



Herantis Pharma Oyj:n yhtiöesittely

Helsinki 23.5.2019
Toimitusjohtaja Pekka Simula

Tärkeää tietoa

- Herantis Pharma Oy ("Yhtiö") on laatinut tämän esityksen Yhtiöstä vain taustatiedoksi
- Tässä esityksessä ei pyritä antamaan kokonaiskuvaa tai sijoitusta varten riittäviä tietoja Yhtiöstä, eikä pelkästään esityksen tai siinä olevien tietojen perusteella voida tehdä sijoituspäätöksiä
- Tämä esitys saattaa sisältää tulevaisuutta koskevia lausumia, arvioita ja laskelmia Yhtiöstä ja markkinoista, joilla se toimii. Tällaiset lausumat, arviot ja laskelmat heijastavat niitä varten tehtyjä oletuksia, jotka voivat pitää paikkansa tai osoittautua virheellisiksi. Tulevaisuutta koskevat lausumat, arviot ja laskelmat sisältävät tunnettuja ja tuntemattomia riskejä, epävarmuustekijöitä sekä muita tärkeitä tekijöitä, joiden johdosta Yhtiön todellinen tulos, toiminta ja saavutukset tai toimialan kehitys voivat poiketa olennaisesti tällaisissa tulevaisuutta koskevissa lausumissa, arvioissa ja laskelmissa nimenomaisesti tai välillisesti esitetyistä seikoista. Yhtiö ei anna vakuutuksia tai sitoumuksia tällaisista lausumista, arvioista ja laskelmista. Yhtiön tulevaisuudennäkymiin ja toimialaan liittyvät riskit on kuvattu Yhtiön Finanssivalvonnan hyväksymässä listalleottoesitteessä.

Herantis Pharma Oyj

- Herantis on lääkekehitysyhtiö, joka kehittää vahvaan tieteelliseen tutkimukseen pohjautuvia lääkeaihoita tavoitteena merkittävä läpimurto sairauksien hoidossa
 - CDFN pyrkii **pysäyttämään Parkinsonin taudin etenemisen**
 - Lymfactin-kehityksen tavoitteena ensimmäinen **sekundäärisen lymfaturvotuksen parantava hoito**
- Lääkeaihiot ovat lumekontrolloiduissa tutkimuksissa, tuloksia odotetaan 2019 ja 2020
- Hankkeet perustuvat alansa johtavien tutkijoiden tieteellisiin löydöksiin, jotka on julkaistu arvostetuissa **Nature-** ja **Science-**tiedelehdissä
- Rahoitus on varmistettu lumekontrolloitujen tutkimusten tulosten saamiseen saakka
 - Vuonna 2019 ankkurisijoittajaksi tuli kansainvälinen terveystalouden rahasto Medica (Ruotsi)

Katso lääkeaihioiden esittelyvideot: <http://herantis.com/media/videos/?lang=fi>

Herantis on lääkekehitysyhtiö – siis mikä?

- Herantis Pharma Oyj **kehittää** uusia lääkkeitä: sen tuotteita ei vielä ole markkinoilla, eikä yhtiöllä siis ole liikevaihtoa
 - Tavoitteena osoittaa tieteen huippuyksiköiltä hankittujen lääkeaihioiden turvallisuus ja tehokkuus kliinisissä tutkimuksissa
 - Lääkkeiden kaupallistaminen todennäköisimmin yhteistyössä suurten lääkeyhtiöiden kanssa
 - Lääkealan kansainvälinen trendi: yli 50% suurten lääkeyhtiöiden uusista lääkkeistä tulee muualta kuin niiden omasta kehitystyöstä

Mistä lääkkeet tulevat?

- Tieteellinen löydös taudin mekanismeista tai aiheuttajasta
- Rakennetaan tai löydetään yhdiste, joka (ehkä) vaikuttaa taudin mekanismiin



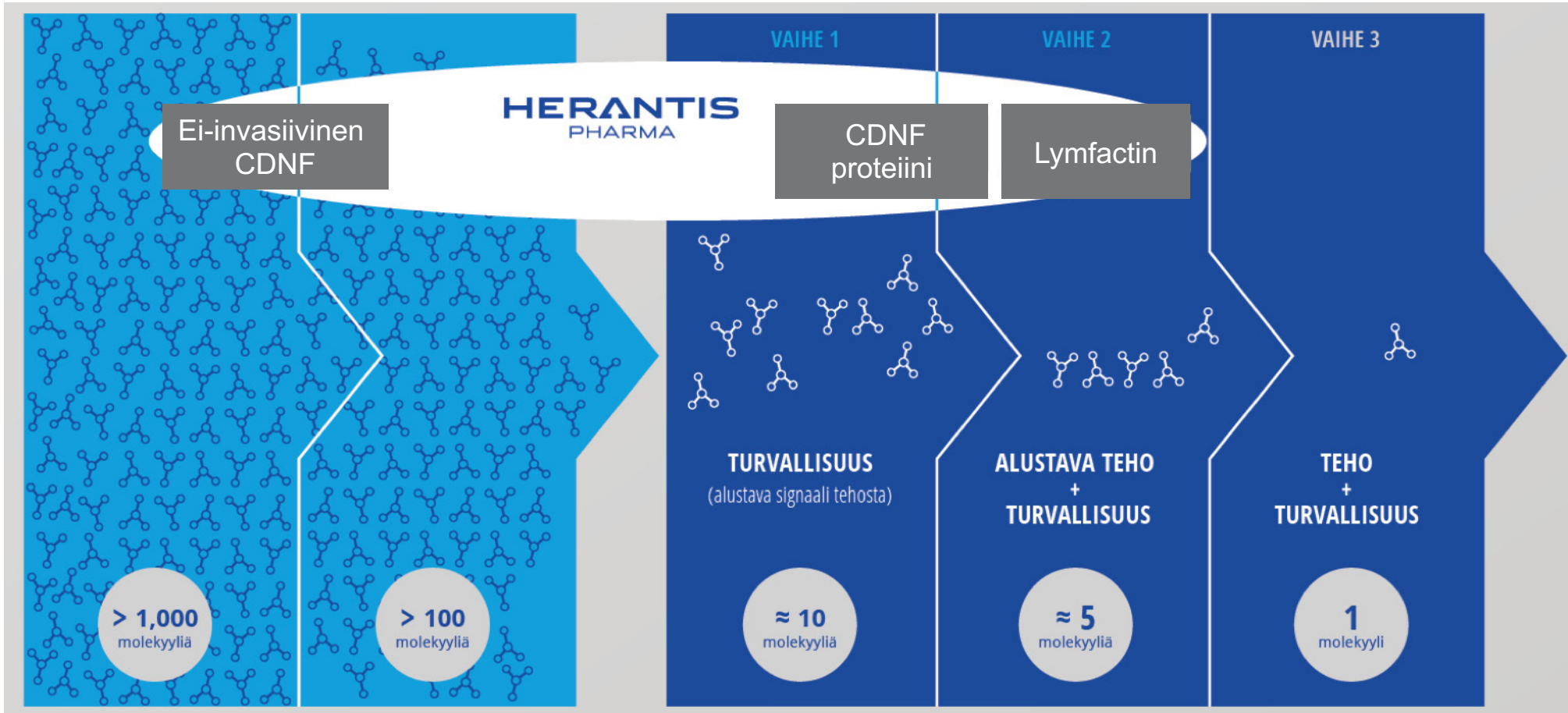
Lääkekehitys vaatii aikaa ja merkittävät resurssit

3-5 vuotta

6-10 vuotta

Lääkemolekyylin seurlonta Prekliiniset tutkimukset

Kliiniset tutkimukset



Tuhansia-kymmeniä
tuhansia €

Satoja tuhansia €

Miljoonia €

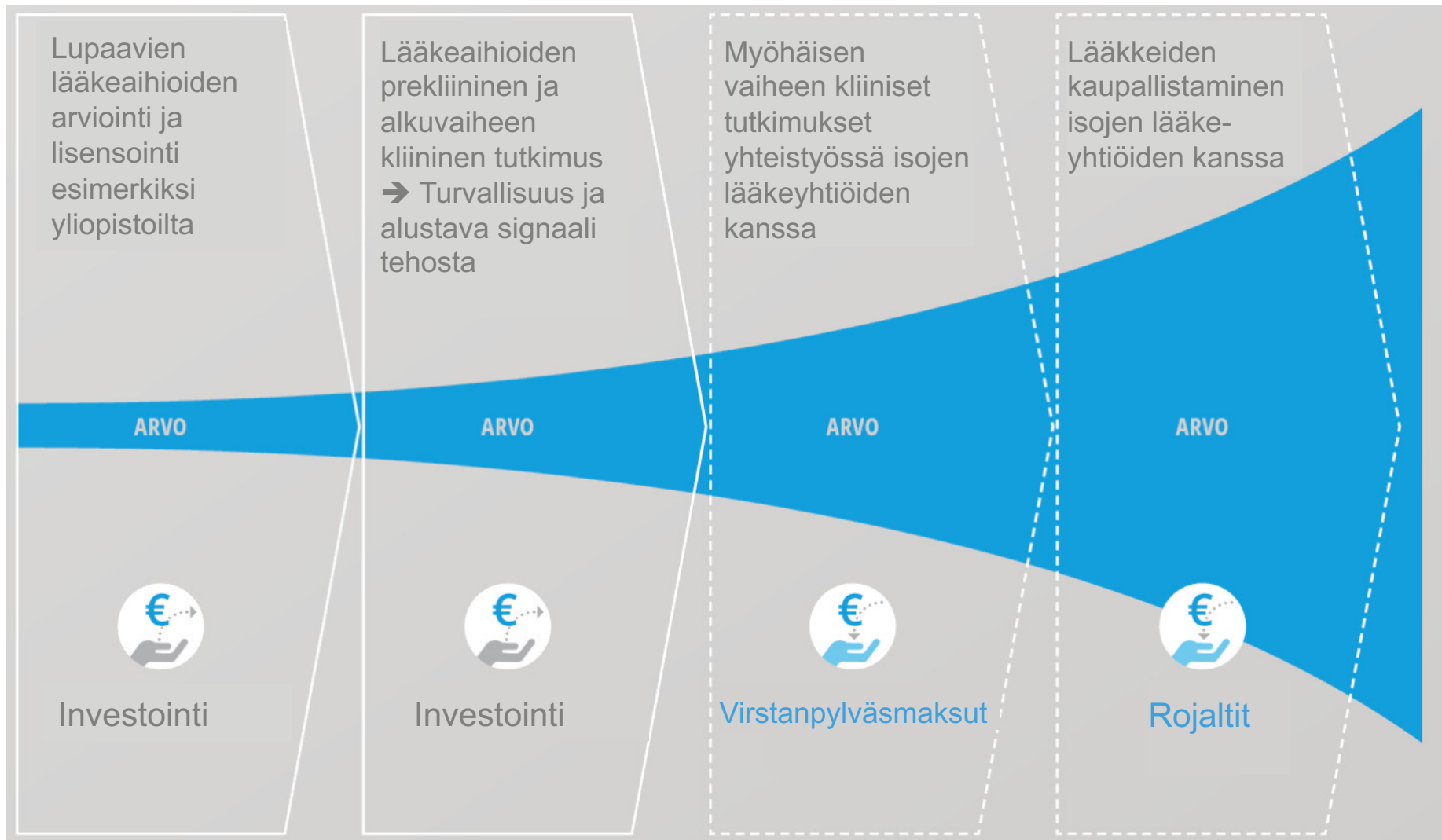
Kymmeniä
miljoonia €

Yli sata miljoonaa €

Tyypillinen kustannus per molekyyli

HERANTIS
PHARMA

Herantis pyrkii lääkeaihioidensa arvon merkittävään kasvuun



5/23/19

HERANTIS
PHARMA

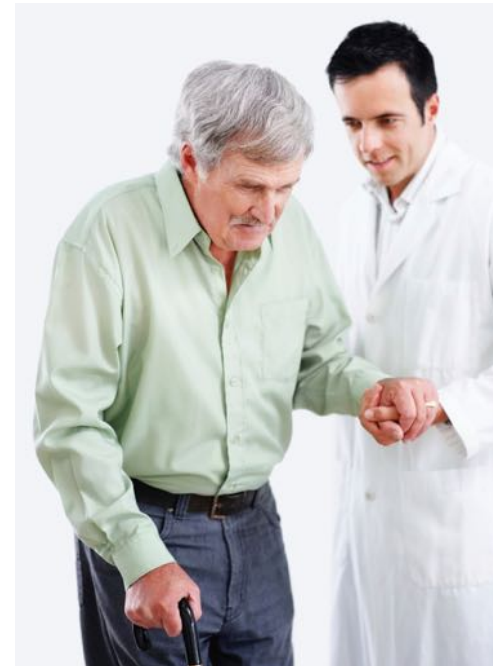
7

Herantiksen lääkeaihiö CDNF Parkinsonin taudin hoitoon

HERANTIS
PHARMA

Herantiksen CDNF Parkinsonin taudin hoitoon pyrkii ensimmäisenä maailmassa pysäyttämään taudin etenemisen

- Parkinsonin tauti on parantumaton, hitaasti etenevä aivosairaus, jota sairastaa arviolta yli 7 miljoonaa ihmistä
- Tunnetut hoidot lievittävät taudin motorisia oireita **mutta eivät hoida itse tautia**
- Nykyinen Parkinson-lääkemarkkina on lähes €3 miljardia; tavallisista hoidoista esimerkiksi L-dopa käytössä 50 vuotta!
- Parkinsonin taudin arvioitu globaali kustannustaakka **yli €40 miljardia vuodessa**
- Parkinsonin taudin pysäyttävä hoito säästäisi USA:ssa potilasta kohti noin 400 000 €*

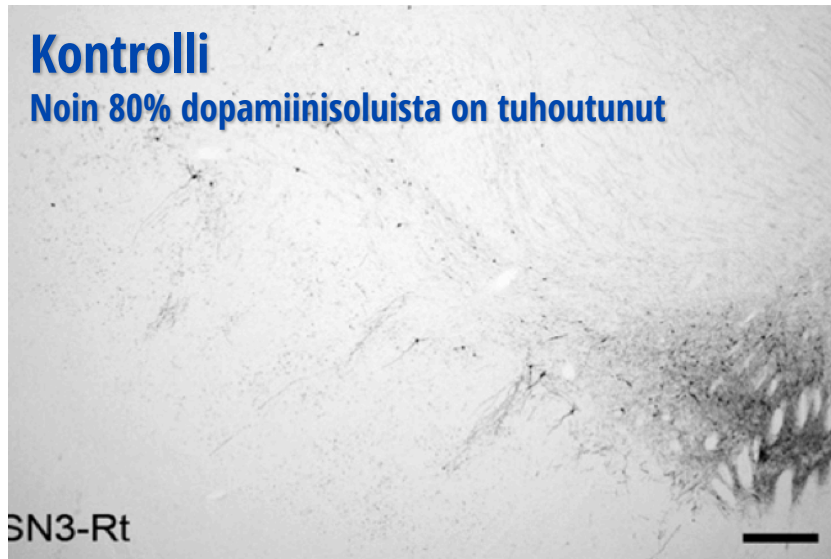


*University of Pennsylvania, National Parkinson Foundation

ANTIS
PHARMA

CDNF-lääkeaihiö

- CDFN tähtää **itse taudin hoitoon**, ei oireiden hoitoon kuten tunnetut lääkkeet
 - Mekanismit: 1) **dopamiinisolujen suojaaminen ja toipuminen**, 2) tulehdusreaktion vähentäminen aivoissa, 3) pitkäaikainen positiivinen vaikutus geenien ilmentymiseen
 - Tavoiteltu vaikutus on osoitettu Parkinsonin tautimalleissa: 1) taudin etenemisen pysäyttäminen ja dopamiinisolujen toipuminen, 2) motoristen ja 3) ei-motoristen oireiden hoito **ensimmäistä kertaa maailmassa** Parkinsonin MPTP/reesus-tautimallissa*



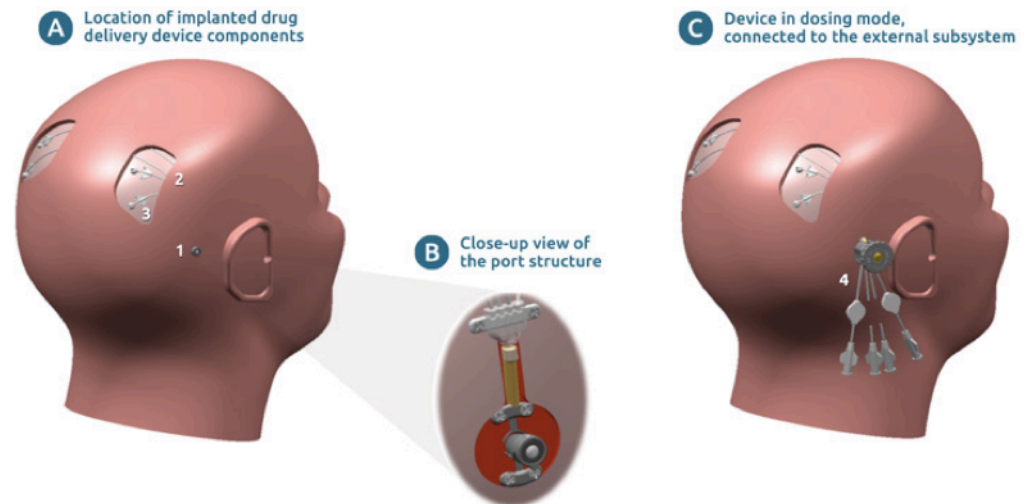
*Tutkimus toteutettu Pittsburghin yliopistossa. Tulokset on tarkoitus julkaista vertaisarvioidussa tieteellisessä julkaisussa.

HERANTIS
PHARMA

CDNF on edennyt Vaiheen 1-2 kliniseen tutkimukseen

- EU myöntänyt 6 miljoonaa euroa tutkimuksen toteuttamiseen, kriteereinä **”Leading science, highest potential to advance clinical practice”**
- Lumekontrolloitu tutkimus johtavissa yliopistosairaaloissa Ruotsissa ja Suomessa
 - Tutkimukseen rekrytoitu 18 potilasta
 - Ensimmäisten 6 kk aikana kukin potilas saa joko CDNF:ää tai lumelääkettä
- Alustavia tuloksia saadaan arviolta vuoden 2019 loppuun mennessä

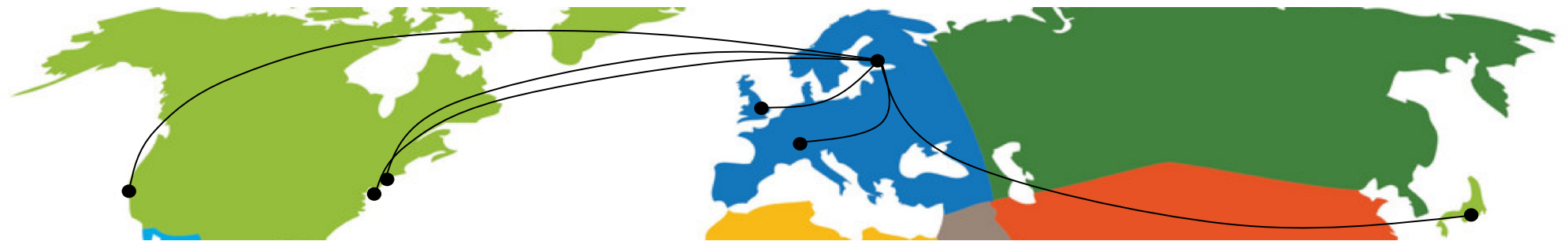
CDNF annostellaan suoraan aivoihin edistyneellä lääketieteellisellä laitteella



HERANTIS
PHARMA

Miten CDF:n kehitys etenee?

- CDF-proteiinin Vaiheen 1-2 tulokset 2019 jälkimmäisellä puoliskolla → jatkon valmistelu
- Herantis ilmoitti 7/2018 aloittaneensa huomattavasti helpommin annosteltavan, **ei-invasiivisen CDF:n kehitystyön**: mahdollisuuksia myös muissa hermorappeumasairauksissa
- Kehityksen edetessä pääoman tarve kasvaa ensin kymmeneen, sitten satoihin miljooniin: suomalaista rahoitusta tuskin löytyy, joten katse suunnataan ulkomaille
- Kansainvälisen kumppanin haku kehityshankkeen resursoimiseksi vahvemmin



HERANTIS
PHARMA

Esimerkkejä Parkinson-kehityksen kumppanuuksista

- 2015: Sanofi solmi yhteistyösopimuksen pienen Voyager Therapeuticsin kanssa Parkinson-aihiosta Vaiheen 1 tutkimuksen aikana
 - **Kliinisestä tehokkuudesta ei tietoa sopimusta tehtäessä**
 - sopimuksen arvo: \$845 miljoonaa
- 2018: Lundbeck osti Prexton Therapeuticsin saadakseen Parkinson-lääkeaihion Vaiheen 2 tutkimuksen aikana
 - **Kliinisestä tehokkuudesta ei tietoa sopimusta tehtäessä**
 - Allekirjoitusmaksu noin €100 miljoonaa, sopimuksen arvo lähes miljardi euroa
- Alan toimintatapa: varhainen lääkekehitys on siirtynyt pieniin innovatiivisiin yhtiöihin
- Sopimusten arvoja voi suhteuttaa...
 - Yhden uuden lääkkeen tuominen markkinoille maksaa arviolta **yli 2 miljardia euroa**
 - Herantiksen markkina-arvo **noin 30 miljoonaa euroa** (23.5.2019)

Herantiksen lääkeaihiio Lymfactin lymfaturvotuksen hoitoon

HERANTIS
PHARMA

Lymfactivin sekundäärisen lymfaturvotuksen hoitoon

Lymfaturvotus on krooninen sairaus, joka johtuu esim. rintasyöpähoitojen aiheuttamista imusuoniston vaurioista

- Oireena voimakas raajan turvotus: elämänlaatua merkittävästi haittaava kivulias ja tulehduksille altistava tila
 - Lymfaturvotuksen hoito maksaa yhteiskunnalle jopa yli 10 000 € vuodessa
 - Yli 250 miljoonaa ihmistä sairastaa lymfaturvotusta
 - Rintasyöpähoitoihin liittyen yli 30 000 uutta tapausta vuosittain (EU+USA)
 - Yleinen myös muiden syöpien hoitojen yhteydessä (esim melanooma, genitaalialueen syövät, pään ja kaulan alueen syövät)
- Parantavaa hoitoa ei tunneta
 - Hoito perustuu oireiden lievittämiseen (kompressiohoito ja lymfaterapia)
 - Kokeellisena hoitomuotona imuteitä korjaavaa kirurgiaa

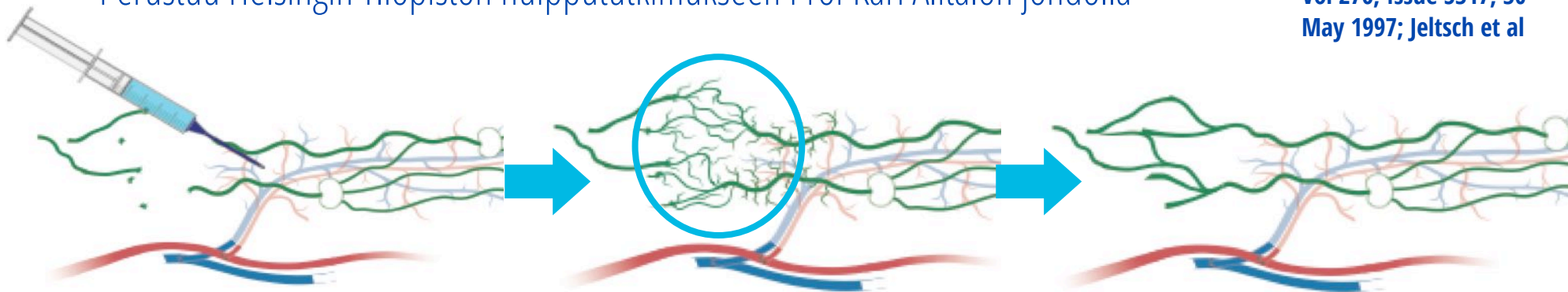


Lymfactivin pyrkii korjaamaan imusuoniston vaurioita

- Lymfactivin on geeniterapia, joka perustuu muokattuun adenovirusvektoriin
- Vie potilaaseen ihmiselle luontaisen VEGF-C kasvutekijän, joka edesauttaa uusien imusuonten kasvua
- Yksi Lymfactivin-hoito imusolmuke siirtoleikkauksen yhteydessä johtaa VEGF-C – kasvutekijän ilmentymiseen vaurioalueella noin kahden viikon ajan
- Perustuu Helsingin Yliopiston huippututkimukseen Prof Kari Alitalon johdolla



Vol 276, Issue 5317, 30
May 1997; Jeltsch et al



1. Lymfactivin-geeniterapian annostelu imusolmuke-siirtoleikkauksen yhteydessä

2. Kasvutekijä VEGF-C:n ilmentyminen vaurioalueella → Lymphangiogeneesi eli uusien imusuonien kasvu

3. Toimiva imujärjestelmä

Miten Lymfactin-tutkimus etenee?

- Vaiheen 1 tutkimuksessa hoidettiin 15 potilasta
 - Kaikki potilaat saivat Lymfactinia leikkaushoidon yhteydessä - tuloksista ei ole tarkoitus vetää johtopäätöksiä Lymfactinin tehokkuudesta
 - Tutkimus on nyt seurantavaiheessa
 - Lymfactin on ollut hyvin siedetty ja turvallinen, kun potilaita on seurattu 12 kk
- Vaiheen 2 satunnaistettu ja lumekontrolloitu tutkimus käynnissä
 - Potilaat saavat imusolmuke siirtoleikkauksen yhteydessä joko Lymfactinia tai lumelääkettä (20 + 20 potilasta)
 - Kolme yliopistosairaalaa Suomessa (Tampere, Turku, Helsinki) ja kaksi Ruotsissa (Uppsala ja Tukholma)
 - Seuraava iso virstanpylväs: hoidon tehokkuus arviolta 2H/2020

Tietoisuus lymfaturvotuksesta paranee

Hollywood-supertähti
Kathy Bates
ryhtyi potilasaktiiviksi
sairastuttuaan itse
lymfaturvotukseen:

<https://medlineplus.gov/magazine/issues/fall16/articles/fall16pg4-6.html>



Herantis Pharma toimii
yhteistyössä merkittävimmän
potilasjärjestön LE&RN:n kanssa
(LE&RN: Lymphatic Education &
Research Network)

HERANTIS
PHARMA

Herantiksella on kokenut hallitus ja advisory board

Pekka Mattila



Chairman,
CEO Desentum,
Former CEO Finnzymes

Ingrid Atteryd Heiman



Board member,
Chairman Doxa AB, Board member
Parkinson Research Foundation,
Redwood Pharma, and Dignitana

Timo Veromaa



MD, PhD, **Board member,**
Chairman FinBB,
Former CEO Biotie Therapies

James Phillips



MD, MBA, **Board member,**
CEO Midatech,
Board member Insense,
Former Chairman Prosonix

Aki Prihti



Board member,
Founding Partner Inveni Capital,
CEO Aplagon

Frans Wuite



MD, MBA, **Board member,**
CEO Acesion Pharma,
Former CEO Oncos Therapeutics,
Former CEO Araim Pharma

Jonathan Knowles



PhD, **Advisory Board Chairman**
Former IMI Chairman, Former Mgmt team Roche,
Former Board member Chugai Pharmaceutical and Genentech

HERANTIS
PHARMA

Mitä analyytikot sanovat?



Herantis Pharma

Innovation at its core

Investment summary

Top-line data from Phase I/II asset CDFN in Parkinson's disease (PD) is expected in H219; positive efficacy/safety data from this ongoing proof-of-concept clinical trial would serve as validation of the research efforts and additionally could crystallise value through partnering opportunities. Recently reported Phase II data from the MedGenesis-sponsored GDNF PD trial has read-across to Herantis's CDFN trial. The company is planning a directed share issue to a limited number of investors in addition to Herantis's directors. It is also preparing for a contemplated secondary listing on First North Stockholm. We value Herantis at €47.9m (€9.7/share).

- Edison: valuaatio 9,70€ (3/2019)
- <https://www.edisoninvestmentresearch.com/>



Herantis Pharma maintains good pipeline progress, and it is now realistic that clinical results from both of its primary pipeline projects will be presented in the first half-year 2019. At the same time, capital reserves look solid.

The Herantis Pharma stock has since our latest analysis in February 2017 risen approx. 70% and is thus precisely on target for our buy recommendation with a price target of 6 EUR per share. Back then, we estimated that the stock could rise based on progress with the company's clinical studies with gene therapy Lymfactin as well as its development project CDFN for primarily Parkinson's disease.

Phase II commencement with Lymfactin

Lymfactin is being develop...

Popular Articles

Rebound Has Not Reduced Risk for Sector
March 1, 2018

Sharp Price drop in Norwegian and Finnish Healthcare
November 16, 2017

Active Biotech climbs immensely in expectation of phase III data
March 6, 2017

Crucial development for William Demant

- Nordic Biotech and Pharma: 12kk tavoitehintaa 10€ (3/2018)
- <https://nordicbiopharma.com/company-analysis/healthy-value-creation-in-herantis-pharma-continues/>

Uskooko johto yhtiöön?

Herantiksen johto osallistui mm. viimeiseen osakeantiin



● = Toimitusjohtajan osakehankinnat
(suuntaa-antava, tarkat tiedot
yhtiön verkkosivustolla)

HERANTIS
PHARMA

Yhteenveto ja lähitulevaisuus

- Kevään 2019 rahoituskierroksella **varmistettiin rahoitus** kahden satunnaistetun, lumekontrolloidun kliinisen tutkimuksen loppuun
 - Ankkurisijoittaja: ruotsalainen, kansainvälisesti terveysteknologioihin sijoittava Robur Medica-rahasto
 - Merkintähinta 5.20€/osake, yhtiön johtoa osallistui antiin samalla hinnalla
- Yhtiö on tiedottanut valmistelevansa rinnakkaislistautumista **Nasdaq First North Sweden –markkinapaikalle** vuonna 2019
- Mahdollisia yhtiön tulevaisuuteen merkittävästi vaikuttavia tapahtumia:
 - Parkinson-tutkimuksen sokkoutuksen avaaminen vuoden 2019 lopussa
 - Lymfactin-tutkimuksen sokkoutuksen avaaminen vuoden 2020 lopussa

HERANTIS PHARMA

Kiitos

E-mail: pekka.simula@herantis.com

Twitter: @HerantisPharma

Blogi: <http://herantis.com/blog/?lang=fi>