



Herantis Pharma Oyj:n yhtiöesittely Suuri Osakesäästäjäpäivä

Operatiivinen johtaja Antti Vuolanto 18.5.2018

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 on lääkekehitysyhtiö – siis mikä?

- Herantis Pharma Oyj **kehittää** uusia lääkkeitä: sen tuotteita ei vielä ole markkinoilla eikä sillä 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

Herantis Pharman tuotekehitys

Lääkeaiho	Indikaatio	Preklin	Faasi 1	Faasi 2	Faasi 3
Lymfactin®	Sekundaarinen lymfaturvotus	▲	▲	▲*	
CDNF	Parkinsonin tauti	▲	▲	**	
CDNF	Muut neurodegeneratiiviset sairaudet	***			

* Faasi 2 satunnaistetun, lumekontrolloidun tutkimuksen lupahakemus jätetty

** Faasi 1-2 satunnaistettu, lumekontrolloitu tutkimus käynnissä

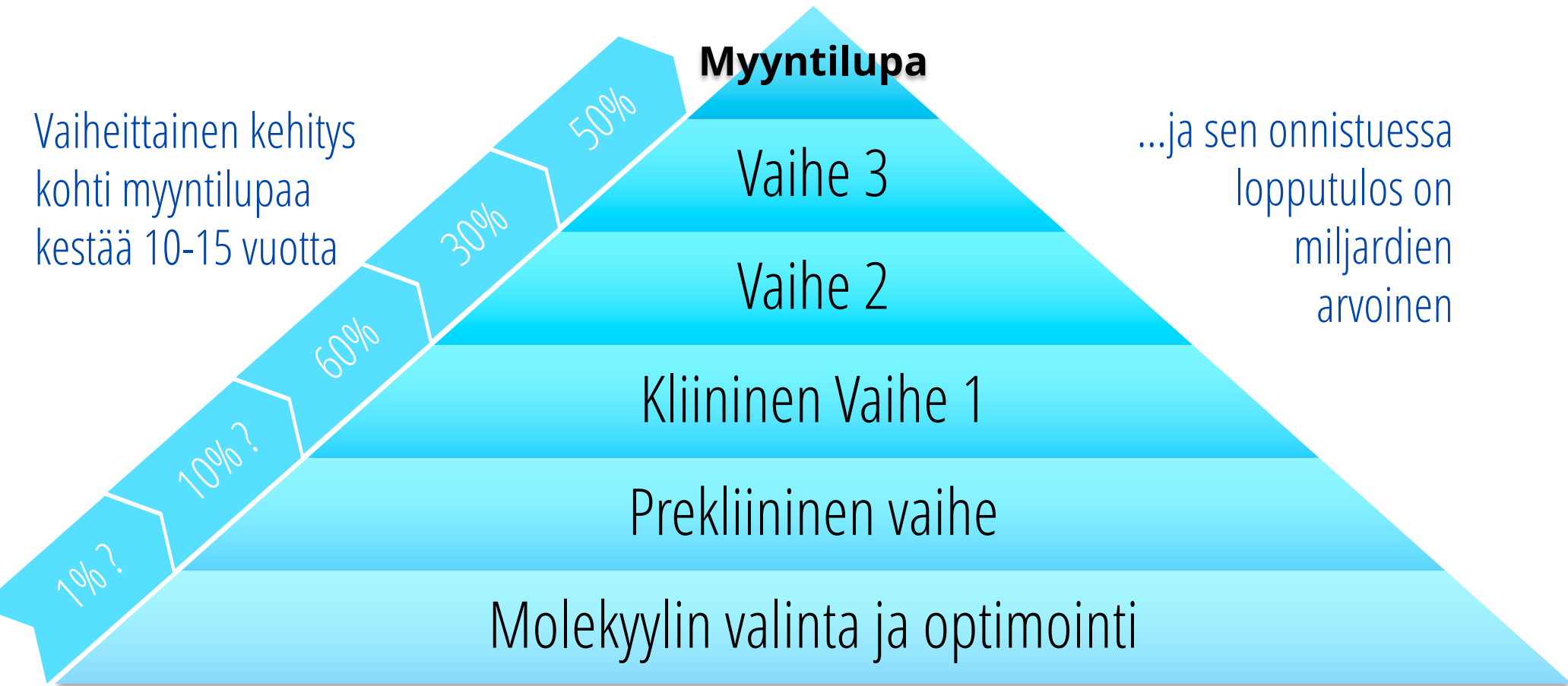
*** Lupaavaa julkaisematonta prekliinistä dataa olemassa. Kehitysohjelmaa ei ole toistaiseksi aloitettu.

Lääkekehitys on kärsivällistä suurten lukujen liiketoimintaa

Lääketeollisuus käyttää keskimäärin \$2,6 miljardia tuodakseen yhden uuden lääkkeen markkinoille

Vaiheittainen kehitys
kohti myyntilupaa
kestää 10-15 vuotta

...ja sen onnistuessa
lopputulos on
miljardien
arvoinen



HERANTIS
PHARMA

Lähteet: Tufts Center for the Study of Drug Development. BIO.org

”Kehitämme uudenlaisia hoitoja sairauksiin,
joihin ei vielä ole hoitokeinoja tai
nykyiset hoitokeinot ovat riittämättömiä”

Lymfactin® 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 140 miljoonaa ihmistä sairastaa lymfaturvotusta
 - Rintasyöpähoitoihin liittyen yli 30 000 uutta tapausta vuosittain (EU+USA)
- Parantavaa hoitoa ei tunneta
 - Hoito perustuu oireiden lievittämiseen (kompressiohoito ja lymfaterapia)
 - Rintasyöpähoitoihin liittyen imusolmukkeiden siirtoleikkaukset



HERANTIS
PHARMA

Lymfactin® voi parantaa lymfaturvotuksen

Herantiksen Lymfactin-esittelyvideo: <http://herantis.com/media/videos/?lang=fi>

- Herantiksen Lymfactin® pyrkii korjaamaan vaurioituneen imusuoniston pysyvästi
- Vaiheen 2 kliinisen tutkimuksen lupahakemus jätetty
 - Satunnaistettu, lumekontrolloitu tutkimus 20 + 20 potilasta, joilla rintasyöpähoitoihin liittyvä sekundäärinen lymfaturvotus
 - Vaiheen 1 kliinisen tutkimuksen rekrytointi valmistui 2/2018: turvallisuus hyvä
- Seuraava iso virstanpylväs: hoidon tehokkuus arviolta 2H/2020



1. Lymfactin®-geeniterapian annostelu imusolmuke-siirtoleikkauksen yhteydessä

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

3. Toimiva imujärjestelmä

Tietoisuus lymfaturvotuksesta paranee

Hollywood-supertähti
Kathy Bates
ryhtyi potilasaktiiviksi
sairastuttuaan itse
lymfaturvotukseen:

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

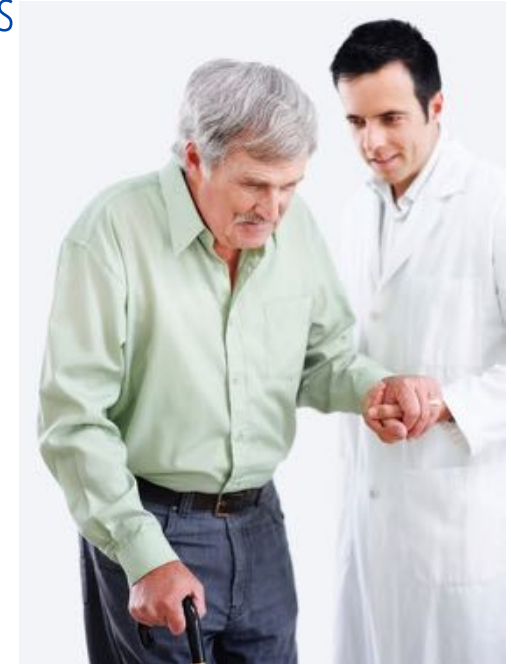


Herantis Pharma toimii
yhteistyössä merkittävimmän
potilasjärjestön LE&RN:n kanssa
(LE&RN: Lymphatic Education &
Research Network)

HERANTIS
PHARMA

Herantiksen CDNF-lääkeaihiö Parkinsonin taudin hoitoon pyrkii ensimmäisenä lääkkeenä maailmassa pysäyttämään taudin etenemisen

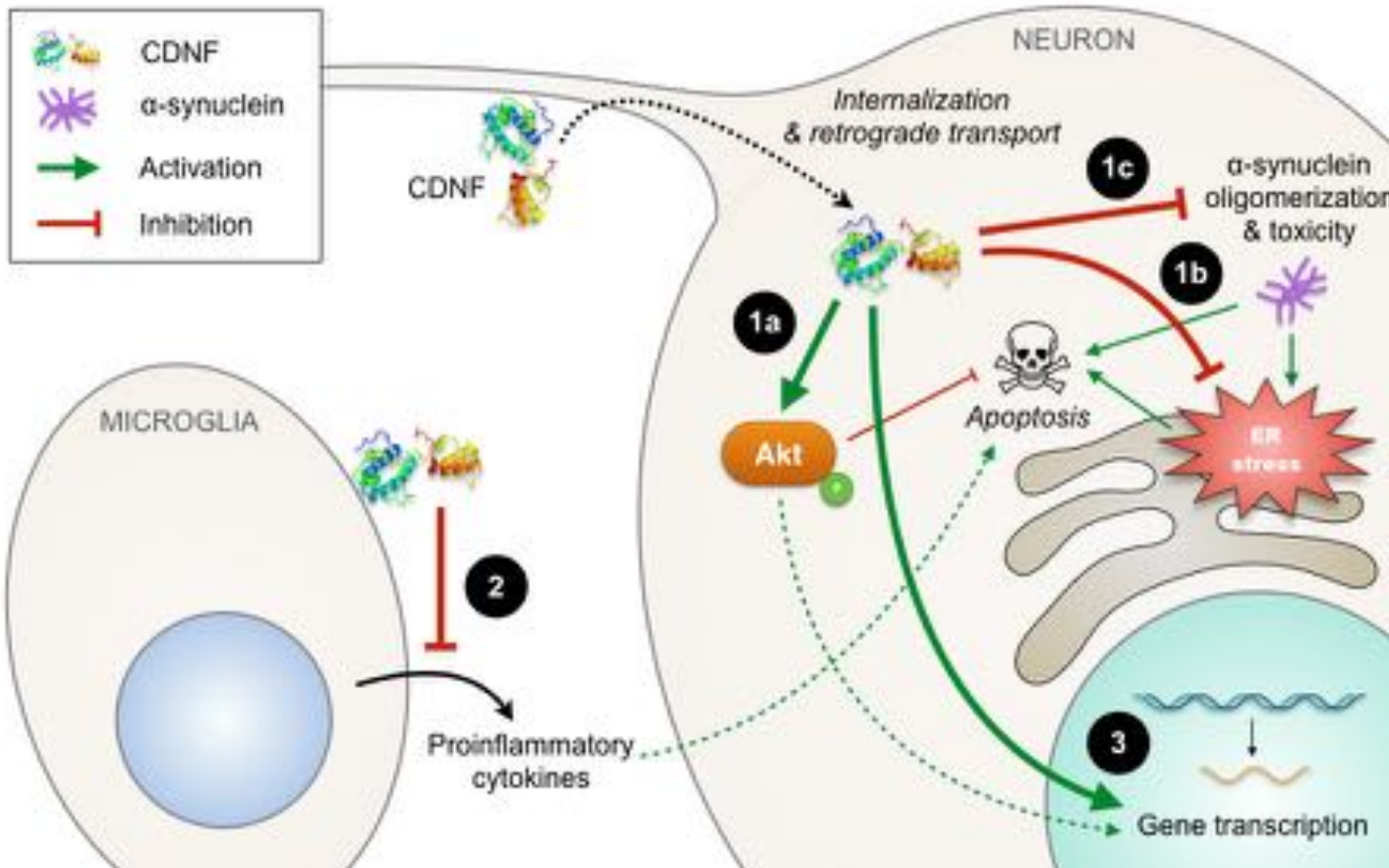
- Parkinsonin tauti on parantumaton, hitaasti etenevä neurologinen sairaus
 - Taudin aiheuttaa dopamiinia tuottavien hermosolujen tuhoutuminen
 - Oireina mm liikkeiden hitaus, vapina, univaikeudet, masennus
 - Taudin syytä tai syntymekanismia ei tunneta
 - Noin 7 miljoonaa ihmistä kärsii Parkinsonin taudista
- Taudin etenemistä ei nykyisillä hoidoilla voida pysäyttää
 - Nykyiset hoidot lievittävät taudin motorisia oireita
 - Lääkehoito (levodopa), fysioterapia, aivojen syvien osien sähköstimulaatio
 - Hoitojen teho laskee ajan myötä
 - Parkinson-lääkemyynti €3 miljardia vuodessa
- Parkinsonin taudin pysäyttävä hoito säästäisi USA:ssa yhteiskunnalle potilasta kohti yli \$400 000



CDNF-lääkeaihiö

- Herantiksen patentoitu CDFN-lääkeaihiö tähtää itse taudin hoitoon, ei vain oireiden hoitoon toisin kuin tunnetut Parkinson-lääkkeet
 - Mekanisimi: aivojen dopamiinisolujen suojaaminen ja toipuminen
 - CDFN voi hidastaa tai jopa pysäyttää taudin etenemisen
 - Tavoiteltu vaikutus: taudin motoristen ja ei-motoristen oireiden hoito
- Vaiheen 1-2 satunnaistettu, lumekontrolloitu tutkimus käynnissä Suomessa ja Ruotsissa
 - 18 potilasta, joista osa saa lumelääkettä
 - EU myönsi kliinisen tutkimuksen suorittamiselle €6 miljoonan apurahan vuoden 2016 lopussa
- Seuraava iso virstanpylväs: alustava tehokkuus arviolta 2H/2019

CDNF vaikuttaa useisiin Parkinsonin taudin mekanismeihin



1a CDFN edistää kinaasientsyymiin toimintaa, mikä vähentää stressaantuneiden tai vaurioituneiden hermosolujen kuolemista

1b CDFN vuorovaikuttaa useiden solulimakalvoston (ER) molekyylien kanssa, mikä vähentää hermosolujen solustressitasoa ja kuolemista

1c CDFN vähentää alfa-synukleiiniiniproteiinin aggregoitumista. Alfa-synukleiiniaggregaatit ovat toksisia ja vaikuttavat Parkinsonin taudin etenemiseen.

2 CDFN lievittää hermosolujen tulehdustilaa vähentämällä hermotukisolujen (microglia) erittämien tulehdusta aiheuttavien sytokiiniin määrää

3 CDFN vaikuttaa hermosolujen geenien säätelyyn, esimerkiksi ylläpitäen pitkävaikutteisesti dopamiinin tuottoa hermosoluissa

Taustalla johtava tieteellinen tutkimus

CDNF

CDNF perustuu professori Mart Saarman pitkäjänteiseen tutkimustyöhön

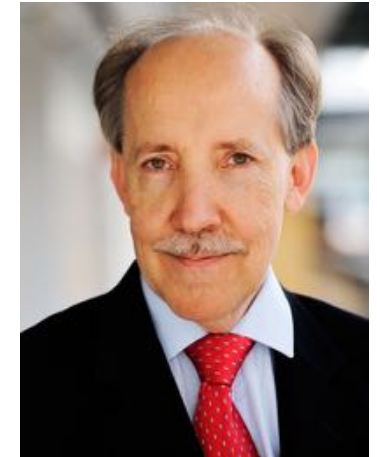
- Uransa aikana mm. biotekniikan instituutin pitkäaikainen johtaja (tieteen huippuyksikkö), Euroopan tutkimusneuvoston ERC:n varapuheenjohtaja
- Lukuisia kansainvälisiä tunnustuksia: Karl Schlossmann Science Prize, Runeberg Medical Science Prize, Finnish Innovation Prize, Estonian Science & Technology State Prize
- Maailman arvostetuimpia hermokasvutekijöiden tutkijoita



Lymfactin

Lymfactin perustuu akatemiaprofessori Kari Alitalon pitkäjänteiseen tutkimustyöhön

- Translationaalisen syöpäbiologian tutkimusohjelman pitkäaikainen johtaja (tieteen huippuyksikkö)
- Julkaissut yli 500 tieteellistä julkaisua
- Saanut lukuisia kansainvälisiä tunnustuksia kuten InBev-Baillet Latour International Health Prize, Louis Jeantet Prize for Medicine, Anders Jahre Prize, Dr. A.H.Heineken Prize
- Maailman arvostetuimpia suoniston kasvutekijöiden tutkijoita



Herantiksen lääkeaihiot pohjautuvat alansa johtavaan tieteelliseen tutkimukseen ja arvostetuimpiin julkaisuihin*

*CDNF julkaistiin Naturessa. VEGF-C:n mekanismeja on julkaistu Naturessa ja Sciencessä.

HERANTIS
PHARMA

Merkittävät riskit, hidas kehitystyö,
liikevaihtoa vasta tulevaisuudessa -
kannattaako lääkekehitykseen sijoittaa?

Herantis sijoittajan näkökulmasta

- Herantikseen sijoittaminen tarjoaa mahdollisuuden osallistua suomalaisen huippututkimuksen kaupallistamiseen kansainvälisille markkinoille: tavoitteena selvästi nykyisiä paremmat hoidot
- Valtava potentiaali: kohdemarkkinat miljardeja euroja (Parkinsonin tauti) ja \$600 miljoonaa* (Lymfactin® rintasyöpähoitojen aiheuttaman lymfaturvotuksen hoitoon)
 - Herantiksien markkina-arvo noin 30 miljoonaa euroa 3/2018
 - Lääketeollisuus käyttää yhden lääkkeen tuomiseen markkinoille \$2,6 miljardia
- Lääkekehitykseen sijoittaminen vaatii kärsivällisyyttä ja kykyä sietää riskejä: riskit ovat aina merkittäviä

*Markkinatutkimus, Back Bay Life Science Advisors

Herantiksen strategia

- Herantis pyrkii osoittamaan lääkeaihioidensa turvallisuuden ja alustavan tehokkuuden ensimmäisissä kliinisissä tutkimuksissa
- Tämän jälkeen yhtiö pyrkii solmimaan kumppanuuksia suurempien lääkeyhtiöiden kanssa jatkokehityksestä ja kaupallistamisesta
- Yhtiö pyrkii tulevaisuudessa kasvamaan kannattavasti kumppanuussopimusten tuomilla virstanpylväs- ja royalty-maksuilla

Esimerkkejä kumppanuuksista Parkinson-kehityksessä

- 2015: Sanofi solmi yhteistyösopimuksen pienen Voyager Therapeuticsin kanssa Parkinson-aihiosta Vaiheen 1 tutkimuksen aikana
 - Kliinisestä tehokkuudesta ei tietoa sopimusta tehtäessä
 - Allekirjoitusmaksut lähes \$100 miljoonaa, sopimuksen arvo: \$845 miljoonaa
 - Sanofi on sittemmin tuloksien valossa päättänyt, ettei jatka yhteistyöt
- 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

suuret lääkeyhtiöt ovat valmiita jakamaan riskiä ja investoimaan pienten kehitysyritysten lääkeaihioiden varhaisessa vaiheessa

Osakkeen kaupankäyntiin liittyvää julkista tietoa

- Yhtiö listautui First Northiin vuonna 2014; silloin sen pisimmälle edennyt lääkeaihio oli silmälääkeaihio Cis-UCA, jonka kehityshanke alaskirjattiin 2015, kun USA:ssa tehdyn Vaiheen 2 kliinisen tutkimuksen tulokset olivat heikot
- Toimitusjohtaja on ostanut osakkeita säännöllisesti, sekä ennen silmätippatutkimuksen tuloksien julkistamista että sen jälkeen (ks. seuraava sivu)
 - Kaikki sisäpiirinkaupat listataan yhtiön verkkosivustolla, osiossa Sijoittajat / Hyvä hallintotapa
 - Kukaan sisäpiiriläinen ei ole myynyt omistustaan
- Yhtiön pääomistajat listautumista edeltävältä ajalta eivät ole vähentäneet omistustaan
- Listautumisannin jälkeen ainoa lisärahoituskierros on toteutettu vuoden 2017 lopussa, jolloin yhtiö nosti suunnatulla osakeannilla noin 4,7 miljoonaa euroa merkintähintaan €5,85 euroa osakkeelta
 - Toimitusjohtaja ja hallituksen jäsenet merkitsivät 15,000 osaketta merkintähinnalla €5,85/osake

Osakekurssin kehitys ja toimitusjohtajan kaupankäynti



HERANTIS
PHARMA

● = Toimitusjohtajan
osakehankinnat

Avainhenkilöt

Pekka Mattila – Hallituksen puheenjohtaja



- Desentumin toimitusjohtaja
- Finzymesin ex-toimitusjohtaja

Aki Prihti – Hallituksen jäsen



- Inveni Capitalin perustaja
- Aplagonin toimitusjohtaja

Timo Veromaa – Hallituksen jäsen



- Domainex Ltd:n puheenjohtaja
- Biotie Therapiesin ex-toimitusjohtaja

Frans Wuite – Hallituksen jäsen



- Acesion Pharman toimitusjohtaja
- Oncos Therapeuticsin ex-toimitusjohtaja
- Araim Pharman ex-toimitusjohtaja

James Phillips – Hallituksen jäsen



- Midatechin toimitusjohtaja
- Insensen hallituksen jäsen
- Prosonixin ex-toimitusjohtaja

Jonathan Knowles – Tieteellisen komitean puheenjohtaja



- IMIN:n ex-puheenjohtaja
- Rochen ex-johtoryhmän jäsen
- Chugain ja Genentechin ex-hallituksen jäsen

Pekka Simula - Toimitusjohtaja



- Oncos Therapeuticsin perustaja-toimitusjohtaja
- CRF Boxin ex-johtaja

Antti Vuolanto – Operatiivinen johtaja



- Oncos Therapeuticsin perustaja ja operatiivinen johtaja
- Targovaxin Executive Vice President ja maajohtaja
- Valo Therapeuticsin operatiivinen johtaja

Nordic Biotech & Pharma: riippumaton arvio 19.3.2018



- Vuosi sitten NB&P:n 12kk tavoitehinta osakkeelle 6€
- Nyt päivitetty 12kk tavoitehinta 10€
- Koko analyysi luettavissa <https://nordicbiopharma.com/company-analysis/healthy-value-creation-in-herantis-pharma-continues/> (vaatii kirjautumisen)

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 CDNF for primarily Parkinson's disease.

Phase II commencement with Lymfactin

Lymfactin is being developed...

5/4/18

www.herantis.com

HERANTIS
PHARMA

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

21

Vuoden 2017 tilinpäätös ja vuosikertomus

HERANTIS
PHARMA

Herantis tilinpäätös 31.12.2017 – tunnusluvut

Konserni			
1 000 EUR	1-12/2017	1-12/2016	1-12/2015
Liikevaihto	0,0	25,3	2,0
Tilikauden tulos	-2 164,5	-4 424,5	-16 044,7
Liikevoitto	-3 944,7	-4 420,2	-16 166,3
Liikevoitto-%	N/A	N/A	N/A
Liiketoiminnan rahavirta	-2 599,0	-3 035,7	-7 397,7
	1-12/2017	1-12/2016	1-12/2015
Oman pääoman tuotto-%	-19,1	-29,2	-117,4
Omavaraisuusaste %	35,3	15,4	42,6
Emoyhtiö			
1 000 EUR	1-12/2017	1-12/2016	1-12/2015
Liikevaihto	0,0	25,3	0,0
Tilikauden tulos	-2 546,5	-2 728,8	-15 486,5
Liikevoitto	2 396,4	-2 782,9	-3 602,5
Liikevoitto-%	N/A	N/A	N/A
Liiketoiminnan rahavirta	-1 690,6	-2 481,0	-3 516,4
	1-12/2017	1-12/2016	1-12/2015
Oman pääoman tuotto-%	-28,3	-29,4	-84,9
Omavaraisuusaste %	67,0	67,2	74,3
Osakekohtainen tulos €	-0,60	-0,66	-3,94
Osakkeiden lukumäärä kauden lopussa	4 918 305	4 118 305	4 085 994
Osakkeiden lukumäärä keskimäärin	4 221 319	4 117 331	4 070 468

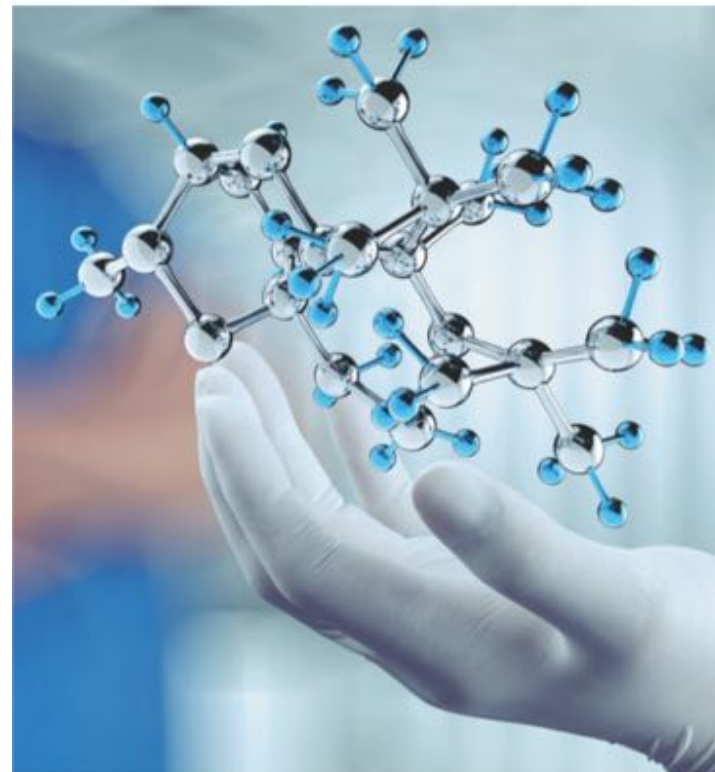
Yhteenveto tilinpäätöksestä

- Lääkekehitysyhtiölle liiketoiminnan rahavirta on tyypillisesti tärkeä tunnusluku: rahoitusilanne seuraavien virstanpölväiden saavuttamiseen, jotka voivat mahdollistaa kumppanuussopimuksia yhtiölle edullisin ehdoin
- Vuosina 2018-2019 merkittävimmät kuluerät ovat todennäköisesti kliininen tutkimus Parkinsonin taudissa, jonka kustannukset katetaan pääosin EU-apurahalla, sekä Vaiheen 2 tutkimus lymfaturvotuksessa, jonka rahoitetaan loppuvuonna 2017 toteutetulla rahoituskierroksella
- Konserni työllisti tilikauden päättyessä 7 täyspäiväistä asiantuntijaa, ja organisaatio on jatkossakin tarkoitus pitää erittäin kevyenä

Ohjeistus ja näkymät vuodelle 2018

- Ohjeistuksesta: "...Yhtiö investoi edelleen aktiivisiin lääkekehityshankkeisiinsa lymfaturvotuksen ja Parkinsonin taudin hoidossa. Nykyisen rahoituksen arvioidaan riittävän ensimmäisten lumekontrolloitujen kliinisten tutkimusten toteuttamiseen sekä CDNF- että Lymfactin-lääkeaihioilla."
- Näkymistä: "...Herantis jatkaa keskusteluja mahdollisten yhteistyökumppaneiden kanssa liittyen yhtiön lääkekehityshankkeisiin. Rahoitustilanteensa ansiosta yhtiö voi jatkaa lääkekehitystä ensimmäisten lumekontrolloitujen kliinisten tutkimusten loppuun ennen yhteistyösopimusten solmimista, mikäli se on osakkeenomistajien edun mukaista..."

HERANTIS
PHARMA



2017 VUOSIKERTOMUS

HERANTIS
PHARMA

HERANTIS PHARMA

Kiitos

E-mail: antti.vuolanto@herantis.com

Twitter: @HerantisPharma

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