



NANO ECHO
next level diagnostics

NanoEcho AB (publ)

IPO PÅ NASDAQ FIRST NORTH GROWTH MARKET - Q1 2021



G&W
FONDKOMMISSION

DISCLAIMER: G&W Fondkommission är finansiell rådgivare till NanoEcho AB (publ) i samband med förestående emission. Då samtliga uppgifter härrör från NanoEcho AB (publ) friskriver sig G&W Fondkommission från allt ansvar i denna sammanfattning av erbjudandet och i övrigt eventuellt material som bifogas denna skrift. Detta även avseende andra än direkta eller indirekta ekonomiska konsekvenser till följd av investerings- eller andra beslut som helt eller delvis grundas på uppgifterna i detta dokument.

FÖRBEREDELSE INFÖR NYEMISSION AV AKTIER MOTSVARANDE CIRKA 15 MSEK I NANO ECHO AB (PUBL), MED EFTERFÖLJANDE PLANERAD NOTERING PÅ NASDAQ FIRST NORTH GROWTH MARKET

Erbjudandet i sammandrag

Emittent	NanoEcho AB (publ) "Bolaget" eller "NanoEcho" – org. nr: 556829–7013.
Emissionsbelopp	Spridningsemission i samband med IPO om cirka 15 MSEK.
Marknadsplats	Nasdaq First North Growth Market (förutsatt godkänd ansökan).
Pre-money värdering	Cirka 270 MSEK.
Emissionsvillkor	Bolaget avser att emittera 16 666 667 stycken nya aktier vilket tillför Bolaget, under förutsättning att emissionen fulltecknas, cirka 15 MSEK ("Erbjudandet"). Vid stort intresse har styrelsen i Bolaget möjlighet att emittera ytterligare aktier motsvarande cirka 5 MSEK i en kompletterande riktad emission, så kallad övertilldelning.
Teckningskurs	0,90 SEK per aktie.
Tidplan	Lansering av Erbjudandet planeras ske i slutet av februari 2021. Tentativ första handelsdag på Nasdaq First North GM är 24 mars 2021. I samband med Erbjudandet kommer ett prospekt upprättas vilket kommer registreras vid Finansinspektionen.
Teckningsförbindelser	Teckningsförbindelser från styrelse, ledning och Bolagets största ägare förväntas uppgå till cirka 6 MSEK. Totalt avses emissionen säkerställas upp till cirka 70 procent via ytterligare teckningsförbindelser från ett konsortium med ankarinvestorer som arrangeras av den finansiella rådgivaren. Resterande del av Erbjudandet avses spridas på retail-investerare.
Lock-up	Bolagets styrelse, ledning och huvudägare omfattas av lock-up i 12 månader motsvarande cirka 43 procent av utestående aktier före stundande emission. Vidare omfattas ytterligare cirka 8 procent av utestående aktier före stundande emission av en soft lock-up i 3 månader.
Bemyndigande	Bolagets styrelse bemyndigades av bolagsstämman den 20 maj 2020 att fatta erforderliga emissionsbeslut.
Dokumentation	Publik tillgänglig information och Investment Teaser vilket inkluderar Erbjudandet i sammandrag.
Management presentationer	Management presentationer kommer genomföras löpande under vecka 5 och 6 via Microsoft Teams.
Tilldelning	Tilldelning beslutas av styrelsen i Bolaget.
Finansiell rådgivare	G&W Fondkommission ("G&W").

Investment Highlights

NanoEcho utvecklar nästa generations diagnostik inom rektalcancer med hjälp av en ny bildgivande metod, magnetmotoriskt ultraljud, som kombinerar modern ultraljudsteknik med nanopartiklar.

1 Bolagets fokusområde, rektalcancer, visar på ett stort medicinskt behov relativt andra vanliga cancerformer mätt i överlevnadsgrad över fem år.

- Överlevnadsgraden för de två vanligaste cancerformerna, bröst och prostata, över fem år uppgår till cirka 92 respektive 95 procent. Motsvarande för rektalcancer uppgår till cirka 67 procent. En stor del av skillnaden kan hänföras till att canceren upptäcks för sent och att nuvarande diagnostiska metoder inte ger en komplett bild av metastasernas spridning.
- NanoEchos mål är att med sin bildgivande metod komplettera gällande vårdstandard med en mer precis diagnostisering. Oberoende läkare uppger till Bolaget att en förhållandevis stor andel av patienterna med tidig rektalcancer genomgår onödigt omfattande kirurgi beroende på utmaningar inom diagnostiseringen. Denna andel avser NanoEcho att sänka kraftigt med hjälp av sitt nyutvecklade instrument. Detta kan leda till en lägre belastning på sjukvården, högre livskvalitet samt i förlängningen högre överlevnadsgrad.

2 Allt fler länder inleder systematisk screening som ett led i att minska dödligheten inom rektalcancer.

- Screening antas leda till ett kraftigt ökat tryck inom sjukvården för att klara av att hantera ett större flöde av patienter. Det i sin tur förväntas leda till en ökad efterfrågan på innovativa hjälpmedel inom sjukvården, som underlättar diagnostiseringen av patienter med rektalcancer.
- Ökad screening tillsammans med bland annat en åldrande befolkning förväntas leda till att antalet diagnostiserade patienter ökar med cirka 50 procent fram till 2030.
- Bolagets primärmarknad, diagnostisering av rektalcancer, uppskattas idag till ett värde mellan 6-12 miljarder SEK. Vidare ser Bolaget goda möjligheter att i framtiden bredda sig till fler närliggande områden. Bland annat har prostatacancer identifierats som en realistisk möjlighet. Marknaden för diagnostik av prostatacancer uppskattas idag till ett värde mellan 13-26 miljarder SEK.

3 Bolagets patenterade metod för att avbilda cancerspridning kombinerar två väl beprövade tekniker: ultraljud och nanopartiklar.

- Ultraljud har länge använts som en väl fungerande metod i syfte att avbilda inre organ i kroppen. Innovationen ligger i att utnyttja nanoteknologi i kombination med modern ultraljudsteknik magnetfältsgenerator har integrerats i instrumentet för att samverka med nanopartiklarna som injiceras i form av som kontrastmedel. Resultaten presenteras i realtid vid sjuksängen med hjälp av en egenutvecklad mjukvara.
- Ultraljudstekniken och nanokontrastmedlets bevisade funktionalitet var för sig i kombination med framgångsrika initiala tester av Bolagets metod minskar risken för negativa överraskningar, under de kliniska prövningar som förväntas inledas under våren 2021. Därefter avser Bolaget att gå in i nästa fas, vilken innebär optimering av instrumentet inför CE-märkning.

4 Bolaget har en stark och långsiktig huvudägare i Cardeon som har för avsikt att försvara sina andelar i stundande emission.

- Cardeon leds av dr Masoud Khayyami, som har ett långt track-record av att vidareutveckla forskningsintensiva bolag från akademien inom det medicintekniska området. Han står bland annat bakom bolag som Spectracure och Lumito.
- Cardeons internationella nätverk, erfarenhet av liknande arbete i andra medtech-bolag samt finansiella resurser förväntas gynna Bolagets fortsatta utveckling i kommande faser.
- Bolaget står väl rustat ur ett finansiellt hänseende utan räntebärande skulder och med en kassa som uppgår till cirka 40 MSEK före stundande spridningsemission.



NanoEcho - svensk medicinteknik i framkant

NanoEcho utvecklar en metod där nanopartiklar används som kontrastmedel för medicinsk ultraljudsavbildning. Metoden har potential att möta behovet av en mer tillförlitlig stadiindelning av rektalcancer genom en bättre kartläggning av cancerspridning till närliggande lymfkörtlar. NanoEchos metod, med sin höga precision, kan göra det möjligt att upptäcka cancerspridning till lymfkörtlarna innan operation.

Bolagets metod kallas magnetomotoriskt ultraljud. Denna bildgivningsteknik syftar till att kunna ge en mer precis, enklare och kostnadseffektiv diagnos jämfört med nuvarande standardmetoder för bland annat cancersjukdomar.

Bilderna som produceras, genom visualisering av så kallade NanoTrace-signaler, avser att underlätta differentieringen mellan sjuk och frisk vävnad.

Bilderna kommer att kunna bidra till en förbättrad stadiindelning för cancerpatienter genom att på ett minimalinvasivt sätt urskilja om canceren spridit sig eller inte.

NanoEcho grundades år 2013 som ett spin-off bolag från en forskargrupp på Institutionen för biomedicinsk teknik vid Lunds universitet. Forskargruppen har under flera år letts av professor Tomas Jansson, som idag sitter i Bolagets styrelse.

Bolaget har accelererat markant på sin utvecklingskurva de senaste åren och bland annat tagit fram ett första portabelt system. Systemet kommer att testas i klinisk miljö så fort covid-restriktionerna lättar. Studien görs i samarbete med Sahlgrenska Universitetssjukhuset, med förväntad start under första halvåret 2021, och kommer pågå i cirka 12 månader.

Vision

NanoEchos diagnostiserande stödsystem ska komplettera MR-avbildning och i framtiden vara en del av det standardiserade vårdpaketet.

Systemet ska användas av läkare på patienter med rektalcancer. Genom att fastställa om canceren har spridit sig till lymfkörtlarna kan läkarteamet erbjuda den bästa individanpassade cancerbehandlingen och prognosen för varje patient.

Idag arbetar 13 personer på NanoEcho motsvarande nio heltidstjänster.

NanoEcho avser till en början att kommersialisera tekniken för diagnostik av rektalcancer. I nästa steg finns goda möjligheter att utveckla metoden för diagnostik av bland annat prostatacancer.

På global basis drabbas ungefär 600 000 patienter varje år av rektalcancer varav cirka 2 000 i Sverige. Ungefär en tredjedel av de patienter som drabbas av sjukdomen avlider av den. Två viktiga steg för att öka överlevnadsgraden är att införa screening samt genom förbättrad diagnostik.

En spridning av cancerceller till närliggande lymfkörtlar kartläggs inte idag på ett tillförlitligt sätt av befintliga metoder på marknaden. Det leder till, enligt flera oberoende kirurger som Bolaget talat med, att en onödigt stor andel av patienterna inte får en optimal behandlingsplan. Majoriteten av de patienter som diagnostiseras

med tidig rektalcancer rekommenderas att genomgå en stor rektumoperation. Operationen kan resultera i stomipåse, läckage, infektioner med mera. Vid vävnadsanalys efter operationen har det visat sig att mer än hälften inte hade behov av en stor rektumoperation.

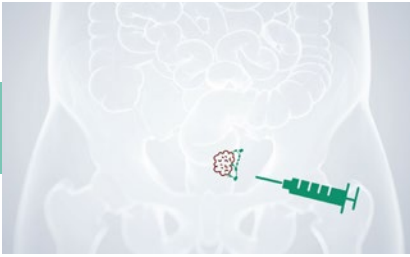
Den mer precisa kartläggningen är viktig information till läkarteamet för att kunna bedöma bästa behandlingsstrategi för varje patient. Det är Bolagets förhoppning att ett bättre och mer exakt informationsunderlag ska kunna resultera i att fler patienter med tidig rektalcancer inte längre behöver genomgå icke nödvändig kirurgi.

NanoEchos metod, med sin höga precision, kan göra det möjligt att upptäcka cancerspridning till lymfkörtlarna innan operation. Detta skulle innebära att många fler patienter kan få lokal behandling vilket reducerar risken för komplikationer och minskar antal sjukhusdagar.

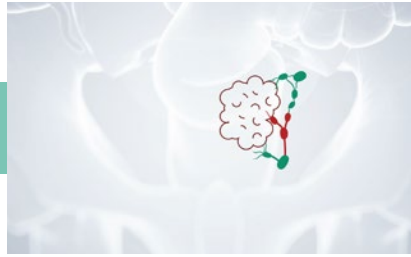
Affärs- och intäktsmodell

Bolagets produkt består av tre delar: hårdvara, mjukvara och ett paket med engångsartiklar. Hårdvaran planeras att säljas till självkostnadspris medan mjukvara och engångsartiklar planeras att säljas i paket med RFID- eller QR-kod för att förhindra tredjepartsförsäljning. Intäkterna från engångsförpackningarna, som är nyckeln till det samlade systemets funktionalitet, beräknas ligga i intervallet 10-20 TSEK styck. Prisintervallet utgår från jämförbara kostnader för dagens existerande metoder med ett premium för de hälso- och samhällsekonomiska fördelar som är förenade med Bolagets metod. Fördelarna består främst i ett

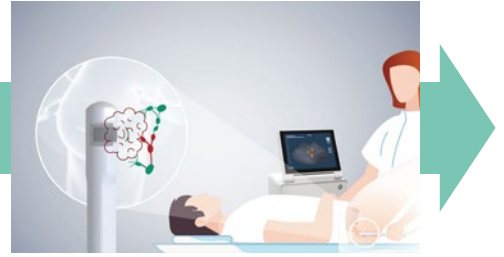
förväntat minskat antal dagar för den genomsnittliga patienten på sjukhus samt ett minskat antal stora bäckenoperationer. Vidare medför ett lokalt kirurgiskt ingrepp framför en stor bäckenoperation markant högre livskvalitet för patienten. Affärsmodellen är anpassad för att den portabla produkten med enkelhet ska kunna implementeras på sjukhusen till en låg kostnad. Enligt Bolaget kommer intäktsmodellen generera återkommande intäktsströmmar, under hela instrumentets livscykel. NanoEcho kommer antingen gå till marknaden med sina produkter i egen regi eller söka marknadssamarbete med existerande distributörer av ultraljud och nanopartiklar.



Kan avbilda lymfnoder



Hög upplösning



Enkel undersökning

Bolagets portabla system uppskattas generera bilder med fem gånger högre upplösning relativt dagens branschstandard.

Tekniken

Innovationen ligger i att utnyttja nanoteknologi i kombination med modern ultraljudsteknik. Genom att på ett nytt sätt förena ett magnetfält med diagnostiskt ultraljud utökar NanoEcho den redan i sig kostnadseffektiva ultraljudstekniken till helt nya användningsområden, såsom analys av tumörspridning och behandlingseffektivitet.

NanoEchos fristående system utgörs av en handhållen prob, en ultraljudsscanner samt mjukvara som styr systemet och som skapar den bildgivande NanoTrace-signalen. Tekniken använder sig av

järnoxidbaserade nanopartiklar som kontrastmedel för att tydligt markera lymfkörtlar som ligger nära tumören och få en uppfattning om de innehåller metastaser. Med hjälp av ett alternerande magnetfält, producerat inne i den handhållna proben, sätts partiklarna i rörelse. En vibrationssignal uppstår i vävnaden där det finns partiklar. Signalen fångas upp med ultraljud och processas med hjälp av mjukvaran för att filtrera, förstärka och visualisera den bildgivande NanoTrace-signalen med hjälp av avancerad egenutvecklad mjukvara.

Patent

NanoEcho har patentsökt sin teknik 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. Under tredje kvartalet 2020 lämnade Bolaget in ytterligare en patentansökan. Bolagets patentportfölj utvärderas kontinuerligt för att ligga i framkant samt i linje med den operationella verksamheten.

Klinisk studie

Så snart det är möjligt på grund av covid-restriktioner i vården kommer NanoEchos kliniska studie att börja på Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg. Bolaget har även pågående diskussioner med fler universitetssjukhus och hoppas kunna inleda fler samarbeten under 2021.

Studien leds av Eva Angenete, överläkare och professor i rektalkirurgi på Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Den kliniska studien utförs på Sahlgrenska och Östra sjukhuset i Göteborg med första generationen av Bolagets portabla system.

Syftet med studien är att jämföra resultat från Bolagets diagnosmetod med MRI och patologi. Baserat bland annat på resultaten kommer Bolaget att fortsätta optimera och ytterligare anpassa det portabla systemet för en framtida kommersialisering.



”

I vår studie kommer vi att säkerställa att systemet fungerar för att enkelt diagnostisera lymfkörtelspridning. Detta kan bli en mycket intressant och bra utveckling vidare mot ett enklare och billigare diagnostiskt verktyg.”

Eva Angenete

Överläkare och professor rektalkirurgi Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Marknad

Bolaget har identifierat sin primära målmarknad inom diagnostik av rektalcancer utifrån ett stort medicinskt behov. Inledningsvis är inriktningen på cancervävnad med tydlig differentiering mot frisk vävnad i syfte att lokalisera metastaser i lymfkörtlar.

Kolorektalcancer (tjock- och ändtarmscancer) är den tredje vanligaste cancerformen globalt sett, efter prostata- och bröstcancer, med 1,8 miljoner nya fall per år globalt.¹ Antalet drabbade patienter förväntas öka med cirka 50 procent globalt till mer än 2,7 miljoner nya fall år 2030.

Bolagets initiala marknad, rektalcancer, utgör cirka en tredjedel av den totala marknaden för kolorektalcancer, motsvarande cirka 600 000 fall per år. I Sverige drabbas idag cirka 2 000 patienter årligen av rektalcancer. Den prognostiserade ökningen beror till största del av ökad screening samt livsstilsrelaterade faktorer.

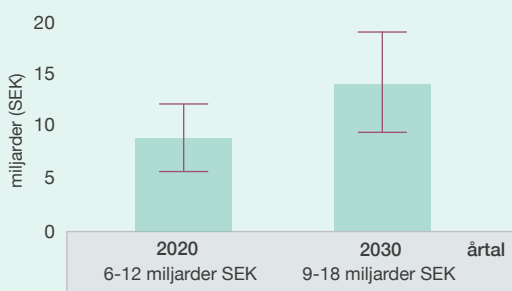
Den totala tillgängliga globala marknaden beräknas enligt Bolaget vara värd cirka 6-12 miljarder kronor för rektalcancer med antagandet att varje undersökning debiteras med 10-20 TSEK genom försäljning av engångsartiklar.

Kolorektalcancerscreening

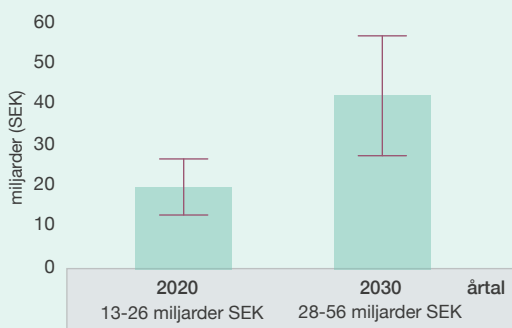
Införandet av kolorektalcancerscreening i Sverige, vilken planeras initieras under 2021, förväntas mer än fördubbla antalet tidigt detekterade cancerfall.³ Som en följd av detta och på grund av bristen på tillförlitlig kartläggning av cancerspridning till närliggande lymfkörtlar löper fler patienter risken att genomgå en stor och riskabel bäckenoperation i onödan.

Marknadspotential

Primär målmarknad – diagnostik av rektalcancer²



Sekundär målmarknad – diagnostik av prostatacancer²



Trender

- Många länder, däribland England, Tyskland och Sverige har eller är i färd med att införa systematisk screening inom rektalcancer. Screeningen är ett initiativ som syftar till att upptäcka fler fall av tidig rektalcancer före metastaserna hinner sprida sig till närliggande organ. Det i sin tur förväntas i längden leda till en förbättrad överlevnadsgrad.
- Den ökande medellivslängden förväntas bidra till att allt fler drabbas av rektalcancer.
- Ytterligare drivkrafter är livsstilsrelaterade, som konsumtion av alkohol, rökning och dålig kosthållning vilka tenderar att öka i samband med en ökande levnadsstandard.

Antaganden

Marknadspotentialen för Bolagets primär- och sekundärmarknad är framräknad enligt nedan:

Formel: Antal patienter x Pris = Potential			Räkneexempel		
Antal patienter			Marknadspotential rektalcancer år 2020		
År	Rektal	Prostata	Antal patienter (st)	Pris (TSEK)	Potential (SEK)
2020	600 000	1 400 000	600 000 x	10 =	6 miljarder SEK
2030	900 000	2 800 000		20 =	12 miljarder SEK
Priset per undersökning för NanoEchos metod (engångsartiklar)					
Pris (min.)		10 TSEK		Pris (max.) 20 TSEK	

1. Safiri S, Sepanlou SG, Ikuta KS, Bisignano C, Salimzadeh H, Delavari A, m.fl. The global, regional, and national burden of colorectal cancer and its attributable risk factors in 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 01 december 2019;4(12):913–33.
 2. Marknadspotentialen är framräknad baserat på antalet drabbade patienter enligt källhänvisningar nedan multiplicerat med Bolagets egna bedömning av ett framtida marknadspris vid försäljning av engångsartiklar.- Safiri S, Sepanlou SG, Ikuta KS, Bisignano C, Salimzadeh H, Delavari A, m.fl. The global, regional, and national burden of colorectal cancer and its attributable risk factors in 195 countries and territories, 2019;4(12):913–33. - Prostate cancer Market Size, Prostate cancer Market Share, Trends (delveinsight.com)
 3. Thorlacius H, Toth E ” Screening för kolorektal cancer – evidensläge, metoder och utmaningar” *Läkartidningen* vol 115

Kolorektalcancerscreening finns redan etablerad i kontinentala Europa och i Sveriges grannländer. Införandet av kolorektalcancerscreening medför en stadiumförskjutning av patienter från mer avancerad cancer till fler tidiga cancerfall. Antalet patienter som kan komma att få nytta av NanoEchos innovation kan därmed komma att öka påtagligt.

För bröstcancer har man uppnått en femårsöverlevnad på 92 procent, medan motsvarande prognos för rektalcancerfall är betydligt sämre på 67 procent.⁴

Rektalcancer delas in i fyra olika stadier som baseras främst på den spridning av cancerceller som skett. Första stadiet är synonymt med begränsad spridning av tumören till tarmväggen. I andra stadiet har tumören spritt sig igenom tarmväggen. Tredje stadiet är synonymt med att spridningen nått lokala lymfkörtlar. I det fjärde har metastaser upptäckts i andra organ i kroppen. Överlevnadsgraden om cancer upptäcks tidigt, före den hunnit sprida sig, är cirka 89 procent. Motsvarande siffra för patienter som befinner sig i det fjärde stadiet uppgår till endast cirka 15 procent.

Problematiken med dagens diagnostisering är att en stor andel av patienterna som befinner sig i ett tidigt stadie blir rekommenderade en behandling motsvarande den för ett senare stadie. Det beror på svårigheten att med säkerhet fastslå att metastaserna inte spridit sig till lymfkörtlarna. Patienten rekommenderas en stor bäckenoperation motsvarande ett senare stadie. Vävnadsanalys efter operationen visar ofta att spridningen inte nått lymfkörtlarna. Om specialisterna haft den informationen på förhand hade ett stort antal större bäckenoperationer kunnat undvikas och ersatts med lokal kirurgi. Ett lokalt kirurgiskt ingrepp innebär normalt sett att patienten kan lämna sjukhuset inom ett par timmar efter operationen. Vid eventuella komplikationer kan patienten ombuds stanna ett par dagar. Motsvarande siffra för den större bäckenoperationen varierar mellan 7-14 vård dygn. Vid eventuella komplikationer kan patienten behöva stanna betydligt längre än så. Ett vård dygn kostar i genomsnitt 10 TSEK enligt det svenska vårdförbundet. Omvänt har undersökningar visat att cirka 10 procent av patienterna som genomgår lokal kirurgi hade behövt en stor bäckenoperation. Det innebär att patienten underbehandlats. Sammantaget under- eller överbehandlas en onödigt stor andel av patienter som diagnostiseras med tidigt detekterad rektalcancer. För mer ingående information om dagens behandlingar och vårdkedja avseende rektalcancer, vänligen se faktabara nedan: "Det standardiserade vårdpaketet".

Bolagets mål är att bli en naturlig del av vårdpaketet och minska antalet felbehandlade patienter.

Det standardiserade vårdpaketet - rektalcancer

Syftet med standardiserade vårdpaket är att alla som utreds för cancermisstanke ska uppleva en välorganiserad, helhetsorienterad professionell vård utan onödig väntetid. Detta oavsett var i landet patienten söker vård. Förloppet skapar underlag för en medicinsk bedömning och beslut avseende den mest lämpliga behandlingsstrategin för varje patient. Det standardiserade vårdpaketet inom rektalcancer innefattar av tre olika undersökningar: vävnadsanalys, CT thorax och MRI. Resultaten av de tre undersökningarna utgör de mest betydande underlagen i en multidisciplinär konferens (MDK).

Vävnadsanalys

Vävnad från misstänkt tumör avskiljs via ett mindre kirurgiskt ingrepp. Vävnaden analyseras av en patolog med hjälp av mikroskopi för att skilja på frisk och sjuk vävnad.

MRI

En avbildande metod baserad på en magnetkamera. Denna undersökning används för att studera primärtumören och eventuell spridning av metastaser till lymfkörtlarna.

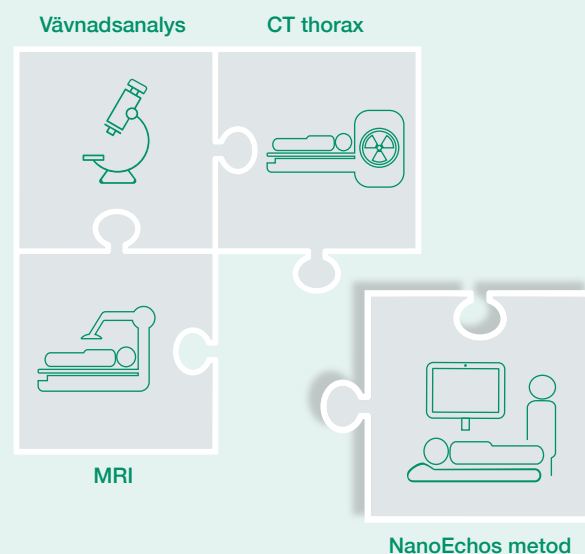
CT thorax

Används i syfte att ge en förståelse kring eventuell spridning av cancerceller till bröstorganen. CT Thorax innebär i korthet en skiktröntgen av bröstorganen med hjälp av röntgenstrålning.

NanoEchos metod

Syftar till att komplettera främst MRI-undersökningen med en ökad precision i att avgöra eventuell spridning av metastaser till närliggande lymfkörtlar.

Vid en MDK träffas ett läkarteam bestående av specialister verksamma inom radiologi, patologi, onkologi samt kirurgi för att studera materialet. Idag görs bedömningen med kostsam magnetkameraundersökning (MRI), som ändå är otillräcklig för att bedöma om cancer spridit sig till närliggande lymfkörtlar. Begränsad insikt avseende spridningen försvårar arbetet med att ta fram optimala och individanpassade behandlingsplaner. Dagens behandling av rektalcancer är vanligtvis strålbehandling i kombination med kirurgi.



4. H. Thorlacius, "Screening för kolorektal cancer – evidensläge, metoder och utmaningar", Läkartidningen. 2018;115:E3PI; Cancer i siffror 2018, s 64, Cancerfonden, <https://www.cancerfonden.se/cancer-i-siffror>.

Go-To-Market Strategi

Den primära slutkunden för Bolagets produkt är de sjukhus som behandlar patienter med rektalcancer. Slut användare är kirurger, varför opinionsbildare bland dem blir särskilt viktiga att involvera tidigt i införsäljningsprocessen.

Bolaget har passerat det kritiska proof-of-concept stadiet och nästa steg är att genomföra kliniska studier. Den planerade kliniska studien, i samarbete med Sahlgrenska Universitetssjukhuset, kommer ge återkoppling avseende systemets funktionalitet. Optimering och finjustering av sensitivitet och specificitet kommer att ske löpande under den pågående kliniska studien baserat på återkoppling av de undersökningar som kommer genomföras.

Optimering av instrumentet inför marknads lansering består av två delar. Dels handlar det om att säkerställa högsensitivitet och specificitet för att möta kundbehovet av bättre diagnostik. Dels handlar det om anpassningar som är regulatoriska krav förenade med en CE-märkning, vilket krävs för att ha tillåtelse att marknadsföra instrumentet mot sjukhus. I nästa skede kommer Bolaget gradvis öka fokus mot att säkerställa en så tids- och kostnadseffektiv serieproduktion som möjligt i takt med att skarp marknads lansering närmar sig. Detta arbete innefattar bland annat en uppbyggnad av leverantörskedjor och samarbetspartners för att säkerställa god leveransförmåga ut till slutkund.

Resultatet av de första kliniska studierna och optimeringen förväntas användas till att utveckla nästa generation av instrumentet. Målet med den andra generationen är att det ska placeras ut på strategiska referenskliniker för andra generationens kliniska studier. De första kliniska studierna och optimering av instrumentet förväntas genomföras under innevarande år och nästa steg i processen förväntas löpa under 2022-2023 för att under 2024 nå marknaden (se figur nedan).

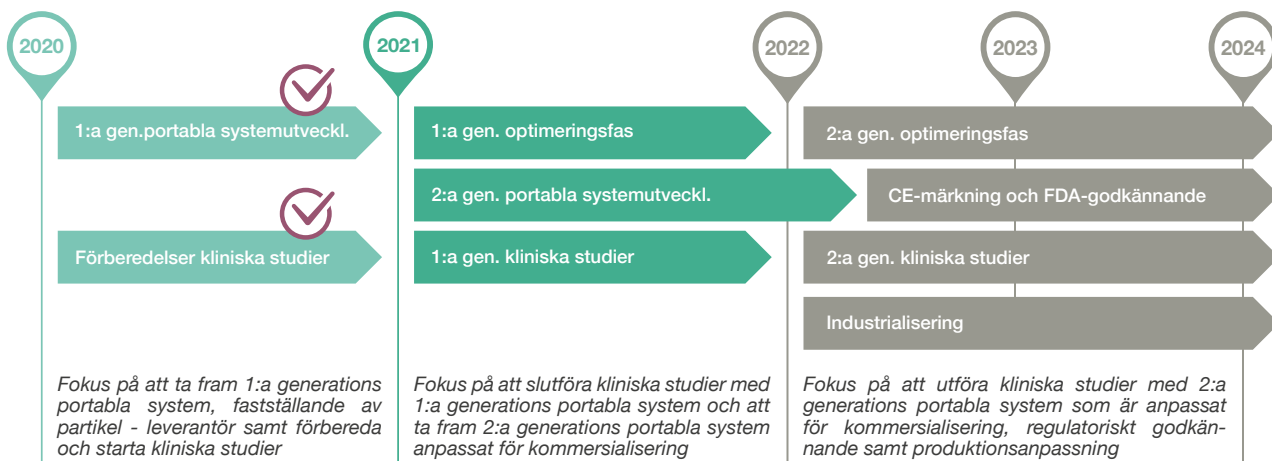
Kirurgerna är slut användarna av de bilder som instrumentet genererar. Det är främst kirurgernas dagliga arbete som underlättas av den bildgivande metoden genom att deras informationsunderlag avseende tumörspridningen före operation kraftigt förbättras. Bolagets förhoppning är att de positiva testresultat som setts i interna tester ska verifieras av kliniska studier under följande år och på så sätt sprida budskapet kring Bolagets metod via kirurgerna till sjukhusens inköpsavdelningar. Målet är att Bolagets bildgivande metod ska bli en naturlig del i vårdförloppet vid diagnostisering av rektalcancer. Diagnostiseringen förväntas i sin tur leda till att operationerna kan optimeras och fokuseras till de

metastaserade områden som Bolagets instrument indikerat.

Några av landets främsta kirurger som Bolaget har en löpande dialog med ställer sig initialt positiva till Bolagets teknik och bekräftar bilden av utmaningarna med dagens branschstandard inom området. Vidare bekräftas bilden av resursbrist både på relevant humankapital men på tillgång till nuvarande utbildningsmetoder. Situationen antas inte bli bättre av att Sverige kommer initiera systematisk screening av alla över en viss ålder från och med 2021. Läkarna som ansvarar för de kliniska studierna kommer att bli en viktig del i arbetet med att implementera tekniken efter CE-märkning. Normalt sett har ansvariga läkare stort inflytande över inköp av medicinteknisk utrustning.

Bolaget kommer initialt fokusera sina samarbeten på potentiella referenskliniker i Sverige och Norden för att sedan, efter CE-märkning, bredda sig till andra europeiska marknader. NanoEcho kommer antingen själv gå till marknaden med sina produkter eller söka marknadssamarbete med existerande distributörer av ultraljud och nanopartikelbaserade kontrastmedel.

Utvecklingsstrategi



Prissättning av instrumentet

En MR-undersökning av bäckenområdet kostar 5-8 TSEK⁵, vilket är jämförelsekostnaden för nuvarande metod för diagnostisk avbildning av rektal- eller prostatacancer. Givet att NanoEchos metod ger större diagnostiskt värde än dessa är det Bolagets bedömning att priset för en undersökning borde kunna sättas till minst 10 TSEK. Bolaget har för avsikt att ta en attraktiv position i vårdkedjan för rektalcancer.

En betydande konkurrensfördel är att NanoEchos portabla system har en väsentligt lägre initial inköpskostnad vilket tillsammans med bättre funktionalitet kan motivera ett prispremium avseende engångskostnaden. Därutöver är tron att insikterna från Bolagets verktyg ska bidra starkt till en mer precis diagnostik, vilket i kombination med det relativt låga priset bör minska inträdesbarriärerna på marknaden och underlätta införsäljningsprocessen till sjukhusen.

Framtida utvecklingsmöjligheter

Tekniken i sig har många andra potentiella tillämpningsområden



Prostatacancer

Prostatacancer är en av de vanligaste cancerformerna och drabbar årligen cirka 1,4 miljoner män globalt. Även om man idag har uppnått en femårsöverlevnad på över 90 procent, finns det fortfarande utmaningar och förbättringspotential inom diagnostisering och kartläggning av cancerområdet. Bolagets redan utvecklade prob kan, efter mindre justeringar, med enkelhet riktas mot prostata för att avbilda relevanta områden. Utmaningen som Bolaget avser att lösa är kopplad till att säkerställa att nanopartiklarna hamnar på rätt plats efter injicering. Bolaget bedömer att kliniska studier torde ligga cirka ett till två år från den tidpunkt man påbörjar utveckling av tillämpningen.



Åderförkalkning

Definitionen av åderförkalkning är att det uppstår en skada inuti en blodartär som leder till beläggningar, även kallat plack, vilket försvårar blodets genomfart. Det mest väsentliga att fastslå är om placket är stabilt eller instabilt, vilket avgör om placket riskerar spricka och förorsaka en blodpropp. Nuvarande diagnostiseringsmetoder av plack har potential att kompletteras med hjälp av Bolagets ultramotoriska ultraljud. Instabila (farliga) plack skulle kunna dra till sig nanopartiklar via immunceller vilka skulle kunna detekteras av Bolagets bildgivande metod. Bolaget bedömer att kliniska studier torde ligga cirka 4-6 år från det att man påbörjar utveckling av tillämpningen.



Stamcellsterapi

Idag pågår omfattande forskning inom stamcellsterapi. Stamcellernas uppgift är att stimulera återväxt av friska celler. Förhoppningen är att tillsätta stamceller till olika organ som drabbats av en skada och på naturlig väg återuppbygga det drabbade området, så som delar av hjärtat efter en hjärtinfarkt. Utmaningen med att praktiskt tillämpa stamcellsterapi består bland annat av att styra och övervaka stamcellerna för att säkerställa att de tas upp av ett drabbat målområde. Bolaget hoppas framöver kunna underlätta implementeringen av stamcellsterapi genom att preparera stamcellerna med nanopartiklar och på så sätt övervaka dem. Området befinner sig dock fortfarande på ett forskningsstadium.



”

Vi förväntar oss att kunna lösa ett viktigt kliniskt problem. Tekniken i sig har många andra potentiella tillämpningsområden så som detektion av prostatacancer, ett viktigt verktyg för stamcellsterapier eller identifikation av farliga plack i blodkärl ”

Tomas Jansson

Professor i Medicin och Teknik samt grundare av NanoEcho

5. H. Thorlacius, "Screening för kolorektal cancer – evidensläge, metoder och utmaningar", Läkartidningen. 2018;115:E3PI; Cancer i siffror 2018, s 64, Cancerfonden, <https://www.cancerfonden.se/cancer-i-siffror>.

Ledning, styrelse och ägare

Ledning



Dr. Linda Persson
Verkställande direktör

Tillträdde 2020.

Linda Persson är Teknologie doktor inom teknisk fysik med medicinteknisk inriktning och har en lång erfarenhet från flera ledande positioner i industrin inom produktutveckling. Hon kommer närmast från en senior roll på strategi- och affärsutvecklingsenheten på E.ON. Innan dess har hon även haft inflytelserika befattningar på andra företag såsom Baxter och Sony.



C.Sc. Magnus Santesson
CTO

Tillträdde 2020.

Magnus Santesson har gedigen erfarenhet som program- och projektledare för tekniska globala utvecklingsprojekt inom så väl FMCG industrin som medicinsk teknik. Han har även varit med och grundat och utvecklat Mobytech Consulting, som kom att ha 28 personer anställda innan det såldes till ett franskt konsultbolag.



Civ. Ekonom Henrik Ljung
CFO

Tillträdde 2020.

Henrik Ljung är civilekonom från Lunds universitet. Han har gedigen bakgrund som auktoriserad revisor och en mångårig erfarenhet som CFO i börsnoterade bolag så som bl.a. Acconeer AB, Carbiotix AB, Qlife Holding AB och AB Sardus. Henrik har stor erfarenhet av bolag i tidigt utvecklingskede samt företagsförvärv.



Annika Andersson
CCO

Tillträdde 2020.

Annika Andersson har en examen i ekonomi, kommunikation och marknadsföring från Lunds universitet. Hon har gedigen erfarenhet av kommunikationsarbete från flera börsnoterade bolag, samt som Nordic Area Manager Marketing & Sales GD Searle (Monsanto). Annika har även drivit en kommunikationsbyrå under ett flertal år.



Styrelse

Prof. Stefan Andersson-Engels

Ordförande

Tillträdde 2019.

Professor i fysik vid Lunds universitet fram till 2016. Sedan 2016 föreståndare för Biophotonics vid Tyndall National Institute, Irland. Flera erkännanden inom den akademiska världen och medförfattare till mer än 200 artiklar i fackgranskade tidskrifter. Grundare till och styrelseledamot i SpectraCure och Lumito.

Dr. Johannes Swartling

Ledamot

Tillträdde 2019.

Lång erfarenhet av att kommersialisera forskningsresultat i rollen som CTO på SpectraCure och tidigare CTO på Gasporox och GPX Medical. Ph.D. i fysik från Lunds universitet. Brett expertkunnande inom produktutveckling för medicintekniska system.

Civ. Ekonom. BG Svensson

Ledamot

Tillträdde 2020.

Erfaren styrelseledamot, både som ordförande och ledamot, i såväl noterade som onoterade bolag. Bakgrund från ledande befattningar inom banking och industrin, samt därefter bl.a. VD på Lunds Universitets Holdingbolag, LUAB, med styrelseuppdrag inom koncernen samt VD på Science Village Scandinavia AB.

Prof. Tomas Jansson

Ledamot

Tillträdde 2019.

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. Forskar inom diagnostiskt ultraljud med magnetomotorisk ultraljud.

Ägarförteckning per 2020-12-31

ÄGARE	AKTIER	ANDEL (%)
Cardeon AB (publ)	111 503 567	37,1
Ålandsbanken i ägares ställe	51 150 000	17,0
Nordnet Pensionsförsäkring AB	23 684 999	7,9
Masoud Khayyami	11 200 000	3,7
Tomas Jansson	10 000 000	3,3
SEB Emissioner	8 316 666	2,8
Quiq Distribution Holding AB	6 666 667	2,2
MK Capital Invest AB	6 566 667	2,2
Kogai Invest AB	5 900 000	2,0
Cloudo AB	4 219 766	1,4
<i>Övriga (Cirka 230 st)</i>	<i>61 422 995</i>	<i>20,4</i>
Totalt	300 631 327	100,0



”

Jag är oerhört glad och stolt över att jag fått förmånen och förtroendet att leda NanoEcho. Tillsammans med våra rådgivare och samarbetspartners, arbetar vi för att vår diagnosmetod i framtiden ska komma göra stor skillnad för patienter med rektalcancer.”

Vd har ordet

Jag ser fram emot 2021 med stor glädje och spänd förväntan. Många viktiga händelser kommer att passeras i år, vilka kommer att få väsentlig betydelse för Bolagets fortsatta utveckling.

Parallellt med vår marknadsnotering förbereder vi för genomförandet av vår kliniska studie. Denna kommer utföras i samarbete med Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg under ledning av professor och överläkare Eva Angenete. Vi står redo att sätta igång så fort rådande covid-restriktioner inom sjukvården lättar. I studien kommer vi att jämföra resultat från vår unika diagnosmetod med MRI och patologi. Baserat på bland annat dessa resultat kommer vi att fortsätta finjustera och ytterligare anpassa vårt system för en framtida kommersialisering på en marknad med hög potential. Detta planeras vara

färdigutvecklat under nästa år för att då kunna initiera vår CE-märkningsprocess.

Vi har en långsiktig ägare i Cardeon med ett värdefullt nätverk. Vi har en stark och kompetent styrelse. Och inte minst, vi har engagerade medarbetare med hög kompetens. Vi planerar att utöka teamet med ytterligare kompetenser under året inom bland annat utvecklings- och kvalitetsområdet.

Jag är oerhört glad och stolt över att jag fått förmånen och förtroendet att leda Bolaget. Tillsammans med våra rådgivare och samarbetspartners arbetar vi för att vår

diagnosmetod i framtiden ska komma göra stor skillnad för såväl patienter med rektalcancer som i vården.

Det är min förhoppning att investerare får möjlighet att upptäcka NanoEcho som investering och möjligheten att bidra till förbättrad diagnostik. Vi måste bekämpa cancer med alla medel. Första steget är att upptäcka den! Jag och mina kollegor välkomnar gamla såväl som nya aktieägare att delta i stundande spridningsemission i samband med noteringen av NanoEcho.

Lund i februari 2021

Verkställande direktör

Finansiell översikt

Den finansiella översikten består av Bolagets balansräkning per den 31 december 2020 och en illustration av förväntad användning av aktuell emissionslikvid samt nuvarande kassa. Bolaget tillämpar

K3 som redovisningsmetod och har för avsikt att fortsätta med det i noterad miljö.

Balansräkning i sammandrag

BALANSRÄKNING (TSEK)		2020-12-31*	
Tillgångar		Eget kapital och skulder	
Anläggningstillgångar		Eget kapital	
<i>Patent</i>	1 066	Summa bundet eget kapital	2 569
Summa immateriella anläggningstillgångar	1 066	Summa fritt eget kapital	40 953
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>		Summa eget kapital	43 522
Inventarier och verktyg	301		
Summa materiella anläggningstillgångar	301		
Summa anläggningstillgångar	1 367	Kortfristiga skulder	
		Leverantörsskulder	347
Omsättningstillgångar		Skatteskulder	16
Övriga fordringar	437	Övriga skulder	125
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	7	Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	500
Kassa och bank	42 699	Summa kortfristiga skulder	988
Summa omsättningstillgångar	43 143	Summa eget kapital och skulder	44 510
Summa tillgångar	44 510		

* Preliminära siffror, ej reviderade.

Användning av nettolikvid

Bolaget bedömer i nuläget att existerande kassa om cirka 40 MSEK tillsammans med förväntad nettolikvid från Erbjudandet kommer räcka fram till utgången av 2022 och fördelas enligt nedan.

PRODUKTUTVECKLING	LÖPANDE RÖRELSEKOSTNADER	ÖVRIGA KOSTNADER
Inköp av komponenter till och utveckling av nästa generationens instrument, kliniska studier, patent etc.	Personal, IT, lokaler, labbutrustning etc.	Kostnader relaterade till noteringen, marknadsföring etc.
cirka 31 %	cirka 52 %	cirka 17 %



NANOECHO

next level diagnostics

För mer information besök gärna www.nanoecho.se

Frågor avseende transaktionen i sin helhet
riktas till nedanstående personer.

Peter Lundmark

Partner

peter.lundmark@gwkapital.se

+46 (0) 70-847 76 53

Bo Pettersson

Partner

bo.pettersson@gwkapital.se

+46 (0) 70-719 31 14

G&W
FONDKOMMISSION

