEFSTRÖM

GIST-kasvain – ei enää postimerkki233

HEIKKI JOENSUU

**Haiman tulehdusreaktion estäminen parantaa leikattujen
potilaiden selviytymistä.....236**

JOHANNA LAUKKARINEN

Kohti vaikuttavaa hoitoa

Vitsa on väännettävä nuorena240

OLLI A. JÄNNE

Kolesteroli – vaarallinen molekyyli, jota ilman et voi elää 243

PETRI KOVANEN

Triglyseridit ja rasva-aineenvaihdunta.....247

MARJA-RIITTA TASKINEN

Voidaanko äkillinen sydänpysähdys ennustaa ja estää?250

HEIKKI V. HUIKURI

Kun veri hyytyy väärin – mitä COVID-19 on opettanut? ..253

RIITTA LASSILA

Lyhytsuolioireyhtymään liittyvä maksavaurio257

MIKKO P. PAKARINEN

Uusia HIV-lääkkeitä etsimässä ja löytämässä261

PER ASHORN

Nivelreuman hoidon tulokset ovat parantuneet.....264

MARJATTA LEIRISALO-REPO

Vaikeasta infektiosta selviytyy aiempaa useampi267

VILLE PETTILÄ

Parkinsonin taudista tuli systeemisairaus270

FILIP SCHEPERJANS JA PETRI AUVINEN

**Hermokasvutekijöistä lääkkeitä Parkinsonin taudin
hoitoon?273**

PÄIVI LINDHOLM JA MART SAARMA

Elinsiirrot: kokeellisesta kirurgiasta arkipäivän hoidoksi..276

HEIKKI MÄKISALO

Kollageenien merkitys ja hyöty sairauksien hoidossa.....279

TAINA PIHLAJANIEMI JA JOHANNA MYLLYHARJU

Myytit ja hypoteesit koetuksella

Tutti – turvaa vai tuhoa?284

MARJO RENKO

Kun kitarisa sai synninpäästön287

HEIKKI RIHKANEN JA ANNE PITKÄRANTA

**Biodiversiteettihypoteesista kansansairauksien ja
ympäristöuhkien ehkäisyyn290**

TARI HAAHTELA

Johtuvatko ei-tarttuvat taudit tartuntojen puutteesta?294

PENTTI HUOVINEN

Miksi lapsi allergisoituu?298

ERIKA ISOLAURI

**Nivelrappeumamuutosten tähytyskirurgian nousu ja
tuho301**

*TEPPO JÄRVINEN, SIMO TAIMELA, RAINE SIHVONEN, KARI
KANTO, PIRJO TOIVONEN JA MIKA PAAVOLA*

**Suurin osa lievän umpilisäketulehduksen leikkaushoidoista
voidaan välttää?304**

PAULINA SALMINEN

Mitä Pohjois-Karjala-projekti opetti?.....308

PEKKA PUSKA

**Hapenpuutteesta johtuvan aivovaurion estäminen –
viilennyshoidosta kuumeen välttämiseen?311**

MARKUS SKRIFVARS

Punoituksesta pullotukseen – korvatulehdus puntarissa ..314

PAULA TÄHTINEN

Kipu on biopsykososiaalinen kokonaisuus.....317

EIJA KALSO

Tavallista elämää äkilliseen selkäkipuun320

ANTTI MALMIVAARA

Digi tulee terveydenhuoltoon

Terveysportti – terveystiedon jakelualusta ammattilaisille..324

PEKKA MUSTONEN

Vaikuttavaa terapiaa kaikille tarvitsijoille328

SAMULI SAARNI, JESPER EKELUND JA MATTI HOLI

Nettiterapia yllättää kustannustehollaan332

TOM ROSENSTRÖM, SUOMA SAARNI JA JAN-HENRY STENBERG

**Aiforia® - digipatologiasta tekoälymalleihin,
tutkimusprojektista yritykseksi.....335**

KARI PITKÄNEN

**Skaalautuva digitaalinen kokonaispalvelu
kotidialyysipotilaiden seurantaan338**

VIRPI RAUTA

**Onnikka-elintapaohjausohjelman käyttö sydän- ja
verisuonisairauksien riskitekijöiden hoidossa341**

*MARKKU SAVOLAINEN, ANNA-MARIA TEERINIEMI JA HARRI
OINAS-KUKKONEN*

Noona® – syöpöpotilaille räätälöity digitaalinen sovellus...345

JOHANNA MATTSON

Digitaalinen vallankumous lihavuuden hoidossa.....348

KIRSI PIETILÄINEN, SAKRIS KUPILA JA LAURA SUOJANEN

**MAIJU-älypotkupuku arvioi lapsen liikunnallista
kehitystä351**

*SAMPISA VANHATALO, LEENA HAATAJA, MANU AIRAKSINEN JA
ELINA ILÉN*

Kirjoittajat.....354