



NANO ECHO

next level diagnostics

next level diagnostics

NanoEcho är ett svenskt företag som utvecklar en ny medicinsk bildgivande metod, kallad magnetomotoriskt ultraljud.

NanoEcho utvecklar en banbrytande teknologi där nanopartiklar används som kontrastmedel för medicinsk ultraljudsabbildning. Gruppen som står bakom bolaget står även bakom börsnoterade succéer som SpectraCure och Lumito.

NanoEcho i korthet

NanoEcho är ett svenskt bolag och bildades som en spin-off från en forskargrupp på institutionen för Biomedicinsk teknik, Lunds universitet. Forskargruppen har under många år letts av professor Tomas Jansson. Bolagsledningen består av personer ur professor Tomas Janssons forskningsgrupp samt Stefan Andersson-Engels och Johannes Swartling som ligger bakom företag som Spectracure, Lumito, Prolight och Gasporox. Bolaget är specialiserat på en ny medicinsk bildgivande metod, kallad magnetomotoriskt ultraljud. Metoden syftar till att kunna ge en mer precis, enklare och billigare diagnos av bland annat cancersjukdomar. Bilderna som produceras avser att både underlätta differentieringen mellan sjuk och frisk vävnad, och samtidigt fastställa en mer exakt lokalisering av tillståndet.

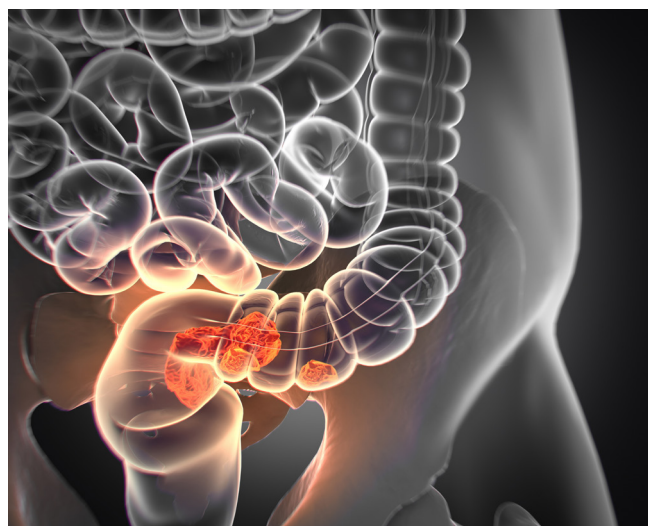
Marknaden

Kolorektalcancer är den tredje vanligaste cancerformen globalt sett, efter lung- och bröstcancer, med 1,2 miljoner nya fall per år, i Sverige cirka 7000. Ungefär en tredjedel av dessa utgörs av rektalcancer, vilket motsvarar ca 300 000 fall per år i OECD-länderna. För bröstcancer har man numer uppnått en imponerande 5-årsöverlevnad på 92%, medan prognosen för rektalcancerfall är betydligt sämre på motsvarande 66%. Svårigheten består främst i att korrekt bedöma i vilket stadium canceren befinner sig, speciellt om den spritt sig till näraliggande lymfkörtlar. Idag görs detta med kostsam magnetkameraundersökning (MR), vilken ändå är otillräcklig för att bedöma lymfkörtlarnas tillstånd.

NanoEcho avser att kommersialisera tekniken för diagnostik av rektalcancer. I nästa steg finns goda möjligheter att utveckla metoden för diagnostik av prostatacancer. Marknaden för bilddiagnostik av prostatacancer är ännu större än för rektalcancer, med ca 1 miljon nya fall per år i OECD-länderna.

Teknologin

NanoEcho utvecklar en ny medicinsk bildgivande metod, kallad magnetomotoriskt ultraljud. Projektets innovativa höjd är att utnyttja nanoteknologi i kombination med modern ultraljudsteknik för att förbättra detektion av cancer. Ett nanopartikelbaserat kontrastmedel används

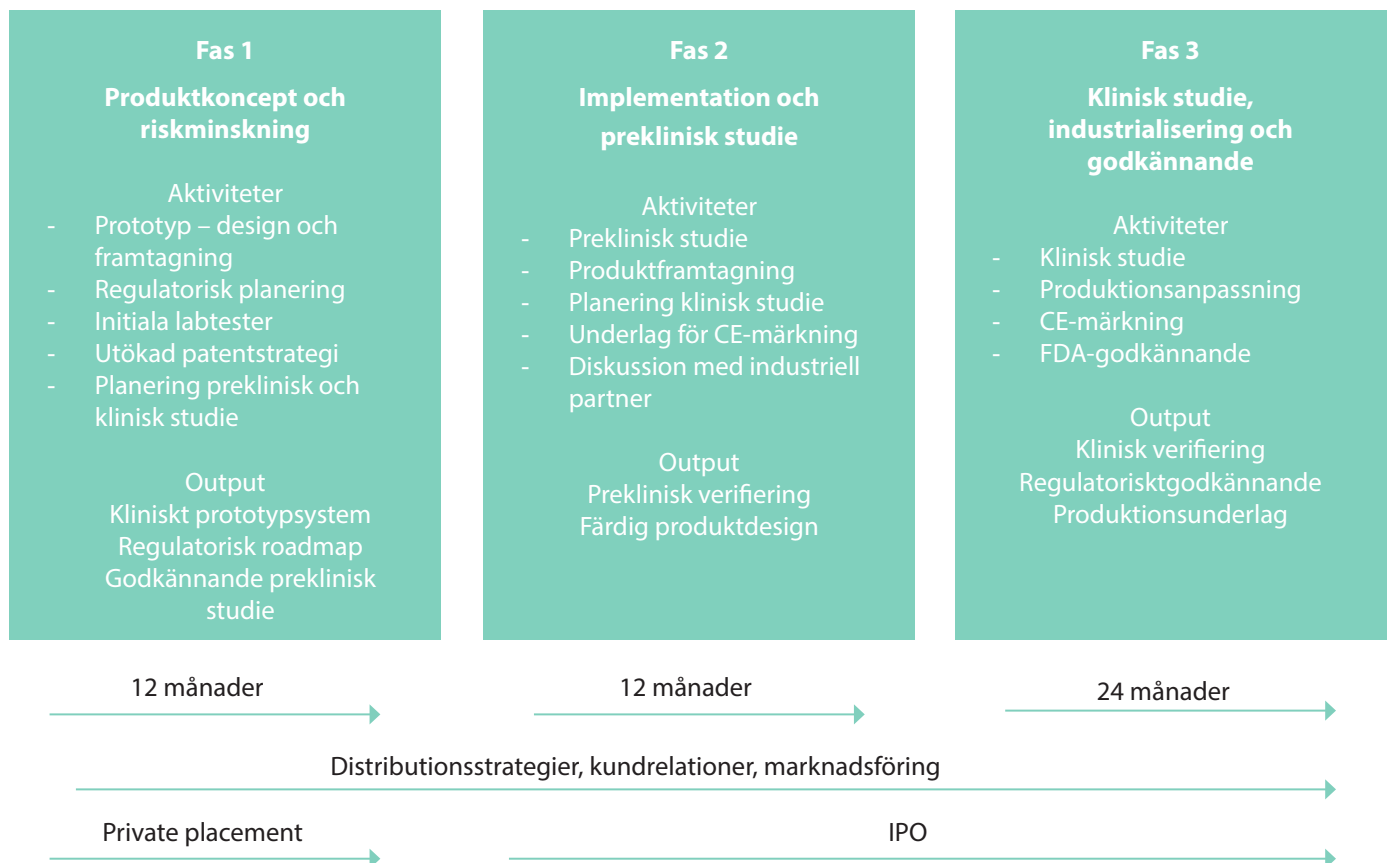


för att tydligt markera involverade lymfkörtlar och få en uppfattning om de innehåller metastaser. Genom att på ett nytt sätt förena ett magnetfält med diagnostiskt ultraljud kan man utöka den redan i sig kostnadseffektiva ultraljudstekniken till helt nya användningsområden för analys av tumörspridning och behandlingseffektivitet. Tekniken ger också en framtida möjlighet till så kallad molekyllär avbildning, där kontrastmedlet kan prepareras med tumörsökande molekyler, och bara precis den sjuka vävnaden avbildas. Dagens medicinska bildteknik ger läkaren ovärderlig vägledning för diagnos och behandling, men i allmänhet först när exempelvis en tumör uppnått en viss storlek. Genom molekyllär avbildning kan sjukdomen upptäckas i ett mycket tidigare stadium, kanske upp till ett årtionde, och upptäckten av tidiga förändringar är nyckeln till bättre bot och längre överlevnad. De typer

av kontrastmedel som används för ultraljud idag saknar den möjligheten då de inte lämnar blodbanan, varför NanoEchos teknologi är en stark kandidat för framtida molekylär avbildning med ultraljud. NanoEcho teknik baseras på ny hårdvara och mjukvara att i en ultraljudsscanner, i kombination med superparamagnetiska järnoxidbaserade nanopartiklar.

Fördelar med teknologin:

- Åtminstone 5 gånger bättre upplösning av bilderna än för MR
- Tydlig gräns mellan cancervävnad och frisk vävnad (med kontrast)
- Enklare och mer portabelt än MR
- Kan användas bedside



Patent

NanoEcho har patentsökt sin teknologi med ett världsomspännande patent, som passerat PCT-granskning och därmed uppfyller alla krav på patenterbarhet. Ansökan ligger nu för fortsatt granskning i ett flertal länder. Korrespondens med Europeiska patentverket indikerar att patentet sannolikt kommer att godkännas i Europa inom kort. Patentet omfattar en särskild utformning av magneten och dess funktion, och gäller magnet och ultraljud som en kombinerad hårdvara men även med ultraljud och magnetfältsgivare som separata enheter. Patentet innebär ett brett skydd, även utanför medicinskt användande. Fler patentansökningar kommer lämnas in under 2020.



NanoEchos grundare Prof. Tomas Jansson

”Vi tror att teknologin skall kunna hjälpa till att ställa mer precisa diagnoser vid i första hand rektalcancer, så att återfallen i sjukdomen drastiskt kan minskas. Metoden kan också bli ett hjälpmedel för kirurger att lokalisera sjuk vävnad under operation.”



Teamet

NanoEchos styrelse och ledning representerar en lång och gedigen erfarenhet av att kommersialisera innovativ forskning och ta start-up bolag till marknaden.

Prof. Stefan Andersson-Engels, Styrelseordförande – Professor i fysik vid Lunds universitet fram till 2016. Sedan 2016 föreståndare för Biophotonics vid Tyndall National Institute, Irland. Utöver ett stort antal erkännanden inom den akademiska världen även medförfattare till mer än 200 artiklar i fackgranskade tidskrifter. Grundare och styrelseledamot i Spectracure och Lumito.

Prof. Tomas Jansson, Styrelseledamot - Professor i Medicin och teknik vid Lunds universitet, med placering vid Medicinsk teknik Skåne, Skånes Universitetssjukhus, och föreståndare för det tvärdisciplinära centrumet Medicon Bridge vid Lunds universitet och Region Skåne.

Dr. Johannes Swartling, Styrelseledamot - Lång erfarenhet av att kommersialisera forskningsresultat i rollen som CTO på SpectraCure och tidigare CTO på Gasporox och GPX Medical. Expertkunnande inom produktutveckling för medicintekniska system.

Tillfällig VD är Roger Jensen från Cardeon som har stor erfarenhet från bolag under uppstart.

Utveckling- och kommersialiseringsstrategi

Utvecklingssamarbete

NanoEcho avser att teckna ett avtal med ett välrenommerat utvecklingsbolag gällande utveckling av NanoEchos produkt för ultraljudsabbildning. Utvecklingen sker i väldefinierade faser med tydliga leverabler och i tätt samarbete med NanoEcho. Detta optimerar möjligheterna att effektivt få en kommersiell produkt till marknaden.

Kommersialiseringsstrategi

NanoEchos erbjudande till marknaden innefattar dedicerad ultraljudsutrustning kombinerad med en magnetfältsgivare tillsammans med certifierade järnoxid-nanopartiklar som kontrastmedel för specifik avbildning, inledningsvis av cancervävnad med tydlig differentiering mot frisk vävnad för lokalisering av metastaser i lymfkörtlar vid rektalcancer. Detta ger bolaget återkommande intäktsströmmar under hela instrumentets livscykel. NanoEcho har möjlighet att själv gå till marknaden med sina produkter eller att söka marknadssamarbete med existerande distributörer av ultraljud och nanopartiklar.

En MR-undersökning av bäckenområdet kostar 5000-8000 kr vilket är jämförelsemåttet för en ny metod för diagnostisk avbildning av rektalcancer eller prostatacancer. Givet att NanoEchos metod ger större diagnostiskt värde kan priset för en undersökning sättas till omkring 10000 kr. Intäkten föreslås komma genom försäljning av nanopartiklarna, i kombination med ett sätt att använda ultraljudsutrustningen som är kopplat till en engångsförpackning med t ex RFID eller QR-kod för att förhindra tredjepartsförsäljning. Den totala marknaden är därmed värd ca 3 miljarder kr för rektalcancer och 10 miljarder kr för prostatacancer.

Ägarförteckning

Största ägare	Antal aktier	Andel
Cardeon Futuring Finance AB	128 000 000	58,2%
Masoud Khayyami med familj	26 000 000	11,8%
Tomas Jansson	10 000 000	4,5%
Stefan Andersson-Engels	1 000 000	0,5%
Johannes Swartling	1 000 000	0,5%
Övriga	54 000 000	24,5%
	220 000 000	100,0%

Varför investera i NanoEcho

Unik patenterad teknik

Innovativ och patenterad teknik som möjliggör framtida molekylär avbildning med ultraljud. NanoEchos teknik baseras på ny hårdvara och mjukvara allt i en ultraljudsscanner, i kombination med superparamagnetiska järnoxidbaserade nano-partiklar.

Fördelar med teknologin:

- Åtminstone 10 gånger bättre upplösning av bilderna än för MR
- Tydlig gräns mellan cancervävnad och frisk vävnad (med kontrast)
- Lägre kostnad och mer portabelt än MR
- Kan användas bedside

Styrelse och ledning med erfarenhet av forskningsbolag

Bolagets styrelse och ledning har ett starkt track-record av såväl kommersialisering av teknologi som att bygga kvalitativa och säljande företagsorganisationer.

Stor potential och tydlig marknad

NanoEchos teknik skapar avsevärt ökad diagnostisk träffsäkerhet vilket ger stor patientnytta.

Samtidigt ger teknologin betydande tids- och kostnadsbesparingar för sjukvården.

NanoEcho avser att kommersialisera tekniken för diagnostik av rektalcancer. I nästa steg finns goda möjligheter att utveckla metoden för diagnostik av prostatacancer. Marknaden för bilddiagnostik av prostatacancer är ännu större än för rektalcancer, med ca 1 miljon nya fall per år i OECD-länderna.

Erbjudandet i sammandrag

Teckningstid	Januari 2020
Teckningskurs	0,5 SEK
Antal befintliga aktier	220 000 000 st.
Antal nya aktier i emissionen	60 000 000 st.
Emissionsbelopp	30 000 000 SEK
Antal aktier efter emissionen	280 000 000 st
Pre-money värdering	110 000 000 SEK
Läs med om bolaget på	www.NanoEcho.se



NANOECHO
next level diagnostics

NanoEcho AB • 046- 16 20 75 • Gasverksgatan 1, 222 29 Lund • www.NanoEcho.se