

Modulightin täsmäisku maailmanmarkkinoille

LASERILLA TARKKUUTTA SYÖVÄN HOITOOON



Hervantalaisen Modulightin valmistama laser mahdollistaa syövän hoidon perinteistä kemoterapiaa tarkemmin ja hellävaraisemmin. Tietoliikenteen puolella aloittaneen firman laserratkaisuja käytetään myös esimerkiksi itseohjautuvissa autoissa ja lämpimiä merivirtoja mittaavassa satelliitissa.

Modulightin hallituksen puheenjohtaja ja firman operatiivisessa johdossa päätoimisesti vaikuttava Seppo Orsila uskoo Modulightin olleen viime vuonna yksi Suomen kannattavimmista teollisuusyrityksistä.

– Liikevaihtomme on nelinkertais-
tunut muutaman viime vuoden aikana, ja kansainvälinen läpimurto varsinkin Yhdysvaltain markkinoille on jo tapahtunut tosiasia.

Kaksi kolmasosaa Modulightin liikevaihdosta tulee lääketieteeseen tarkoitettuja laserratkaisuja ja kolmannes muista vaativista teollisista sovelluksista. Vienti muodostaa tuloista noin 95 prosenttia ja kaksikolmasosaa siitä tulee USAsta.

Kuluvana vuonna Orsila ennustaa liikevaihdon edelleen kasvavan, jopa entistä nopeammin.

– Kansainvälinen bisnes on kuitenkin erittäin suuria riskejä täynnä. Yhdysvalloissa esimerkiksi lääketieteellisiin ratkaisuihin liittyvät oikeusjutut ovat riskinä todella merkittävä ja korvausvaatimukset voivat olla niin suuria, että ne kaatavat firmoja kerrasta, Orsila muistuttaa.

TEKESILLE JA FINVERALLE KIITOKSET

Orsila kertoo, että vaikka nyt menee hyvin, ei firman alkutaival kuitenkaan ollut helppo. Keväällä 18 vuotta täyttänyt Modulight teki ensimmäiset kymmenen vuotta tasaisesti pientä tappiota ja kävi monesti lähellä konkurssia.

– Toiminnan alussa keskityimme tietoliikennelaseriin, jonka markkinat kuitenkin romahtivat vuonna 2003. Pahimmillaan kuukauden palkkakulumme olivat enemmän kuin vuoden myynti.

– Etsimme vuosien ajan korvaavaa liiketoimintaa kaikkialta, esimerkiksi avaruusliiketoiminnasta, asejärjestelmistä ja

teollisuuslasereista. Teimme pitkän aikaa kenelle tahansa mitä tahansa, kunnes nelisen vuotta sitten fokusoimme toimintaamme ja saimme firman kannattavaksi, Orsila kertoo.

Modulightin oma tuotantolaitos rakennettiin Hervantaan ranskalaiselta pörsäyhtiöltä saadun alkupääoman avulla. Ranskalainen rahoittaja kuitenkin ajautui vaikeuksiin pääasiakkaansa Motorolan taloudellisen ahdingon vuoksi.

– Vuodesta 2003 alkaen Modulight on toiminut täysin itsenäisenä yhtiönä, jolla ei ole taustalla minkäänlaisia sijoituskuvioita. Olemme ikuisesti kiitollisia Tekesille ja Finveralle pitkäjänteisestä tuesta, jota saimme vaikeiden vuosien ajan, Orsila kertoo.

LÄÄKEFIRMAT TÄRKEITÄ ASIAKKAITA

Modulightin tärkeimmän asiakasryhmän muodostaa tällä hetkellä kahdeksan kansainvälistä lääkeyhtiötä. Näiden

yhtiöiden kehittämät ja valmistamat lääkeaineet levitetään potilaan elimistöön ti-
putuksessa ja aktivoidaan laserilla juuri oikealla aallonpituudella.

Asiakkaalle pyritään tarjoamaan pelkän laserin lisäksi laaja kokonaisratkaisu.

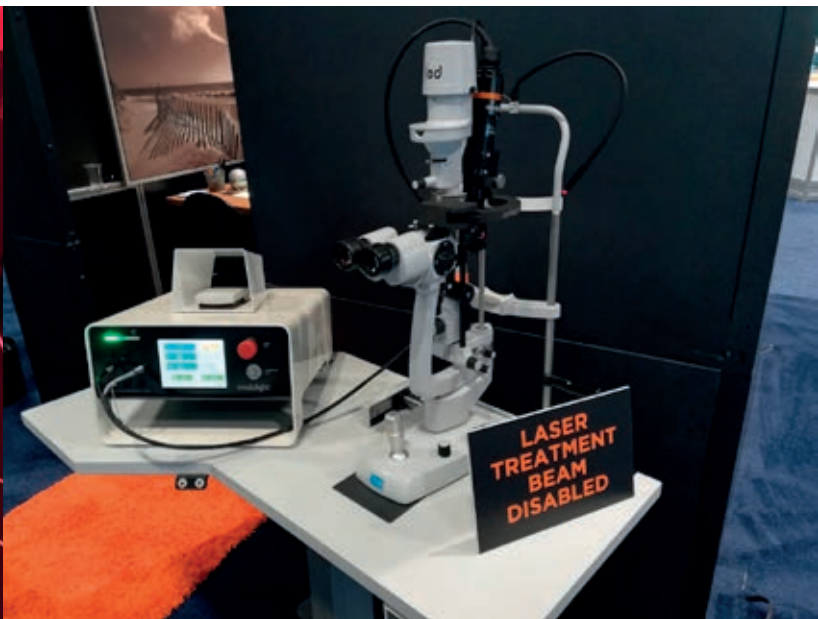
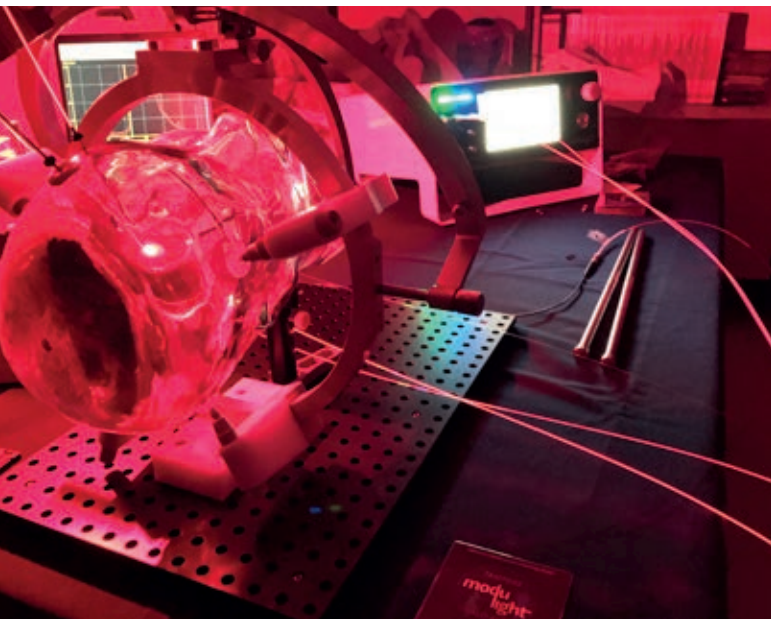
– Esimerkiksi lääketieteessä pelkän laserin lisäksi haluamme tarjota asennuksen, testauksen, kalibroinnin, käyttöön liittyvän koulutuksen sekä dokumentaatiot viranomaisille. Olemme myös mukana ensimmäisissä hoidoissa, Orsila kertoo.

Kun Modulight ottaa projekteissa vastuun kaikesta laseriin liittyvästä, lääkefirmat voivat keskittyä omaan ydinosaamiseensa, eli varsinaiseen lääkekehitykseen.

– Lääkefirmat kehittävät tyypillisesti tuotteitaan kymmenen vuotta, minkä jälkeen lääke on myynnissä jopa kolmekymmentä vuotta.

– Mikään firma, joka ei itse tee lasereita, ei pysty takaamaan lasereiden saatavuutta, laatua ja turvallisuutta noin pitkää aikaa. Me pystymme ja siksi olemme tässä bisneksessä, Orsila kertoo.





MUKANA HOIDON KEHITTÄMISESSÄ

Orsilan mukaan Modulight on tiiviisti mukana hoitoratkaisujen kehittämisessä. Aina pitkällekin kehitetty tuote ei päädy markkinoille.

– Eräskin asiakkaamme kehitti 80 miljoonalla dollarilla aivoinfarktiin liittyvää hoitoa, jossa käytetään laseria. Me toimitimme projektiin kaiken laseriin liittyvän. Testitulokset olivat hyviä, mutta asiakas lopetti silti tuotteen kehityksen, Orsila kertoo.

Parhaiten Modulight on tullut tunnetuksi syövänhoitoon liittyvistä innovaatioista, jotka tekevät hoidoista entistä täsmällisimpiä.

– Kaikkialle potilaan elimistöön tiputettava lääkeaine aktivoidaan laserilla tarkasti pelkästään syöpäkasvaimessa, jolloin muu elimistö säästyy raskailta sivuvaikutusilta ja voidaan käyttää isompia annoksia.

PALKITSEVIA TULOKSIA

Orsila kertoo muutaman vuoden takaisesta tapauksesta, jolloin vaikeaa keuhkosyöpää sairastava potilas oli lääkäreiden mukaan jo terminaalivaiheessa ja niin heikossa kunnossa ettei normaalia kemoterapiaa enää pystytty antamaan.

Ennusteiden mukaan nipin napin kävelemään kykenevän potilaan ei olisi pitänyt pysyä hengissä montaakaan viikkoa.

– Laserilla aktivoitua syöpälääkettä saatuaan potilas kertoi kaksi viikkoa myöhemmin kontrollissa, että pystyi jo juoksemaan.

– Muutaman vuoden päästä hoidosta kuulin potilasta hoitaneelta lääkäriltä, että potilas oli todettu terveeksi. Tällaiset tapaukset ovat todella kannustavia kuulla, Orsila sanoo.

KAIKKI OMALLA TONTILLA

Modulight on Orsilan mukaan yksi harvoista firmoista koko maailmassa, joka todella valmistaa alusta loppuun lääketieteellisiä lasereita eikä hanki niitä muualta.

Orsila uskoo perinteiseen tapaan järjestää tuotantoa.

– Kaikki mikä näkyy meidän liiketontillamme, löytyy myös meidän taseestamme. Vuokraus, liisaus ja alihankinta eivät mielestämme sovi meidän erittäin pitkäjänteiseen tuotantoomme.

Laserin tekeminen alkaa atomikerroksen tarkkuudella epitaksiaalisista kiekkoista, joista kasvatetaan monikerroksinen rakenne. Erialaisten prosessien kautta syntyy 0,3 millimetrin läpimittaisia laserdiodeja.

– Laserien tekeminen on erittäin tarkkaa työtä. Koulutamme itse työntekijämme vaativiin tehtäviin. Olemme palkanneet tämän vuoden aikana tuotekehitykseen ja tuotantoon kaksitoista uutta työntekijää, Orsila kertoo.

MONIA KÄYTTÖKOhteITA

Kolmasosa Modulightin liikevaihdosta tulee muualta kuin lääketieteellisistä laserratkaisuista. Orsilan mukaan firman osaamisen ja kehittymisen kannalta muut kuin lääketieteeseen liittyvät sovellukset ovat erittäin tärkeitä.

– Lääketieteellisiin lasereihin käyttäme tuotantolaitostamme vain pari kolme viikkoa vuodessa, joten osaamisen kannalta on tärkeää, että teemme myös muita vaativia sovelluksia.

Nämä muut sovellukset ovat myös merkittävää liiketoimintaa, joka kasvaa välillä jopa nopeammin kuin lääketieteelliseen laseriin liittyvät markkinat.

– Esimerkiksi etäisyyden mittausta laserin avulla itseohjautuvissa autoissa on juuri nyt kuuma juttu. Olemmekin tehneet kaksi isoa sopimusta juuri itseajavien autojen kehittämiseen liittyen, Orsila kertoo.

Laserin käyttökohteissa vain mielikuvitus on rajana. Modulightin laserteknologiaa sisältyy esimerkiksi satelliittiin, joka ensimmäisenä maailmassa sisältää optisen tiedonsiirtoverkon.

– Lämpimien merivirtojen kehitystä seuraavassa satelliitissa on 72 kappaletta pieniä 32 sentin paraboliantenneja, jotka on yhdistetty kuituoptiikalla keskustietokoneeseen. Kuituoptiikan laserit ovat Modulightin kehittämiä.

Kotimaisista asiakkaista merkittävintä on Vaisala, jonka tienvarsien säämittausasemien laserit on valmistettu Modulightissa.