

**MICROPOS**  
MEDICAL

ÅRSREDOVISNING FÖR

# Micropos Medical AB

556648-2310

RÄKENSKAPSÅRET 2021-01-01–2021-12-31

## Innehållsförteckning

- 4** Missad organrörelse orsakar biverkningar – därför behövs Raypilot®
- 4** Hypofraktionering kräver precision
- 6** Viktiga händelser 2021
- 9** Intervju med Thomas Lindström, VD
- 10** Företagets produkter – Raypilot®
- 13** Möt Andreas Bergqvist, utvecklingschef
- 14** Marknad och försäljning
- 20** Micropos Medical ab (publ)
- 24** Immateriella rättigheter
- 26** Styrelse och VD
- 30** Förvaltningsberättelse
- 32** Aktien och aktiekapital
- 32** Optionsprogram
- 33** Nyckeltal
- 33** Framtidsutsikter
- 33** Eget kapital
- 34** Styrelsens förslag till resultatdisposition
- 35** Resultaträkning
- 36** Balansräkning
- 38** Kassaflödesanalys
- 39** Noter med redovisningsprinciper och bokslutskommentarer
- 46** Revisionsberättelse



## Micropos Medical AB (publ)

*Micropos utvecklar, tillverkar och säljer medicinteknisk utrustning som ökar precisionen vid strålbehandling. Bolagets produktsystem Raypilot® används vid strålbehandling av patienter med prostatacancer. Systemet minskar radikalt risken för biverkningar och ökar möjligheten att bota cancer. Samtidigt bidrar Raypilot till ökad effektivitet i vården.*

Raypilot anger i realtid under behandlingen prostatans position i förhållande till strålfältet. Behandlingen kan därmed göras med hög precision; stråldosen träffar tumören och risken för skador på intilliggande frisk vävnad minskar vilket i sin tur reducerar biverkningar.

Micropos är sedan 2009 listat på Spotlight under kortnamnet MPOS.



# 12

Antal kliniker som har installerat Raypilot



# 85

Antal patienter behandlade med Raypilot



# 2

Antalet publicerade studier med Raypilot

### MICROPOS VISION

**Att spela en avgörande roll  
i behandlingen av prostatacancer.**

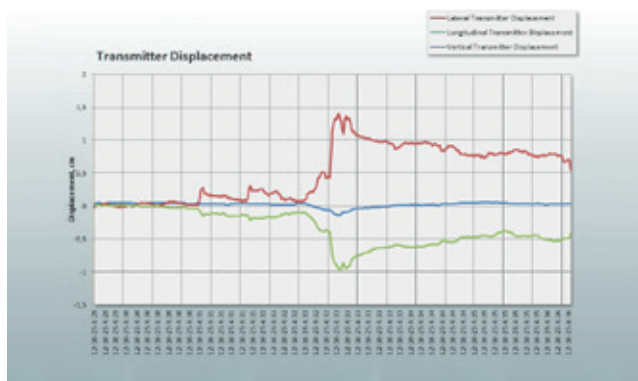
# Missad organrörelse orsakar biverkningar – därför behövs Raypilot®

En strålbehandling inleds oftast med röntgen för att tydliggöra platsen för strålningen. Prostata framträder dock inte tillräckligt tydligt på röntgenbilder. Därför börjar konventionell strålbehandling av prostatacancer ofta med att ett antal metallmarkörer opereras in i prostatan. Markörerna framträder tydligt på röntgenbilderna som används för analys av var metallmarkörerna, och därmed prostatan, befinner sig. Genom justering av behandlingsbordets position placeras sedan patienten och tumören så bra som möjligt i förhållande till strålen.

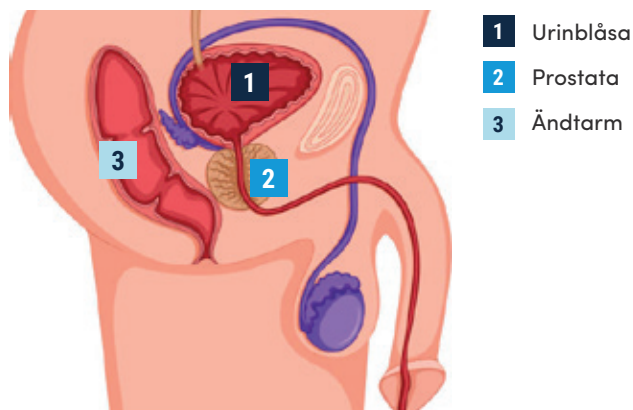
Men organ rör på sig. Prostatans läge påverkas kontinuerligt av urinblåsan, andning, tarmrörelser och andra skeenden i kroppen. Det innebär att prostatan ofta förflyttas både mellan och under behandlingstillfällena. Organrörelsen under en behandling av prostata kan uppgå till över 1,5 cm vilket medför

stor risk för att stråldosen hamnar utanför det planerade strålningsområdet, försämrar behandlingseffekten och skadar intilliggande organ och frisk vävnad. Det senare ger i sin tur biverkningar som påverkar patientens livskvalitet negativt. Erektionsproblem, urinvägsbesvär och blödningar och läckage från ändtarmen är exempel på biverkningar som uppträder efter traditionell strålbehandling av prostatacancer. Med Raypilot kan och vill Micropos minska sådana biverkningar och samtidigt bidra till ett förbättrat behandlingsresultat. Den planerade stråldosen hamnar där den ska.

Studier\* visar på få biverkningar vid realtidslokalisering och att förekomsten av mag- och tarmproblem ökar med ca 400 procent i patientgrupper som genomgår vanlig strålbehandling medan problemen i grupper som får precisionsbehandling med hjälp av realtidslokalisering inte ökar alls.



Rörelse av prostata med ca 1,5 cm under pågående strålbehandling



Figuren visar att prostata ligger mycket nära urinblåsan och ändtarmen

## Hypofraktionering kräver precision

I dagsläget innebär en vanlig strålbehandling av prostatacancer att patienten behandlas vid mellan 30 och 40 tillfällen under 7-10 veckor. Mycket talar för en kommande övergång till hypofraktionering som standardbehandling – en metod som går ut på att patienten behandlas vid fem eller färre tillfällen, under fem eller färre dagar, och med betydligt högre stråldos varje gång.

Hypofraktionering effektiviserar vården och förenklar för patienten. Den större strålningsdosen ökar också kraven på

precision vid behandlingen – felriktad strålning vid hypofraktionering medför stor risk för skada på frisk vävnad intill tumören och därmed biverkningar. Raypilot är ett av få system som ger precision i realtid under behandlingen.

Hypofraktionering benämns också SBRT, Stereotactic Body Radiation Therapy. I denna årsredovisning används begreppet hypofraktionering.

\* Reduction in Patient-reported Acute Morbidity in Prostate Cancer Treated with 81-Gy Intensity-modulated Radiotherapy Using Reduced Planning Target Volume Margins and Electromagnetic Tracking: Assessing the Impact of Margin Reduction Study; Howard M. Sandler, Ping Yu-Liu, Rodney L. Dunn, David C. Khan, Scott E. Tropper, Martin G. Sanda, and Constantine A. Mantz 0090-4295/10/ doi:10.1016/j.urology.2009.10.07

Target motion mitigation promotes high-precision treatment planning and delivery of extreme hypofractionated prostate cancer radiotherapy: Results from a phase II study, Greco et al, Radiotherapy and Oncology, 2019



**In just four sessions, practically,  
I solved my problem.**

Mr. Cattaneo Giorgio, patient treated at  
San Gerardo Hospital in Monza, Italy



## Viktiga händelser 2021

- ✓ Bolaget erhåller FDA-godkännande för försäljning och marknadsbearbetning i USA.
- ✓ Bolaget erhåller CE-godkännande för planeringskatetern ViewCath.
- ✓ Bolaget genomför en företrädesemission som tecknas till 152 % och ger ett kassatillskott om 24,2 MSEK.
- ✓ Publicering av artikel\* i den vetenskapliga tidskriften Radiation Oncology gällande framgångsrik behandling med hypofraktionering under övervakning med Raypilot-systemet, skriven av professor Stefano Arcangeli med medarbetare vid San Gerardo Hospital i Monza, Italien.
- ✓ Avtal med två nya distributörer, Enox Pharma och Healthcare Supply Solutions, för samarbete gällande Mellanöstern respektive Storbritannien och Irland.

\* Treatment outcome and compliance to dose-intensified linac-based SBRT for unfavorable prostate tumors using real-time organ-motion tracking, Lucchini et al, Radiation oncology, 2021.





Thomas Lindström, VD Micropos Medical



# "Alltmer talar för hypofraktionering och därmed för Raypilot"

*Micropos fokus under 2021 har varit att stötta användarna och stärka kunskapsöverföringen. Under hösten kom också beskedet att företagets FDA-ansökan hade godkänts vilket var ett välkommet kvitto på att det omfattande arbetet med ansökan var väl genomfört. Verksamhetsåret 2021 gav Thomas Lindström anledning att vara stolt över sitt team och glädjas åt mycket positiv återkoppling från kunderna.*

## Hur skulle du sammanfatta Micropos verksamhet 2021?

- Den främsta enskilda händelsen var att vi fick FDA-godkännande och kan börja sälja i USA, världens största marknad för strålbehandlingsprodukter. Men det var bara första steget – det är nu det verkliga jobbet börjar.

- Under 2021 har jag också alltmer kommit att inse hur värdefull dialogen med våra användare är. De lär oss hela tiden nya saker om fördelarna med Raypilot och vad som är viktigt i användningen av systemet. Kunskaper som vi omsätter i både marknadskommunikation, produktutveckling och support. Kunskapsöverföring är en nyckelfaktor för oss. Under 2021 har vi stärkt vår förmåga att kommunicera digitalt och på så sätt effektivisera processen att överföra kunskapen vi får från användarna till våra distributörer.

- Även om HypoCath, vår kateter med integrerad sändare, började säljas redan 2020 tycker jag att dess stora betydelse har blivit alltmer uppenbar under 2021. Det faktum att Raypilot-systemet inte längre kräver någon kirurgi kan inte överskattas. Med HypoCath har vi en ny generation av Raypilots-systemet.

## Vad är du mest stolt över 2021?

- Året präglades i hög grad av den ihållande pandemin. Jag är mycket stolt över vår förmåga att under de omständigheterna klara av att genomföra våra installationer och ta med det som positiv energi. Vi är ett starkt och framgångsrikt team som verkligen tror på det vi gör. Jag är också stolt över hur vi har stöttat våra användare och att de i sin tur har publicerat kliniska data baserade på sin användning av Raypilot-systemet. Och så FDA-godkännandet naturligtvis. Det är en milstolpe för företaget.

## Vad hör du från kunder och marknad angående framtiden?

- Först och främst att det är dags att manifesteras att hypofraktionering bör vara standardmetod för strålbehandling av prostatacancer. De signalerna är väldigt tydliga, från både

USA och flera europeiska länder. Allt fler studier visar att hypofraktionering fungerar väl samtidigt som det är enklare för patienten och mycket kostnadseffektivt för vårdgivaren och samhället. Så det finns väldigt mycket som talar för ett snabbt ökande behov av pålitlig och enkel övervakning av organrörelse.

- Vi lär oss som sagt hela tiden av våra användare. Under 2021 har de pekat på styrkor med Raypilotsystemet som vi inte har uppmärksammat. Ett exempel är att HypoCath-katetern gör det möjligt att kontrollera blåsfyllnaden vilket spelar stor roll under behandlingen, ett annat att systemet gör det möjligt att hålla marginaler till urinröret, som går genom prostatan, vilket minskar risken för att det skadas av strålbehandling - en - viktiga fakta som stärker oss och påverkar vår framtida marknadskommunikation.

## Vilka är de största utmaningarna 2022?

- Det övergripande målet, och vår vision, är att spela en avgörande roll i behandlingen av prostatacancer. Ett viktigt fokusområde 2022 är att få alla kliniker med installerade Raypilotsystem att använda dem regelbundet. Med ökad grad av användning kan vi dels samla in mer data om hur systemet fungerar i praktiken, dels få fler användare som kan prata med andra inom professionen om sina erfarenheter av att jobba med systemet. Vad som sägs överläkare eller sjukhusfysiker emellan spelar stor roll för bilden av systemet.

- En annan prioritet är att komma igång med verksamhet i USA. Inledningsvis gör vi jobbet med befintliga resurser. Vi har en väldigt kompetent och engagerad samarbetspartner i en konsult på plats. Vi medverkade vid Radiosurgery Society Scientific Meeting i Kalifornien i mars i år och har haft ett uppföljningsmöte som bekräftade att vi gjort verkligt intryck och att Raypilot intresserar många kliniker och användare, inte minst för att det är enkelt att implementera. Vi har argumenten klara.



## Företagets produkter – Raypilot®

*Micropos utvecklar och producerar Raypilot – ett elektromagnetiskt positioneringssystem som används vid strålbehandling och med hög precision visar organens rörelse i realtid. Systemet, i sin uppdaterade version, används sedan 2020 vid strålbehandling av prostatacancer.*

Med Raypilot kan klinikerna höja precisionen i strålbehandlingen, öka effektiviteten, öka patientsäkerheten och minska risken för biverkningar. Förutom att strålningen sker med stor träffsäkerhet genom hela behandlingen medför systemet att prostatans position kan fastställas utan skadlig röntgenstrålning.

### **Precision minskar risken för biverkningar**

Systemet visar med millimeterprecision prostatans exakta placering i förhållande till strålfältet och varnar när sändaren förflyttas utanför de förutbestämda gränserna för strålningen. Därmed kan patienten behandlas med högre strålningsdos vid färre och tätare behandlingstillfällen, så kallad hypofraktionering, och ändå utsättas för mindre risk för biverkningar som uppstår när frisk vävnad skadas av strålningen.

### **Kostnadseffektivt och enkelt att använda**

Raypilot kompletterar klinikernas befintliga strålbehandlingsutrustning och fungerar tillsammans med alla förekommande strålbehandlingssystem. Systemet är mycket kostnadseffektivt och utformat för att smidigt kunna anpassas till ett befintligt arbetsflöde. Det är enkelt för klinikerna att implementera och använda.

Raypilot består av fyra komponenter: En sändare som placeras i prostatan, en mottagare som läggs under patienten på behand-

lingsbordet, mjukvara som i realtid visar sändarens och därmed prostatans position och rörelse samt en planeringskateter.

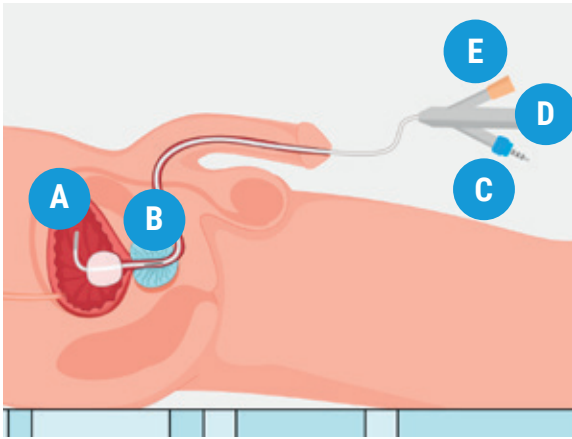
### **Inget behov av kirurgi**

Tack vare tillkomsten av HypoCath år 2020 (se bild) placeras nu sändaren via en kateter i prostatan utan något kirurgiskt ingrepp – en väsentlig förändring som gjort det möjligt för behandlingssjukhusen att använda systemet i det dagliga arbetet. Sedan 2021 finns också ViewCath (se bild) som används under förberedelserna inför strålningsbehandlingen. Både HypoCath och ViewCath är förbrukningsvaror.

Utöver de nämnda komponenterna i Raypilotsystemet tillhandahåller Micropos mjukvara som hanterar gränssnittet mot andra it-system som används på klinikerna, tillbehör som gör det enkelt att flytta Raypilotsystemet mellan olika behandlingsrum, utrustning för kvalitetskontroll av systemet samt service- och supportavtal.

### **Ständig utveckling**

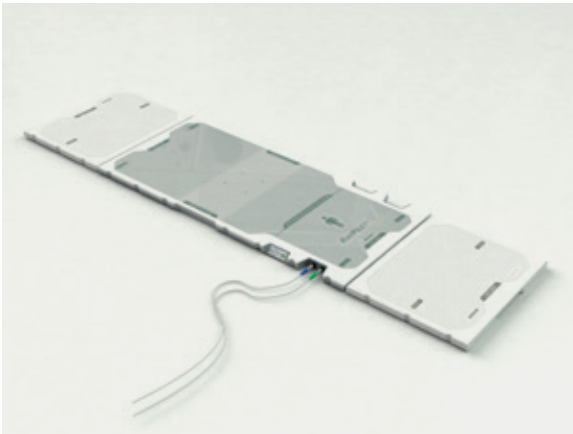
Micropos arbetar kontinuerligt med fortsatt utveckling av både hård- och mjukvara med patientsäkerhet och användarvänlighet i fokus. En långsiktig målsättning, som efterfrågats av många, är att utveckla systemet så att det även kan användas vid strålning av andra typer av tumörer. Ett annat mål är att utveckla ytterligare tillbehör som stärker systemet och gör företaget till en mer komplett leverantör.



## Raypilot® HypoCath® sändare

HypoCath är en standardkateter med integrerad sändare. Den eliminerar behovet av kirurgiskt ingrepp för placering av sändaren vilket väsentligt förenklar behandlingen för både kliniken och patienten. HypoCath talar om för systemet var tumören befinner sig.

- A Standardballong
- B Raypilot sändare i prostatan
- C Anslutning till mottagarsystemet
- D Urindränning
- E Ventil för ballong



## Raypilot® mottagare

Mottagaren tar, via antenner, emot 30 signaler per sekund från sändaren i HypoCath. Mottagaren utgörs av en platta som placeras på behandlingsbordet. Den är stark och lätt och dessutom enkel att fästa och ta bort ifrån behandlingsbordet.



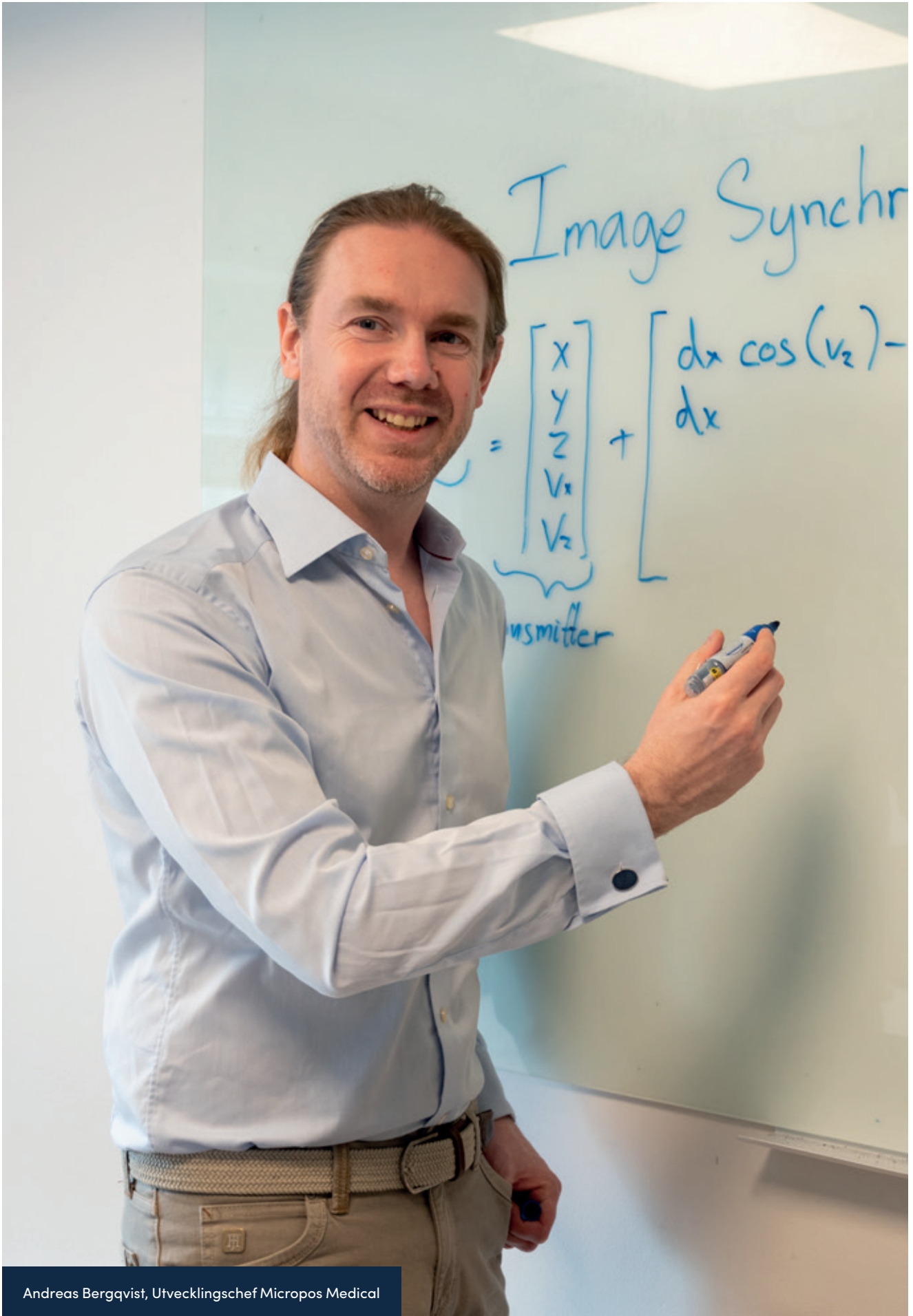
## Raypilot® mjukvara

Systemets mjukvara visar i realtid hur prostatan rör sig och signalerar om rörelsen innebär att strålningen riskerar att hamna utanför behandlingsområdet. Om så sker kan behandlande personal, via mjukvaran, justera behandlingsbordets inställningar på millimeternivå och därmed minska risken för att strålningen skadar frisk vävnad. Programvaran är enkel att lära sig och att använda.



## Raypilot® ViewCath® planeringskateter

ViewCath liknar HypoCath men saknar sändare och elektronik. ViewCath används vid planering och simulering av kommande strålbehandling i syfte att säkerställa en säker och effektiv behandling.



Andreas Bergqvist, Utvecklingschef Micropos Medical

# "Systemet är extremt komplext men ska vara enkelt och tryggt att använda"

*Andreas Bergqvists resa med Micropos började när han var Chalmersstudent och hörde sig för om möjligheten att göra sitt ex-jobb i samarbete med företaget. Ex-jobbet bestod av att bygga mjukvaran för klinisk användning av systemet – ett stort arbete som Andreas och hans partner i ex-jobbet fick presentera på ESTRO i Barcelona 2007. Sedan dess har han fortsatt att utveckla Raypilotsystemet – med kvalitet och enkelhet ständigt i fokus.*

Andreas Bergqvist har varit djupt involverad i alla Raypilot-systemets utvecklingssteg. En av de roligaste utmaningarna, ur både teknisk och affärsmässig synvinkel, var arbetet med HypoCath – det nya kateterbaserade systemet.

– Övergången till HypoCath krävde stora förändringar av positioneringsmotorn. Vi gick över till helt ny teknik och började jobba med neurala nätverk, en typ av AI-teknik som är väldigt spännande att använda. Att vi lyckades med det var avgörande för framgången med HypoCath som gett oss ett kommersiellt genombrott.

## Så självinstruerande som möjligt

Enkelheten har alltid varit Andreas ledstjärna. Det är ytterligare ett skäl till att övergången till HypoCath hör till de utvecklingsprojekt han framhåller som extra betydelsefulla. Med HypoCath är det mycket enklare för klinikerna att använda Raypilotsystemet eftersom det tidigare behovet av kirurgiskt ingrepp är borta.

– Systemet är extremt komplext men ska vara enkelt och tryggt att använda. Användaren ser bara en bråkdel av allt som pågår under huven. Eftersom systemet arbetar i realtid är tiden en kritisk faktor att ta hänsyn till. Vid vilken tidpunkt ska vad vara tillgängligt för användaren? Systemet ska leverera rätt information vid exakt rätt tid. Målet är att göra tekniken så självinstruerande som möjligt, lika enkelt som en Iphone. Det är så vi måste tänka.

## Förenkla, förenkla, förenkla

Andreas träffar användare och tar del av deras upplevelser av systemet så ofta som möjligt. Hur kan det bli ännu bättre, ännu enklare? Uppslagen är många.

– Nu tittar vi på hur vi kan öka automatiseringen. Vi vill minska antalet saker som användaren måste ta ställning till under behandlingen. Och kan vi förenkla informationshanteringen? Ett annat utvecklingsspår handlar om att systemet ska kunna ge användaren direkt feed-back på hur behandlingen har gått. Det skulle öka tryggheten.

Andreas passion för förenkling gäller också forskningen.

– Systemet producerar mycket data. Vi vill att den ska användas till forskning och därför strävar vi efter att göra den så lättillgänglig och lättarbetad som möjligt. Forskningen förbättrar för hela branschen, vi vill bidra så mycket det går till kunskapsdelning.

## Kreativt och visionärt

Utvecklingsteamet jobbar med det senaste och måste veta vad som finns på marknaden. Att ständigt hålla sig uppdaterad är en utmaning i sig. Samtidigt har det alltid varit en självklarhet på Micropos.

– Det här är ett visionärt företag och vi har alltid varit före vår tid. De visioner vi hade för tio år sedan ser vi bli verklighet nu. Micropos har ständigt uppmuntrat till nyfikenhet och vi har fått tillgång till den nyaste tekniken. Jag får utlopp för mina idéer, får möjlighet att testa dem. Det är väldigt tillfredsställande att arbeta i ett så kreativt företag, avslutar Andreas Bergqvist.

# Marknad och försäljning

Prostatacancer är den näst vanligaste cancerformen globalt. Antalet upptäckta fall har ökat kraftigt de senaste decennierna; från 1,1 miljoner registrerade fall 2012 till 1,4 miljoner fall 2020. Sjukdomen är vanligast i västvärlden där PSA-tester används frekvent. I Sverige, där prostatacancer är den mest förekommande cancerformen, drabbas 11 000 män varje år. Motsvarande siffra för Europa är 470 000\* och för USA 270 000\*\*.

Prostatacancer behandlas normalt med strålbehandling eller kirurgi (operation). Metoderna har likartade resultat, men strålbehandling är mer kostnadseffektivt. Mer än hälften av alla patienter som diagnostiseras med cancer behandlas med strålterapi någon gång under sjukdomsförloppet och cirka 20 procent av alla opererade prostatacancerpatienter behöver postoperativ strålbehandling.

## Ökat intresse för hypofraktionering

Det råder brist på strålbehandlingskapacitet i stora delar av världen. Bristen växer i takt med att antalet cancerfall stiger. Därför ökar nu intresset för och övergången till hypofraktionering – en strålbehandlingsmetod som innebär att patienten behandlas med högre stråldos vid färre tillfällen. Antalet strålningstillfällen vid prostatacancer minskar från mellan 30 och 40 till fem eller färre. Mycket talar för att metoden kommer att bli "standard of care" vid strålbehandling av prostatacancer. Flera studier uppvisar goda resultat, däribland PACE B-studien\*\*\* i Storbritannien.

Hypofraktionering innebär mycket stor effektivisering för vården samtidigt som det i hög grad förenklar för patienten. Men högre stråldos ökar också risken för biverkningar som uppstår till följd av skador på frisk vävnad intill tumören. En felriktad stråldos vid ett av så få strålningstillfällen ökar dessutom risken för misslyckad behandling, då tumören inte träffas av strålningen på planerat sätt. Raypilot är därför ett viktigt komplement vid hypofraktionering eftersom systemet bevakar organrörelse och ger precision i realtid under varje behandling.

## Stort behov av effektivisering efter pandemin

I spåren av covid-19-pandemin har behovet av att korta vårdköer och effektivisera vården ökat ytterligare, vilket också driver på övergången till hypofraktionering. Intresset för Raypilot växer i takt med intresset för hypofraktionering.

## Försäljningsmarknader

Hittills har bolaget fokuserat på att lansera Raypilot på den europeiska marknaden med dess stora strålbehandlingskliniker och flest prostatacancerfall per capita i världen. I Europa finns cirka 1 500 strålbehandlingskliniker med totalt cirka 3 500 linjäracceleratorer (strålbehandlingsmaskiner). Årlig nyförsäljning av linjäracceleratorer uppgår till cirka 10 procent av det befintliga beståndet.

Hösten 2021 erhöles FDA-godkännande för försäljning och marknadsbearbetning av Raypilotsystemet i USA och arbetet med att etablera Micropos där har inletts. I USA finns cirka 2 500 strålbehandlingskliniker med totalt cirka 3 900 linjäracceleratorer.

## Potentiell marknad Raypilot

Den potentiella marknaden i Europa och USA för Raypilot som komplement till befintliga linjäracceleratorer är, som framgår av siffrorna ovan, stor. Potentialen ligger både i antalet kliniker som kan köpa in ett system och i den förväntade etableringen av hypofraktionering som standardmetod.

## Förbrukningsvaror

Värdet på marknaden för förbrukningsvarorna i Raypilotsystemet är avhängigt antalet patienter som behandlas. På sikt kommer förbrukningsvarorna att utgöra en stor del av affären för Micropos.

## Försäljning

Micropos säljer dels direkt till kund, dels via distributörer. I dagsläget har tolv kliniker köpt Raypilotsystemet.

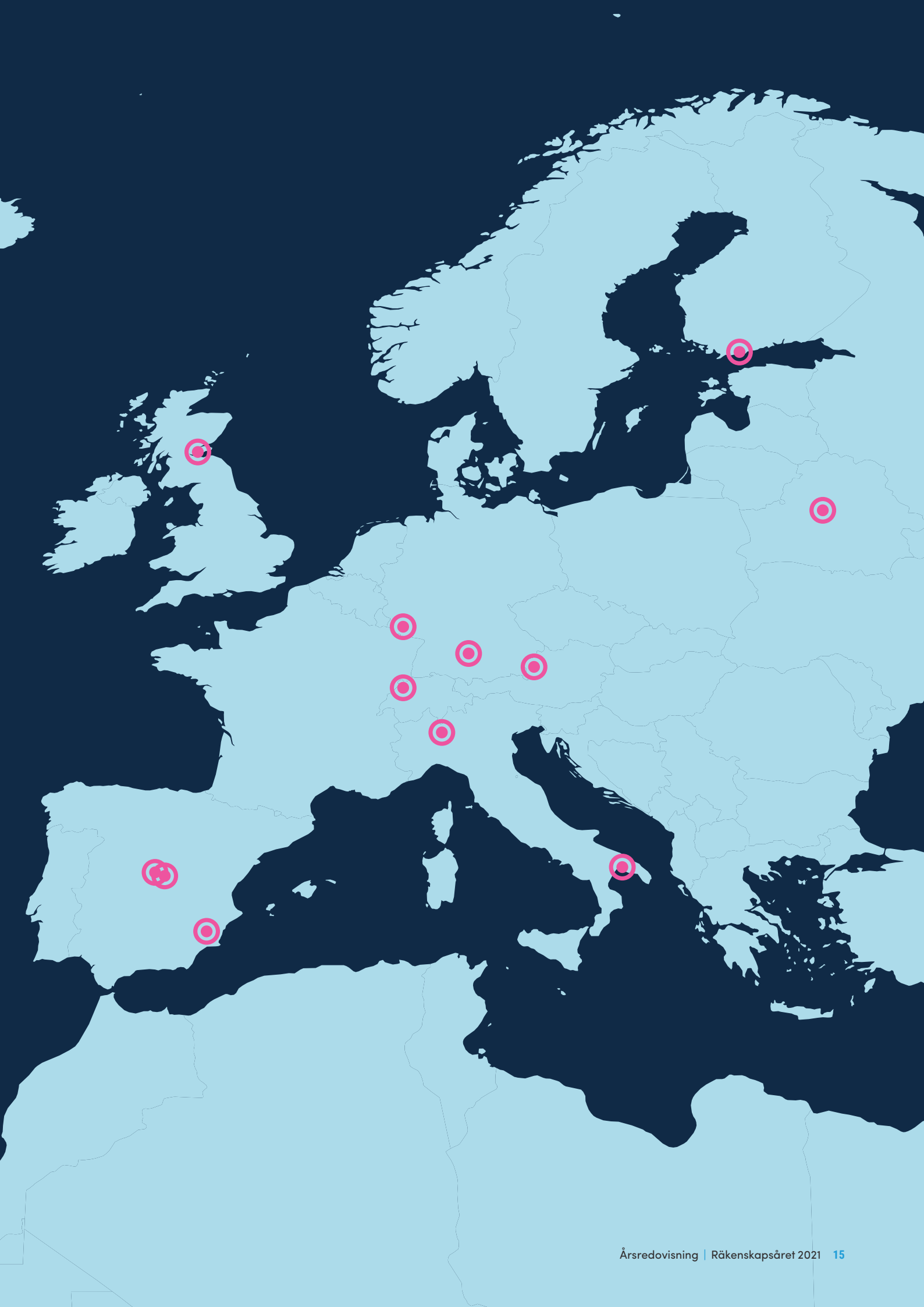
Inköp av ny strålterapiutrustning sker oftast i en offentlig upphandling som omfattar 25–100 MSEK. Upphandlingen avser i de flesta fall både linjäracceleratorer och olika tillbehör. Raypilot kan säljas som del i ett paket vid inköp av ny strålbehandlingsutrustning, eller separat för uppdatering av befintliga anläggningar. Kliniker har börjat efterfråga lösningar för realtidspositionering i sina upphandlingsunderlag och flera av de största aktörerna i branschen har offererat Raypilot som del i en paketslösning.

Ett inköp av Raypilot inkluderar löpande service- och supportavtal till en årlig kostnad om 5–15 procent av inköpspriset. HypoCath och ViewCath, som ingår i Raypilotsystemet, är förbrukningsvaror vars åtgång styrs av antalet behandlade patienter.

\* *European Journal of Cancer* 2020

\*\* *American Cancer Association* 2022

\*\*\* <https://www.icr.ac.uk/our-research/centres-and-collaborations/centres-at-the-icr/clinical-trials-and-statistics-unit/clinical-trials/pace>





Hanna Syrén på ESTRO2021 i Madrid

## Marknadsföring

Micropos främsta kanal för marknadsföring är deltagande vid onkologiska kongresser i Europa och USA. De främsta och största är ESTRO i Europa och ASTRO i USA. Därutöver finns ett stort antal internationella och nationella kongresser. Kongresserna består av dels ett vetenskapligt program, dels en utställning. Micropos deltar alltid i båda och företagets flitiga medverkan har resulterat i positiv uppmärksamhet, långsiktiga och bra relationer med kliniker, distributörer och andra företag i branschen och god internationell kännedom om Raypilotsystemet.

Marknadsföring sker också genom möten och demonstrationer av systemet på plats hos potentiella kunder eller hos referenskliniker. Därtill använder sig bolaget av annonsering i begränsad omfattning och då främst i fackmedia riktad mot användare och relevanta beslutsfattare. Den löpande kommunikationen med kunder och marknad sker via företagets hemsida, LinkedIn och Twitter. I takt med växande tillgång till vetenskapliga data ökar också möjligheten att synas i branschpress.

2021 präglades i hög grad av covid-19 och de begränsningar i resor, möten och försäljningsinsatser som pandemin medfört. Situationen har samtidigt lett till en utveckling av bolagets förmåga att presentera sig och sina produkter digitalt. I början

av juni genomfördes ett webinar med gästföreläsare som berättade om sina erfarenheter av att använda Raypilot-systemet och delade med sig av omfattande patientdata. Närmare 100 deltagare från kliniker i främst Europa men också USA och Asien deltog. Den efterföljande återkopplingen från läkare, sjukhusfysiker och distributörer har varit mycket positiv.

Under 2021 har också mer fokus lagts på besök på svenska sjukhus som visar intresse för och vill veta mer om hypofraktionering i kombination med Raypilot.

## Kliniska studier


Vetenskapliga data som bekräftar vikten av den precision i strålbehandling som uppnås med Raypilot utgör grunden för bolagets kommunikation om produktsystemet. Micropos uppmuntrar användarna på sina referenskliniker att genomföra studier och publicera data. Företaget stöttar klinikerna i det arbetet genom att tillhandahålla utrustning, utbilda personal och hjälpa till med datainsamling.

I samband med studier gällande hypofraktionering är det viktigt att kunna peka på fakta som visar Raypilots bidrag till metoden; ökad träffsäkerhet och minskade biverkningar.


I dagsläget finns ett flertal studier av intresse för Micropos då de avser hypofraktionering, organrörelse och/eller rörelseövervakning.




## Några exempel på studier av intresse


 **Hösten 2021 publicerade professor Stefano Arcangeli** med flera vid San Gerardo-sjukhuset i Monza, Italien, en studie avseende 13 patienter som behandlats med hypofraktionering (fyra eller fem strålningstillfällen). Vid 45 procent av behandlingstillfällena behövdes korrigerande av patientens position på behandlingsbordet på grund av organrörelse – rörelse som inte hade upptäckts utan realtidsövervakning.


*Treatment outcome and compliance to dose-intensified linac-based SBRT for unfavorable prostate tumors using real-time organ-motion tracking, Lucchini et al, Radiation oncology, 2021*

 **I en uppföljande studie av samma patienter** som presenterades våren 2022 konstateras att utan realtidsövervakning hade strålningen missat sitt mål under 14 procent av strålningstiden. Studien bekräftar därmed vikten av realtidsövervakning, särskilt vid behandling med färre tillfällen och starkare dos.

*Intrafraction prostate motion management during dose-escalated linac-based stereotactic body radiation therapy, Panizza et al, Frontiers in Oncology in the SBRT for Prostate Cancer Topic, 2022.*

 **San Gerardo-sjukhuset har också påbörjat en studie** avseende en behandling av prostatacancer som innebär att hela stråldosen ges vid ett enda tillfälle. Då är det av yttersta vikt att användaren vet exakt var stråldosen träffar genom hela behandlingen. Hittills har tio patienter behandlats på detta vis, med lovande resultat. Studien förväntas publiceras under 2022.

 **SALK University Hospital i Salzburg, Österrike, presenterade hösten 2021** ett utdrag från sin kommande poster med resultat gällande tre behandlade patienter. Rörelseövervakning och korrigerande av Raypilot medförde att strålning utanför satta marginaler om tre millimeter minskade avsevärt hos två patienter: Från cirka 60 % till 10 % respektive från cirka 50 % till 6 %. Nu har sjukhuset behandlat ett tiotal patienter och motsvarande data för samtliga behandlingar förväntas publiceras under 2022.

 **2020 presenterade Edinburgh Cancer Center i** samarbete med Liverpool University en studie som belyser betydelsen av att övervaka prostatans rörelse i samband med strålbehandling med hög dos.


*Analysis of the intra-fractional motion of the prostate during SBRT using an EM Transmitter. Michael Trainer Analysis of the intra-fractional motion of the prostate during SBRT using an EM Transmitter. Michael Trainer<sup>1</sup>, Linda Carruthers<sup>1</sup>, Bill Nailon<sup>1</sup>, Susan Adamson<sup>1</sup>, Duncan McLaren<sup>1</sup>, Mike Kirby<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Edinburgh Cancer Centre (ECC) UK


<sup>2</sup> Liverpool University Directorate of Radiotherapy UK

 **Professor Stefano Arcangeli** på referenskliniken i Monza har i en studie visat på vikten av att kunna monitorera rörelse och beskrivit hur detta kan göras inom ramen för dagliga rutiner på kliniken.


*<https://ro-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13014-021-01908-0>*

 **2019 publicerades den så kallade Hypostudien.** Den omfattade 1200 patienter och leddes av professor Anders Widmark vid Umeå universitetssjukhus. Tolv behandlingscenter i Danmark och Sverige jämför resultatet av behandling med hypofraktionering, vid sju behandlingstillfällen, med konventionell behandling vid 39 behandlingstillfällen. Studien visar att färre behandlingstillfällen med högre dos är "non-inferior" mot konventionell behandling. Det betyder att man visar att hypofraktionering inte ger sämre behandlingsresultat eller fler biverkningar än konventionell behandling samtidigt som vården effektiviseras och blir bekvämare för patienten.

*Ultra-hypofractionated versus conventionally fractionated radiotherapy for prostate cancer: 5-year outcomes of the HYPO-RT-PC randomized, non-inferiority, phase 3 trial, Widmark et al, The lancet, 2019.*

 **2019 publicerades också** den första randomiserade studien som jämför biverkningar (akut toxicitet) vid hypofraktionering med fem behandlingstillfällen med biverkningar vid konventionell behandling med 39 behandlingstillfällen. Studien omfattar 874 patienter och visar att hypofraktionering inte medför ökade biverkningar.

*Intensity-modulated fractionated radiotherapy versus stereotactic body radiotherapy for prostate cancer (PACE-B): acute toxicity findings from an international, randomized, open-label, phase 3, non-inferiority trial, Brand et al, The lancet, 2019.*

 **Champalimau Clinical Centre**, i Lissabon, Portugal, publicerade 2019 en studie på 207 patienter vars hypofraktioneringsbehandlingar utförts med användning av ett elektromagnetiskt system för forskningsbruk. Sändaren för realtidspositionering sätts in i en urinkateter manuellt. Studien visar på få biverkningar.

*Target motion mitigation promotes high-precision treatment planning and delivery of extreme hypofractionated prostate cancer radiotherapy: Results from a phase II study, Greco et al, Radiotherapy and Oncology, 2019.*

## Referenskliniker

Förutom att kunna visa behandlingsresultat och effektiviseringseffekter är det viktigt för Micropos att ha nöjda användare som är villiga att berätta om sina erfarenheter och ibland bistå i demonstrationer av systemet för andra potentiella kunder. I det syftet har företaget nära samarbete med ett antal referenskliniker. Det är också ofta användare vid de klinikerna som genomför studier som berör Raypilot.

Edinburgh Cancer Center, Skottland, och San Gerardo-sjukhuset i Monza, Italien, har visat att användningen av nya Raypilot HypoCath går att integrera i det befintliga arbetsflödet i vården. De utgör två betydelsefulla referenskliniker som regelbundet använder systemet och har förkortat behandlingstiderna med mycket goda resultat för alla inblandade parter.

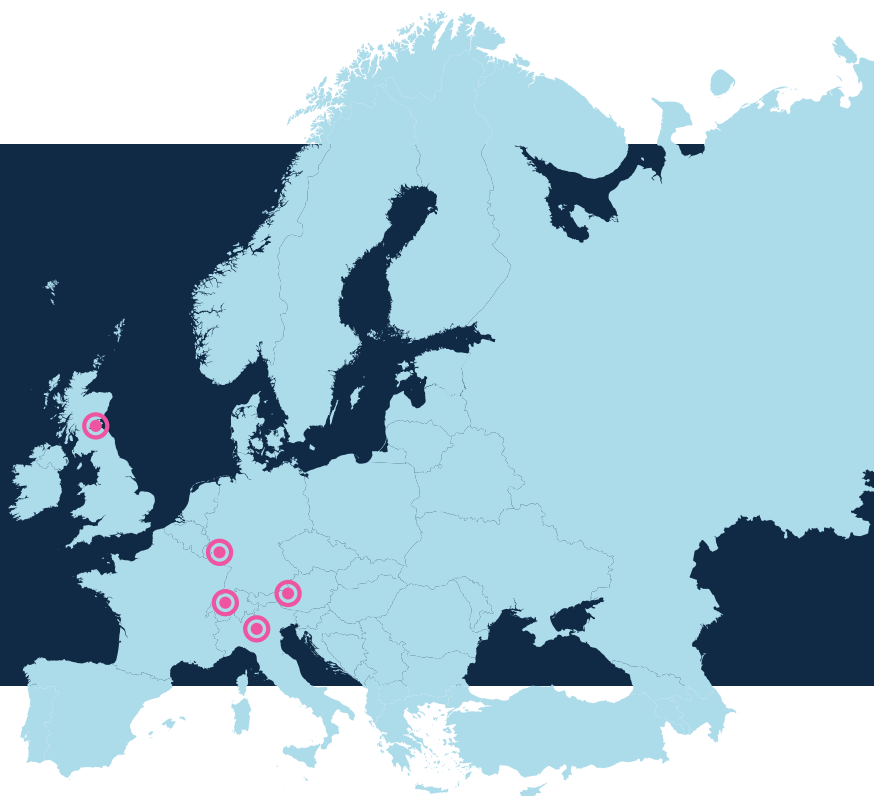
## Konkurrens

Det finns konkurrerande bolag, exempelvis Elekta och Varian, som också marknadsför system för realtidsmonitorering vid strålbehandling. Intresset för sådana system växer i takt med ökad användning av hypofraktionering och Micropos ser positivt på att fler bolag driver användandet framåt av system för realtidsmonitorering.

Raypilotsystemets främsta fördelar är att det är kostnads-effektivt och mycket enkelt att implementera i klinikens befintliga arbetsflöde och rutiner.

## Micropos referenskliniker

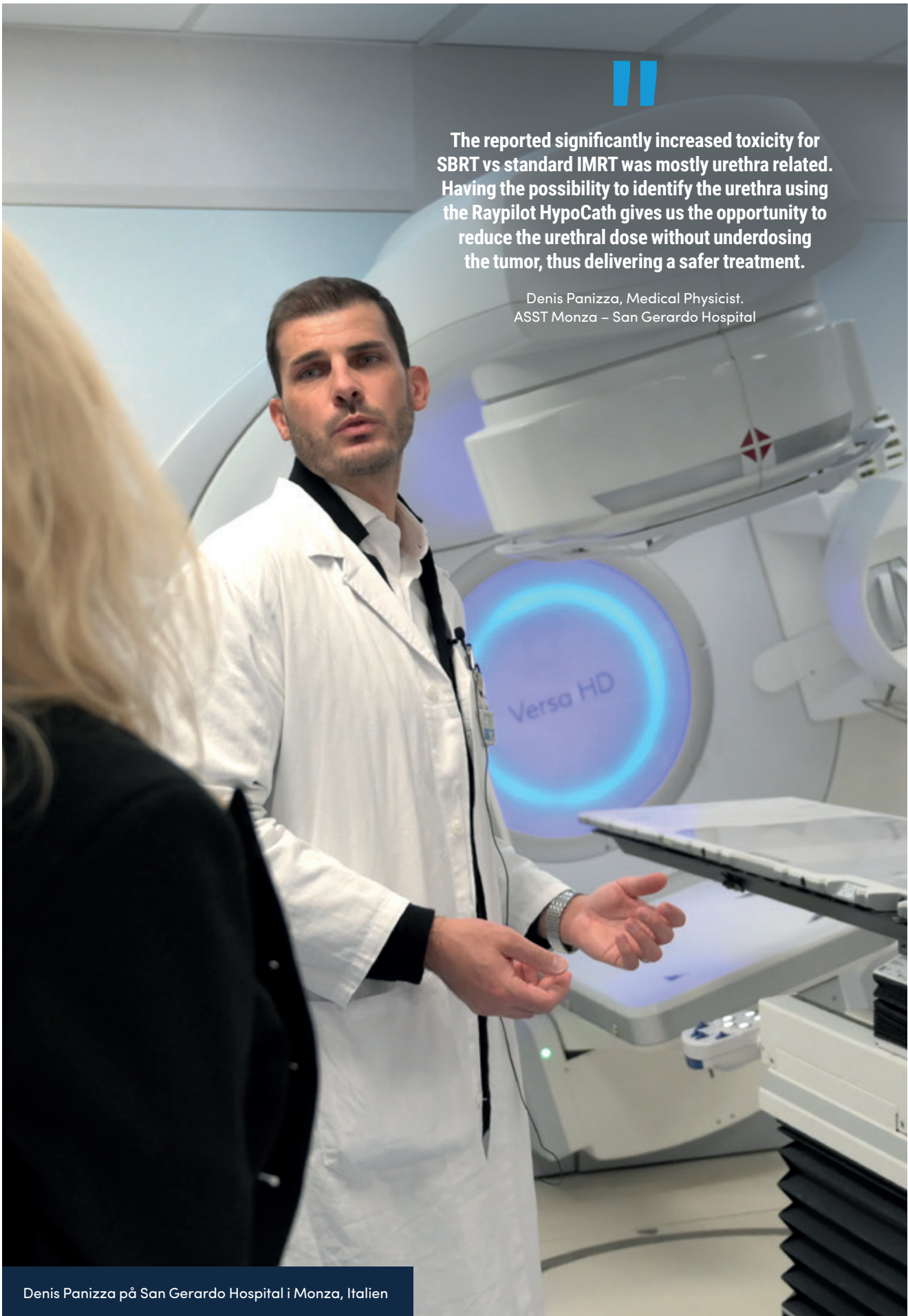
- Edinburgh Cancer Center, Edinburgh, Skottland
- SALK University Hospital, Salzburg, Österrike
- San Gerardo Hospital, Monza, Italien
- RHNe, La Chaux Des-Fonds, Schweiz
- Xcare klinik, Saarlouise, Tyskland





The reported significantly increased toxicity for SBRT vs standard IMRT was mostly urethra related. Having the possibility to identify the urethra using the Raypilot HypoCath gives us the opportunity to reduce the urethral dose without underdosing the tumor, thus delivering a safer treatment.

Denis Panizza, Medical Physicist.  
ASST Monza – San Gerardo Hospital



Denis Panizza på San Gerardo Hospital i Monza, Italien

# Micropos Medical ab (publ)

Micropos Medical ab grundades 2003 vid affärsinkubatorn Chalmers Innovation i Göteborg. Den ursprungliga idén till företagets produkt, Raypilot, kom från ett internationellt team bestående av fyra läkare och professorer inom onkologi med omfattande kunskap om strålbehandling och tidigare erfarenhet av utveckling av läkemedel och medicintekniska produkter.

Bolaget har sedan start målmedvetet utvecklat, marknadsfört och certifierat Raypilot – ett positioneringssystem som kompletterar befintlig strålbehandlingsutrustning genom att med hög precision bestämma organs position och rörelse i realtid under strålbehandling. Raypilot används vid strålbehandling av prostatacancer. Bolagets vision är att spela en avgörande roll i behandlingen av prostatacancer

Den ökande användningen av hypofraktionering skyndar på behovet av positioneringssystem med hög precision. Raypilot erbjuder användarna bättre behandlingsresultat, mindre biverkningar, lägre kostnader och ger stora bekvämlighetsvinster för patienterna.

Raypilot utvecklas kontinuerligt och en långsiktig målsättning är att också göra tekniken tillgänglig för strålbehandling av andra typer av tumörsjukdomar.

Micropos är sedan 2009 noterat på Spotlight under kortnamnet MPOS.

## Affärsmodell

Micropos har hittills främst riktat sig till den europeiska marknaden. Ett FDA-godkännande under 2021 innebär att företaget nu också börjat bearbeta den amerikanska marknaden – världens största marknad för strålbehandlingsprodukter.

Raypilot säljs dels som tillbehör till redan installerad apparatur, dels som ingående del i ny strålbehandlingsutrustning. Flera av de största aktörerna i branschen har offererat Raypilot som del i en paketslösning.

Ett inköp av ett Raypilotsystem inkluderar löpande service- och supportavtal.

## Distributörer

Försäljning och marknadsföring genomförs av egen personal i samarbete med nära anknutna försäljningskonsulter och distributörer. Micropos ser kontinuerligt över sitt distributörsnät och lägger stor vikt vid att hitta rätt distributörer, det vill säga de som tror på hypofraktionering som framtida metod, arbetar dedikerat och aktivt kan bistå Micropos i arbetet med att föra ut kunskap om organrörelse och vikten av precision i strålbehandlingen. Bolaget har samarbete med cirka tio distributörer, varav två tillkom under 2021.

## Referenskliniker

Micropos fokuserar i nuläget på att få ledande strålningskliniker att använda Raypilot i sin dagliga verksamhet och vara referenskliniker för både Micropos och geografiskt lämpliga distributörer. Referensklinikerna fyller flera viktiga uppgifter; de ger återkoppling gällande systemet, tar emot besök och visar systemet samt bistår vid utbildning av potentiella kunder.

Beslut om inköp av ny medicinteknik baseras oftast på en sammanvägning av egen användning, erfarenheter från referenskliniker och fakta från vetenskapliga publikationer. Därför uppmuntrar Micropos sina referenskliniker att genomföra studier i anslutning till sin användning av Raypilot. Företaget stöttar genomförandet av kliniska studier genom att låna ut utrustning, utbilda användare och hjälpa till med datainsamling.

## Produktion

HypoCath och ViewCath tillverkas av en underleverantör i Regensburg, Tyskland och levereras sluttastade med full dokumentation. Övrig hårdvara i Micropos produkter tillverkas av underleverantörer som huvudsakligen finns i Göteborgsregionen. Utveckling av produkterna liksom slutlig sammansättning, sluttast och kalibrering genomförs av Micropos egen personal i företagets lokaler i Göteborg. Mjukvaran utvecklas både av företagets egen personal och i samverkan med underleverantörer.



Företagets huvudkontor ligger sedan starten i Göteborg. Där sker också allt utvecklingsarbete liksom slutlig sammansättning och kontroll av produkterna. Företagets underleverantörer finns huvudsakligen i Göteborgsregionen. En underleverantör finns i Regensburg, Tyskland.

## Några milstolpar i företagets historia

- 
- 2004** Bolagets första patentansökningar lämnas in.
- 2007** Presentation av den första kliniska studien av teknologin.
- 2010** Den första patientbehandlingen med den första versionen av Raypilot äger rum vid Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm.
- 2018** HypoCath, som eliminerar tidigare behov av kirurgiskt ingrepp vid användning av Raypilot, presenteras för marknaden.  
Första försäljningen till klinik av ett Raypilotsystem med HypoCath.
- 2020** Raypilot HypoCath godkänd för CE-märkning  
Upphandling i samarbete med Elekta Spanien leder till order från Universitetssjukhuset LaPaz i Madrid, Spanien.
- 2021** Bolaget erhåller FDA-godkännande för försäljning och marknadsbearbetning i USA.  
Planeringskatetern ViewCath introduceras.



## Personal

Micropos är ett litet bolag med begränsad personalstyrka som kompletteras av specialister inom olika kompetensområden. Dessa anlitas som konsulter allt efter behov. Målsättningen är att bibehålla en flexibel och kostnadseffektiv organisation och samtidigt ha långsiktiga samarbeten i ett nätverk av konsulter med god kännedom om verksamheten.

Under 2021 har företaget vuxit med en säljresurs och en marknadsföringsresurs. Våren 2022 ska ytterligare en person med inriktning mot kvalitets- och regulatoriska frågor rekryteras och ytterligare en säljresurs kan komma att behövas i takt med ökad försäljningsframgång.

## Kvalitetsarbete

Som medicintekniskt företag har Micropos ett absolut ansvar att efterleva och ständigt uppdatera och revidera olika kvalitetskrav, regelverk och certifieringar. Det regelbundna arbetet följer företagets kvalitetsplan och inbegriper interna revisioner, processanalyser, PMS, kvalitetsmåluppföljning med mera.

Under 2021 har Micropos kvalitetsavdelning jobbat med att engagera hela organisationen i kvalitetsarbetet. Ett antal workshops har genomförts i syfte att öka kunskap och kompetens inom olika kvalitetsområden. Parallellt pågår ett långsiktigt arbete med att utveckla och förbättra företagets NC- och CAPA-hantering inklusive ett ökat ansvarstagande hos processägare och en långsiktig anpassning av kvalitetssystemet.

Förutom det löpande arbetet lades under 2021 särskild vikt vid följande projekt:

- Slutförande av den FDA-ansökan som godkändes under hösten
- Anpassning av företagets kvalitetssystem och produkt till den nya EU-förordningen för medicintekniska produkter, MDR (Medical Device Regulation), ett arbete som fortfarande pågår
- Omcertifiering enligt ISO 13485
- Produktregistrering av Raypilotsystemet i Storbritannien

## Faktorer som påverkar

### Hypofraktionering på frammarsch

En normal strålbehandling av prostatacancer innebär att patienten strålbehandlas vid mellan 30 och 40 tillfällen under 7–10 veckor. Nu växer intresset snabbt för hypofraktionering som innebär att patienten behandlas vid fem eller färre tillfällen med betydligt högre stråldos varje gång – vilket ökar kraven på precision vid behandlingen. Raypilot är ett av få system i världen som ger precision i realtid och därmed kan göra användarna och patienterna trygga i att strålningen hamnar på rätt ställe. Det finns mycket som talar för att hypofraktionering blir en standardmetod.

### Stora effektiviseringsbehov

Det råder brist på strålbehandlingskapacitet i stora delar av världen samtidigt som antalet cancerfall ökar. Dessutom har Covid-19-pandemin skapat stora vårdskulder. Behovet av att effektivisera behandlingar och korta vårdtider är stort. Det ökar intresset för hypofraktionering, vilket i sin tur medför växande behov av väl fungerande positioneringssystem.

### Stöd i vetenskapliga fakta

Det finns ett antal studier som tydliggör organrörelse och dess risk för biverkningar, visar möjligheter med hypofraktionering och pekar på den precision som uppnås med Raypilot. Och fler är att vänta. Företaget uppmanar sina användare att genomföra kliniska studier och stöttar sina referenskliniker i det arbetet bland annat genom att ge utbildning avseende systemet och bistå i insamling av data.

### USA-marknaden tillgänglig efter FDA-godkännande

Hösten 2021 erhöll Micropos FDA-godkännande för försäljning och marknadsbearbetning i USA och arbetar nu intensivt med att etablera sig där. USA är den största marknaden för strålbehandlingsprodukter och cirka 400 000 amerikanska män får varje år diagnosen prostatacancer. Även i USA ökar intresset för och användningen av hypofraktionering och därmed behovet av positioneringssystem med hög precision.

### Ökande antal referenser

Att börja använda Raypilot innebär ett förändrat arbetssätt för kliniken. En av systemets främsta fördelar är att det är enkelt både att anpassa till ett befintligt arbetsflöde och att använda. Därför är personliga besök och demonstrationer på kliniker där produkten används en viktig del i försäljningen. I takt med att fler system säljs skapas också allt fler referenskliniker som bolaget kan använda i sin fortsatta marknadsföring.

# Immateriella rättigheter

Micropos IPR-portfölj skyddar företagets varumärken, forskning och utveckling samt nuvarande och framtida produkter. I dagsläget bedöms omfånget i Micropos immaterialrätter väl täcka Raypilot positioneringssystem och sändare, inklusive katetrar såsom HypoCath. Ej implementerade varianter av produkternas grundläggande teknik är också skyddade.

## Patent

Företaget har sökt patent för sex olika uppfinningar/ patentfamiljer varav flertalet är beviljade och täcker i första hand Europa och USA

## Varumärken

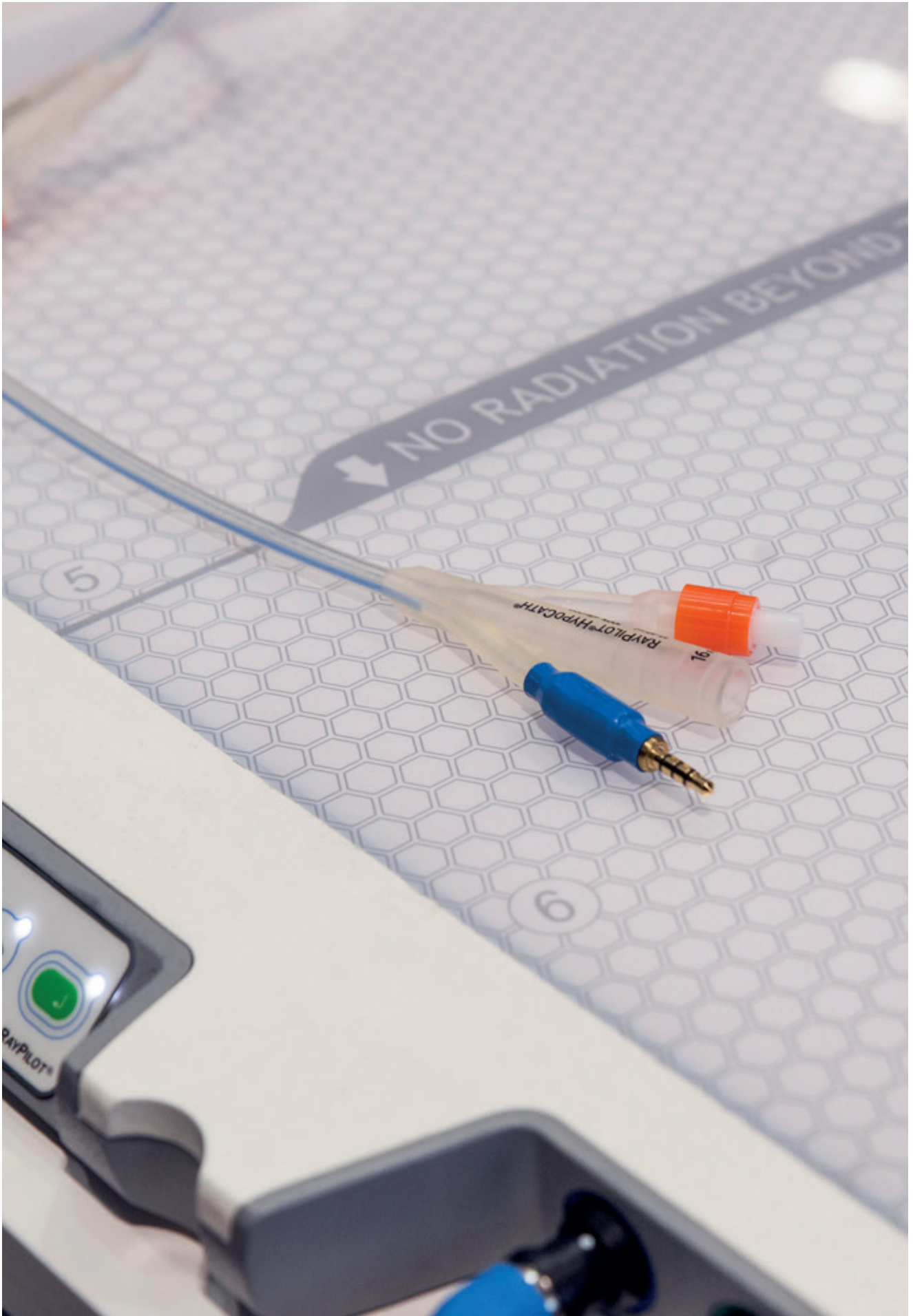
Micropos har registrerat varumärkesskydd inom EU för varumärkena Raypilot (registreringsnr 006990171) och HypoCath (registreringsnr 017962341).

## Design

Micropos har designskydd för förbrukningsvaran Raypilot sändare i EU (registreringsnr 001104459-0001, 001104459-0002 samt 001292007-0001) och i USA (registreringsnr D686730).







# Styrelse och VD



## Ove Mattsson

styrelseordförande sedan 2019  
Född 1940

Ove har en B.Sc. in Agronomy från Iowa State University och är docent i organisk kemi. Han har varit vd i Casco Nobel och Nobel Industrier. Ove har också varit medlem av Board of Management i Akzo Nobel, styrelseordförande i bl a Biotage AB, MacGregor AB och Aromatic AB och styrelseledamot i Ecolean AB.

**Övriga uppdrag:** Styrelseledamot och vd i Näset Rådmansö AB och styrelseledamot i MW Collection AB.

**Innehav i Micropos:** 25 202 982 aktier via kapitalförsäkringar och 120 000 teckningsoptioner.



## Karl-Henrik Adolfsson

Styrelseledamot sedan 2021  
Född 1950

Karl-Henrik är gymnasieingenjör inom el och har en pedagogisk utbildning från Göteborgs universitet. Han har de senaste trettio åren arbetat med Network Design. Han har också arbetat som lärare på bl a SKF Tekniska gymnasium och Chalmers. Karl-Henrik har egen erfarenhet av prostatacancer och hör till dem som botats men också drabbats av allvarliga biverkningar till följd av bristande precision vid strålbehandlingen.

**Övriga uppdrag:** -

**Innehav i Micropos:** 0 aktier och 0 teckningsoptioner .



## Tom Sundelin

Styrelseledamot sedan 2019  
Född 1965

Tom är utbildad i Internationell Marknadsföring och Försäljning vid Frans Schartaus Handelsinstitut och Certifierad internationell coach, ICC. Han är vd för Piotrode Medical AB sedan 2018 och har mer än 20 års erfarenhet av global kommersialisering inom Life Science. Tom har tidigare varit vd för Quickels System AB och IM-Medico Svenska AB, båda inom MedCap-koncernen, liksom global försäljningsdirektör på Aerocrine AB.

**Övriga uppdrag:** Styrelseledamot i ScandiDos AB (Publ), Naslund Medical AB, Piotrode Medical AB samt Holsun Medical AB.

**Innehav i Micropos:** 0 aktier och 60 000 teckningsoptioner.



## Olof Sandén

Styrelseledamot sedan 2013  
Född 1962

Olof är civilingenjör i maskinteknik från Chalmers. Idag arbetar han med Executive search på Transearch International. Han har mer än 25 års erfarenhet från medicintekniska företag, främst inom strålterapi. Olof har haft ett flertal olika befattningar inom Elekta, den senaste som Executive Vice President för Elektas största affärsområde innefattande Europa, Afrika, Latinamerika och Mellanöstern.

**Övriga uppdrag:** Styrelseordförande i ScandiDos AB, ContextVision AB, Inify Laboratories AB och styrelseledamot i Unisport OY.

**Innehav i Micropos:** 124 315 aktier privat och genom bolag och 180 000 teckningsoptioner.



## Thomas Lindström

Verkställande direktör  
Född 1966

Thomas tillträdde som vd i juni 2020. Han kom då närmast från Siemens Healthineers och tjänsten som Sales Director Sverige för all bildgivande utrustning. Dessförinnan var han försäljningsansvarig för affärsområdet Ultraljud i region West Europe. Thomas har mer än 25 års erfarenhet av försäljning och marknadsföring inom medicinsk teknik. 2003 startade han som vd upp Getinges nordiska dotterbolag Maquet Nordic AB. Thomas har stor erfarenhet av att leda organisationer vid förändringar, nyanseringar och marknadsintroduktioner. Han är diplomerad marknadsekonom från IHM och har ett flertal utbildningar inom organisation och ledarskap.

**Innehav i Micropos:** 1 131 513 aktier och 200 000 teckningsoptioner.

## Styrelsens arbete 2021

Styrelsen har under året haft sex ordinarie styrelsemöten, ett extra styrelsemöte samt en extra stämma då ny ledamot valdes in. Styrelsen har haft både digitala och fysiska möten.

## Revisorer



### Jan Malm, Revisor

Revisorer är KPMG med huvudansvarig revisor Jan Malm, auktoriserad revisor på KPMG i Göteborg.



Berardino De Bari och Thomas Lindström på ESTRO2021





# Förvaltningsberättelse

Styrelsen och verkställande direktören för Micropos Medical AB (publ), organisationsnummer 556648-2310 med säte i Göteborg avger härmed sin årsredovisning för räkenskapsåret 2021.

## Verksamhet

Micropos Medical bedriver forskning, utveckling, produktion och försäljning av precisionsutrustning för användning vid strålbehandling av cancer. Bolagets produkt heter Raypilot® och är en utrustning för realtidsövervakning av prostatans rörelse under strålningen. Raypilot består av ett hårdvarusystem med tillhörande arbetsstation och mjukvara samt av två olika förbrukningsartiklar. Dessa är Raypilot HypoCath samt ViewCath. HypoCath är en kateter innehållande en radio-transmitter och ViewCath en planeringskateter för användning vid planering och simulering av kommande behandling.

Bolaget har sitt huvudsäte i Göteborg där utveckling, produktion och försäljning finns. Raypilot hårdvarusystem tillverkas av underleverantörer i huvudsak från Göteborg. Sammansättning sker i Bolagets lokaler. Tillverkningen av katetrar sker hos en underleverantör i Regensburg, Tyskland.

Bolaget är listat på Spotlight Stock Market under aktiesymbolen MPOS.

## Väsentliga händelser under verksamhetsåret

Den viktigaste händelsen under året var att Bolaget erhöll ett FDA godkännande för försäljning och marknadsföring i USA. Redan tidigare under året erhöll också Bolaget ett CE godkännande för ViewCath, produktportföljens planeringskateter.

Under andra kvartalet genomförde Bolaget en företrädesemission som tecknades till 152 % och gav ett kassatillskott om 24,2 MSEK.

Det operationella arbetet har fokuserats på att ge de kunder som har köpt ett Raypilot system full support för att komma igång med regelbunden användning. Vidare har avtal tecknats med två nya distributörer, Enox Pharma och Healthcare Supply Solutions, för samarbete gällande Mellanöstern respektive Storbritannien och Irland.

Få kongresser och möten kunde genomföras på grund av Covid-19 pandemin. Dock kunde ESTRO-mötet genomföras under tredje kvartalet i Madrid. Här kunde Bolaget för första gången visa upp den nu CE-godkända versionen av Raypilot för kunder.

Publicering av artikel\* i den vetenskapliga tidskriften Radiation Oncology gällande framgångsrik behandling med hypofraktionering under övervakning med Raypilot-systemet, skriven av professor Stefano Arcangeli med medarbetare vid San Gerardo Hospital i Monza, Italien.

Försäljning och installation till sjukhuset i La Chaux Des-Fonds i Schweiz genomfördes efter marknadsbearbetning och presentation på ESTRO under hösten.

## Väsentliga händelser efter verksamhetsårets utgång

Bolaget följer på plats upp intressenter från USA-lanseringen som påbörjades i och med FDA-godkännandet. Lansering startade i San Diego i samband med RSS-mötet (Radio Surgery Society).

En ny vetenskaplig artikel från forskargruppen i Monza, Dr D. Panizza et.al, publicerades under första kvartalet 2022. I denna studie fastslås att monitorering av prostatans rörlighet är ett viktigt kvalitetsinstrument under strålbehandling.

## Kvalitet & regulatoriska frågor

Några av de viktigaste delarna i att arbeta aktivt med som medicintekniskt företag är produkt-, användar- och framför allt patientsäkerhet. Micropos arbetar enligt ett kvalitetsystem som uppfyller de hårda myndighetskrav som ställs på ett medicintekniskt bolag enligt det europeiska medicintekniska direktivet. Sedan 2015 är bolaget certifierat enligt kvalitetsledningssystemet ISO 13485. Detta sätter ytterligare en kvalitetsstämpel på Bolagets arbetsprocesser. ISO 13485-certifiering är också ett krav för godkännande av medicintekniska produkter i många länder utanför Europa. Denna certifiering är alltså ett steg som underlättar breddning till fler framtida marknader. Bolaget har arbetat med att anpassa dokumentation och utvecklingsprocesser enligt det amerikanska regelverket och hösten 2020 fick bolaget ett FDA-godkännande.

## Risker

Nedan beskrivs risker och osäkerhetsfaktorer som bedöms ha betydelse för Micropos framtida utveckling. Riskerna är ej rangordnade och gör inte anspråk på att vara heltäckande.

## Begränsade resurser

Micropos är ett litet bolag med begränsade resurser vad gäller ledning, administration och kapital. För genomförandet av strategin är det av vikt att resurserna disponeras på ett för bolaget optimalt sätt. Det finns en risk att Bolagets resurser inte räcker till och att Bolaget därmed drabbas av såväl finansiellt som operativt relaterade problem.

\*Treatment outcome and compliance to dose-intensified linac-based SBRT for unfavorable prostate tumors using real-time organ-motion tracking, Lucchini et al, Radiation oncology, 2021.

## Beroende av nyckelpersoner

Micropos baserar sin framgång på ett fåtal personers kunskap, erfarenhet och kreativitet. Bolaget är även i framtiden beroende av att kunna finna kvalificerade medarbetare, expertkonsulter och andra typer av samarbetspartners som kan vidareutveckla samt marknadsföra Bolagets produkter.

## Försäljning

Det går inte att med säkerhet fastslå att de produkter som Bolaget utvecklar och marknadsför får det mottagande av marknaden som denna skrift förespeglar. Kvantiteten av sålda produkter kan variera över tid och återförsäljaravtal kan upphöra, vilket kan påverka Bolagets försäljning.

## Produktrisk

Resultatet av användningen av Bolagets produkter är beroende av många olika faktorer som ligger utanför Bolagets kontroll såsom hur produkten hanteras av sjukvårdspersonalen, av patienten själv eller hur extern utrustning som behandlar patienten används.

## Regulatorisk risk

Regelverket för medicinteknik har förändrats och skärpts ytterligare. Även om många krav i det nya regelverket, MDR, inte är helt nya så innebär det viktiga ändringar. Samtidigt har tolkningen av kraven skärpts hos tillsynsmyndigheter och anmälda organ.

Det nya europeiska regelverket, förordning om medicintekniska produkter (MDR), trädde i kraft 26 maj 2017 med en treårig övergångsperiod som ändrades till fyra år på grund av Covid-19-pandemin. MDR tillämpas fullt ut från den 26 maj 2021. Från detta datum får det inte längre utfärdas nya certifikat mot det gamla MDD-direktivet.

Befintliga certifikat mot MDD är dock fortsätta giltiga till sina utgångsdatum. Micropos certifikat är därmed giltigt till slutet av maj 2024. Produkter som täcks av ett giltigt certifikat under MDD kan därmed fortsätta att säljas under giltighetstiden. Bolaget avser lämna in dokumentation för ansökan avseende MDR-direktivet i Q3 2022.

## Coronapandemin

Coronapandemin har fram till Q1 2022 påverkar Bolagets möjlighet att träffa kunder både genom direkta kundbesök och på kongresser. Olika grader av rese- och besöksförbud kan även framåt hindra genomförande av installation och utbildningar samtidigt som sjukhusbudgetar kan omprioriteras. Detta leder till att försäljning försenas eller uteblir.

# Aktien och aktiekapital

## Ägarförhållande och ägarstruktur

### Större aktieägare

Aktieägare per 2021-12-31

	Antal aktier	Kapital- och röstandel
Övriga aktieägare (ca 1 960 stycken)	64 465 592	51,82%
Swedbank Försäkring	20 611 245	16,57%
Pension, Futur	14 926 971	12,0%
Sköld, Hans	6 026 657	4,84%
Försäkringsbolaget Avanza pension	5 662 761	4,55%
Nordnet Pensionsförsäkring AB	3 832 800	3,08%
Danske Bank International S.A.	3 000 000	2,41%
Thomsen Mads	2 597 000	2,09%
MM Thomsen Holding APS	1 678 000	1,35%
Krantz, Gunnar	1 600 000	1,29%

## Optionsprogram

Vid årsstämman 2018-05-31 beslöts att emittera 625 000 teckningsoptioner med rätt för ledande befattningshavare i bolaget att teckna sig. Optionerna har en löptid på fyra år och lösenpriset är 2,10 kronor.

Vid årsstämman 2019-05-22 beslöts att emittera 685 000 teckningsoptioner med rätt för ledande befattningshavare i bolaget att teckna sig. Optionerna har en löptid på fyra år och lösenpriset är 1,75 kronor.

Vid årsstämman 2020-05-27 beslöts att emittera 1 000 000 teckningsoptioner med rätt för ledande befattningshavare i bolaget att teckna sig. Optionerna har en löptid på fyra år och lösenpriset är 1,75 kronor.

Vid årsstämman 2021-05-26 beslöts att emittera 1 000 000 teckningsoptioner med rätt för styrelseledamöter och nyckelpersoner i bolaget att teckna sig, varav 940 000 fördelades enligt nedan. Optionerna har en löptid på fyra år och lösenpriset är 4,00 kronor.

### Innehavare av teckningsoptioner 2021, 2020, 2019 resp. 2018 års program.

	2021	2020	2019	2018
Tomas Gustavsson, fd VD	0	140 000	85 000	85 000
Olof Sandén, ledamot	60 000	0	60 000	60 000
Bo Lennernäs, fd ledamot	0	0	0	60 000
Hanna Syrén, anställd	110 000	90 000	60 000	60 000
Andreas Bergqvist, anställd	110 000	90 000	60 000	60 000
Oscar Sjöberg, anställd	110 000	90 000	60 000	60 000
Kauko Haapasari, tidigare anställd	0	60 000	60 000	60 000
Kauko Haapasari, konsult	0	0	60 000	60 000
Rickard Nilsson, anställd	110 000	90 000	60 000	0
Ove Matsson, styrelseordförande	60 000	60 000	60 000	0
Thomas Lindström, VD	210 000	200 000	0	0
Tom Sundelin, ledamot	60 000	60 000	0	0
Sten Naae Hornsleth, anställd	110 000			
	<b>940 000</b>	<b>1 000 000</b>	<b>685 000</b>	<b>625 000</b>



# Nyckeltal

## Flerårsöversikt (tkr)

	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Avkastning på eget kapital (1)	-77,1%	-93,9%	-77,4%	-108,6%	-77,5%	-73,3%
Avkastning på eget kapital (2)	-57,9%	-65,0%	-57,5%	-80,1%	-61,4%	-61,6%
Soliditet (3)	79,5%	68,1%	71,6%	76,7%	69,8%	84,3%
Likvida medel, tkr	18 981	7 298	9 170	19 908	11 032	24 220
Kassalikviditet (4)	401,9%	179,2%	257,3%	416,0%	257,7%	665,1%
Balansomslutning, tkr	30 468	19 340	18 234	22 600	16 169	30 295
Resultat per aktie	-0,12	-0,11	-0,14	-0,18	-0,24	-0,28

(1) Resultat efter skatt / Genomsnittligt justerat eget kapital

(2) Rörelseresultat + ränteintäkter / Genomsnittligt balansomslutning

(3) Justerat eget kapital / Balansomslutning

(4) (Omsättningsstillgångar - lager) / Kortfristiga skulder

## Framtidsutsikter

Intresset för hypofraktionering ökar globalt och det finns ett behov av att kunna behandla fler patienter under samma tid, med samma personal. I flera länder har det uppstått en vårdskuld i samband med att vårdgivare behövt prioritera och fokusera på Corona vård.

Ersättningsmodeller för hur vårdgivaren blir ersatt för sin patientbehandling kommer att ändras, vilket redan har skett i tex Italien, mot att mer ersätta behandlingsresultat snarare än antalet behandlingstillfällen.

Med detta sammantaget finns det marknadsförutsättningar för Raypilot.

## Eget kapital

	Aktiekapital	Reservfond	Utvecklingsfond	Övrigt fritt eget kapital	Årets resultat
Vid årets början	5 676 083	5 277 519	8 183 450	6 334 590	-12 303 908
Omföring utvecklingsfond			-1 783 805	1 783 805	
Nyemission	517 796			23 940 055	
Inlösta optionspremier	26 172			991 344	
Resultatdisposition				-12 303 908	12 303 908
Årets resultat					-14 422 467
<b>VID ÅRETS SLUT</b>	<b>6 220 051</b>	<b>5 277 519</b>	<b>6 399 645</b>	<b>20 745 886</b>	<b>-14 422 467</b>

Bolaget har 2018 genomfört ett optionsprogram om totalt 625 000 teckningsoptioner. Vid totalt nyttjande kan detta öka aktiekapitalet med 31 250. Optionerna kan nyttjas fram till 2022-06-30. För en aktie skall betalas 2,10 kronor.

Bolaget har 2019 genomfört ett optionsprogram om totalt 685 000 teckningsoptioner. Vid totalt nyttjande kan detta öka aktiekapitalet med 34 250. Optionerna kan nyttjas fram till 2023-07-01. För en aktie skall betalas 1,75 kronor.

Bolaget har 2020 genomfört ett optionsprogram om totalt 1 000 000 teckningsoptioner. Vid totalt nyttjande kan detta öka aktiekapitalet med 50 000. Optionerna kan nyttjas fram till 2024-07-01. För en aktie skall betalas 1,75 kronor.

Bolaget har 2021 genomfört ett optionsprogram om totalt 1 000 000 teckningsoptioner. Vid totalt nyttjande kan detta öka aktiekapitalet med 50 000. Optionerna kan nyttjas fram till 2025-07-01. För en aktie skall betalas 4 kronor.

# Styrelsens förslag till resultatdisposition

## Till årsstämmans förfogande står följande medel:

	<b>Belopp i kr</b>
Balanserat resultat	-23 000 939
Överkursfond	43 746 825
Årets resultat	-14 422 467
<b>Summa</b>	<b>6 323 419</b>

Styrelsen förslår att de disponibla medlen omföres i ny räkning.

Beträffande bolagets resultat och ställning i övrigt hänvisas till efterföljande resultat och balansräkningar med tillhörande notanteckningar.

# Resultaträkning

	Not	2021-01-01- 2021-12-31	2020-01-01- 2020-12-31
<b>Rörelseintäkter, lagerförändring mm</b>			
Nettoomsättning		3 266 910	3 704 433
Förändring av varulager		517 930	1 456 449
Aktiverat arbete för egen räkning		100 995	3 728 866
Övriga intäkter		83 650	218 752
		<b>3 969 485</b>	<b>9 108 500</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>			
Handelsvaror		-1 821 795	-4 284 625
Övriga externa kostnader	1	-6 194 881	-7 036 658
Personalkostnader	2	-8 418 976	-8 373 418
Avskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	3	-1 944 903	-1 627 541
		<b>-18 380 555</b>	<b>-21 322 242</b>
<b>Rörelseresultat</b>		<b>-14 411 070</b>	<b>-12 213 742</b>
<b>Resultat från finansiella poster</b>			
Ränteintäkter och liknande resultatposter		0	0
Räntekostnader och liknande resultatposter		-11 397	-90 166
<b>Resultat efter finansiella poster</b>		<b>-11 397</b>	<b>-90 166</b>
<b>Resultat före skatt</b>		<b>-14 422 467</b>	<b>-12 303 908</b>
<b>Skatt på årets resultat</b>	4	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ÅRETS RESULTAT</b>		<b>-14 422 467</b>	<b>-12 303 908</b>

# Balansräkning

Belopp i kr	Not	2021-12-31	2020-12-31
<b>TILLGÅNGAR</b>			
<b>Anläggningstillgångar</b>			
<i>Immateriella anläggningstillgångar</i>			
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	5	6 399 646	8 209 741
Patent	6	0	0
		<b>6 399 646</b>	<b>8 209 741</b>
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>			
Inventarier	7	134 977	121 723
		<b>134 977</b>	<b>121 723</b>
<b>Summa anläggningstillgångar</b>		<b>6 534 623</b>	<b>8 331 464</b>
<b>Omsättningstillgångar</b>			
<i>Varulager mm</i>			
Handelsvaror		2 158 845	1 522 970
Förskott till leverantörer		402 900	0
		<b>2 561 745</b>	<b>1 522 970</b>
<i>Kortfristiga fordringar</i>			
Kundfordringar		1 773 197	1 477 526
Aktuell skattefordran		0	0
Övriga fordringar		196 201	450 055
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter		421 237	259 256
		<b>2 390 635</b>	<b>2 186 837</b>
<i>Likvida medel</i>			
Kassa och bank		18 980 686	7 298 434
		<b>18 980 686</b>	<b>7 298 434</b>
<b>Summa omsättningstillgångar</b>		<b>23 933 066</b>	<b>11 008 241</b>
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>		<b>30 467 689</b>	<b>19 339 705</b>

# Balansräkning

Belopp i kr	Not	2021-12-31	2020-12-31
<b>EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>			
<i><b>Eget kapital</b></i>			
<i><b>Bundet eget kapital</b></i>			
Aktiekapital		6 220 051	5 676 083
Fond för utvecklingsutgifter		6 399 645	8 183 450
Reservfond		5 277 519	5 277 519
		<b>17 897 215</b>	<b>19 137 052</b>
<i><b>Fritt eget kapital</b></i>			
Överkursfond		43 746 825	18 472 075
Balanserad vinst eller förlust		-23 000 939	-12 137 485
Årets resultat		-14 422 467	-12 303 908
		<b>6 323 419</b>	<b>-5 969 318</b>
<b>Summa eget kapital</b>		<b>24 220 634</b>	<b>13 167 734</b>
<i><b>Avsättningar</b></i>			
Övriga avsättningar	8	400 000	350 000
		<b>400 000</b>	<b>350 000</b>
<i><b>Långfristiga skulder</b></i>			
Övriga skulder till kreditinstitut	9	529 674	529 884
		<b>529 674</b>	<b>529 884</b>
<i><b>Kortfristiga skulder</b></i>			
Förskott från kunder		0	1 012 369
Leverantörsskulder		189 460	1 213 987
Skatteskulder		94 111	53 825
Övriga skulder		3 197 697	946 714
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	10	1 836 113	2 065 192
		<b>5 317 381</b>	<b>5 292 087</b>
<b>SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>		<b>30 467 689</b>	<b>19 339 705</b>

# Kassaflödesanalys

Belopp i kr	2020-12-31	2019-12-31
<b>LÖPANDE VERKSAMHET</b>		
Rörelseresultat	-14 411 070	-12 213 742
<i>Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet</i>		
Avskrivningar	1 944 903	1 627 541
Ränteinbetalningar	0	0
Ränteutbetalningar	-11 397	-90 166
<b>Kassaflöde från den löp verksamheten före förändringar i rörelsekapital</b>	<b>-12 477 564</b>	<b>-10 676 367</b>
<b>Förändring av rörelsekapital</b>		
Förändring varulager	-1 038 775	-1 522 970
Förändring av fordringar	-203 798	772 402
Förändring av kortfristiga skulder	25 294	577 155
<b>KASSAFLÖDE FRÅN LÖPANDE VERKSAMHET</b>	<b>-13 694 843</b>	<b>-10 849 780</b>
<b>INVESTERINGSVERKSAMHET</b>		
Förvärv av immateriella anläggningstillgångar	-100 994	-3 728 866
Förvärv av materiella anläggningstillgångar	-47 067	-125 920
<b>KASSAFLÖDE INVESTERINGSVERKSAMHET</b>	<b>-148 061</b>	<b>-3 854 786</b>
<b>FINANSIERINGSVERKSAMHET</b>		
Nyemission och teckningsoptioner	25 475 366	12 421 410
Förändring av långfristiga skulder och avsättningar	49 790	411 362
<b>KASSAFLÖDE FINANSIERINGSVERKSAMHET</b>	<b>25 525 156</b>	<b>12 832 772</b>
<b>ÅRETS KASSAFLÖDE</b>	<b>11 682 252</b>	<b>-1 871 794</b>
LIKVIDA MEDEL VID ÅRETS BÖRJAN	7 298 434	9 170 228
<b>LIKVIDA MEDEL VID ÅRETS SLUT</b>	<b>18 980 686</b>	<b>7 298 434</b>

# Redovisningsprinciper och bokslutskommentarer

Belopp i kr om inget annat anges

## Allmänna redovisningsprinciper

Årsredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och Bokföringsnämndens allmänna råd BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3). Tillgångar, avsättningar och skulder har värderats utifrån anskaffningsvärden respektive nominella belopp om inget annat anges nedan.

## Finansiella tillgångar och skulder

Finansiella tillgångar och skulder redovisas i enlighet med kapitel 11 (Finansiella instrument värderade utifrån anskaffningsvärdet) i BFNAR 2012:1. Finansiella tillgångar värderas vid första redovisningstillfället till anskaffningsvärde. Fordringar som utgör omsättningstillgångar värderas individuellt till det belopp som beräknas

Inflyta. Finansiella skulder värderas till upplupet anskaffningsvärde.

## Immateriella tillgångar

### Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten

Vid redovisning av utgifter för utveckling tillämpas aktiveringsmodellen. En immateriell tillgång redovisas endast när tillgången är identifierbar, kontroll innehas över tillgången och att den förväntas ge framtida ekonomiska fördelar. Bolagets forskningskostnader kostnadsförs i den period de uppkommer. I bolaget redovisas utgifter för utveckling som immateriell tillgång, utöver de allmänna kraven angivna ovan, endast under förutsättning att det är tekniskt och finansiellt möjligt att färdigställa tillgången, avsikten är och förutsättning finns att tillgången kan användas i verksamheten eller säljas samt kan beräknas på ett tillförlitligt sätt.

### Tillkommande utgifter

Tillkommande utgifter för en immateriell tillgång läggs till anskaffningsvärdet endast om de ökar de framtida ekonomiska fördelarna som överstiger den ursprungliga bedömningen och utgifterna kan beräknas på ett tillförlitligt sätt. Alla andra utgifter kostnadsförs när de uppkommer.

### Statliga bidrag

Statliga bidrag relaterade till tillgångar redovisas i balansräkningen genom att bidraget reducerar tillgångens redovisade värde.

## Avskrivningar

Avskrivning sker linjärt över tillgångens beräknade nyttjandeperiod. Avskrivningen redovisas som kostnad i resultaträkningen. För immateriella tillgångar tillämpas en avskrivningstid om 5 år. Under året förvärvade immateriella anläggningstillgångar består i huvudsak av utvecklingskostnader för HypoCath® och ViewCath. Avskrivningar har påbörjats avseende HypoCath® medan avskrivningar avseende ViewCath kommer att påbörjas först när teknikutvecklingen är färdigställd och kan tas i kommersiellt bruk.

## Materiella anläggningstillgångar

Materiella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärde minskat med ackumulerade avskrivningar och eventuella nedskrivningar. I anskaffningsvärdet ingår förutom inköpspriset även utgifter som är direkt hänförliga till förvärvet.

### Tillkommande utgifter

Tillkommande utgifter som uppfyller tillgångskriteriet räknas in i tillgångens redovisade värde. Utgifter för löpande underhåll och reparationer redovisas som kostnad när de uppkommer.

## Avskrivningar

Avskrivning sker linjärt över tillgångens beräknade nyttjandeperiod. Avskrivningen redovisas som kostnad i resultaträkningen.

## Utländsk valuta

Fordringar och skulder i utländsk valuta har omräknats till balansdagens kurs.

## Varulager

Varulagret är värderat enligt lägsta värdets princip till det lägsta av anskaffningsvärdet och nettoförsäljningsvärdet.

## Skatt

Skatter redovisas i resultaträkningen utom då underliggande transaktion redovisas direkt mot eget kapital varvid tillhörande skatteeffekt redovisas i eget kapital. Aktuell skatt är skatt som skall betalas eller erhållas avseende aktuellt år. Hit hör även justering av aktuell skatt hänförlig till tidigare perioder. Uppskjuten skatt är inkomstskatt för skattepliktigt resultat avseende framtida räkenskapsår till följd av tidigare transaktioner eller händelser.

Uppskjuten skattefordran redovisas för avdragsgilla temporära skillnader och för möjligheten att i framtiden använda skattemässiga underskottsavdrag. Uppskjuten skattefordran redovisas först när det med hög säkerhet kan säkerställas att förlusterna kan utnyttjas.

## Avskrivningsprinciper för anläggningstillgångar

Avskrivningar enligt plan sker linjärt och baseras på ursprungliga anskaffningsvärden och beräknad nyttjandeperiod. Nedskrivning sker vid bestående värdenedgång.

### Följande avskrivningstider tillämpas:

<b>Immateriella anläggningstillgångar</b>	<b>År</b>
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	5
Patent	5

<b>Materiella anläggningstillgångar</b>	<b>År</b>
Inventarier	5

## Redovisning av intäkter

Som inkomst redovisar bolaget det verkliga värdet av vad som erhållits eller kommer att erhållas. Bolaget redovisar därför inkomst till nominellt värde (fakturabelopp) om bolaget får ersättningen i likvida medel direkt vid leverans. Avdrag görs för lämnade rabatter. Inkomsten från bolagets försäljning av varor redovisas som intäkt när följande villkor är uppfyllda; de väsentliga risker och förmåner som är förknippade med varornas ägande har överförts till köparen, bolaget behåller inte något engagemang i den löpande förvaltningen och utövar inte heller någon reell kontroll över de varor som sålts, inkomsten kan beräknas på ett tillförlitligt sätt, det är sannolikt att de ekonomiska fördelar som bolaget ska få av transaktionen kommer att tillfalla bolaget, och de utgifter som uppkommit eller som förväntas uppkomma till följd av transaktionen kan beräknas på ett tillförlitligt sätt.

## Uppskattningar och bedömningar

Bolagets immateriella tillgångar bedöms av styrelsen ha ett betryggande övervärde. Uppskjuten skatt på underskottsavdrag uppgår till betydande belopp. Då osäkerhet råder om när i tid som underskotten kommer att kunna utnyttjas och huruvida utnyttjande kommer att vara möjligt med hänsyn till exempelvis aktuell ägarstruktur, bedömer styrelsen att det får året inte finns faktorer som övertygande talar för att de skattemässiga underskotten kommer att kunna utnyttjas. Därav redovisas inte någon uppskjuten skattefordran i balans- och resultaträkningarna utan upplysning lämnas om beloppens storlek.



# Noter till resultaträkningen

Belopp i kr om inget annat anges

## Not 1 Kostnadsförda ersättningar till revisorer och revisionsbolag

	2021-12-31	2020-12-31
KPMG		
Revisionsarvode	77 325	95 075
Övriga arvoden	0	22 525
<b>Totalt</b>	<b>77 325</b>	<b>117 600</b>

## Not 2 Anställda, personalkostnader och arvoden till styrelsen

	2021-12-31	2020-12-31
Medelantalet anställda	6	6
Varav män	81%	84%
Könsfördelning bland ledande befattningshavare, andel män	100%	100%

### Utbetalda löner och andra ersättningar samt sociala kostnader

Styrelse och VD	1 917 806	3 000 951
Övriga anställda	3 483 296	3 357 085
	<b>5 401 102</b>	<b>6 358 036</b>
Sociala kostnader	1 702 410	1 467 184
Pensionskostnader	799 240	779 503
	<b>2 501 650</b>	<b>2 246 687</b>
<b>Totalt</b>	<b>7 902 752</b>	<b>8 604 723</b>

### Specifikation utbetalda löner och förmåner styrelse och VD

VD Tomas Gustafsson lön och avgångsvederlag	0	1 734 451
VD Tomas Gustafsson förmånsvärde	0	52 259
VD Tomas Gustafsson pensionspremier	0	150 145
VD Thomas Lindström lön	1 417 806	766 500
VD Thomas Lindström förmånsvärde	12 708	4 236
VD Thomas Lindström pensionspremier	408 048	276 108
Torben Jörgensen, styrelsearvode	100 000	100 000
Ove Mattsson, styrelsearvode	200 000	200 000
Tom Sundelin, styrelsearvode	100 000	100 000
Olof Sandén, styrelsearvode	100 000	100 000

Bolagets pensionsplaner är avgiftsbestämda, vilket innebär att avgifterna kostnadsförs direkt i resultaträkningen.

Löner och ersättningar avser endast personal i Sverige. Vid uppsägning av VD från bolagets sida skall 12 månadslöner utgå.

### Not 3 Avskrivningar av immateriella anläggningstillgångar

	2021-12-31	2020-12-31
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	1 911 090	1 574 070
Patent	0	49 274
Inventarier	33 813	4 197
<b>Totalt</b>	<b>1 944 903</b>	<b>1 627 541</b>

### Not 4 Skatt

	2021-12-31	2020-12-31
<b>Avstämning av årets skattekostnad</b>		
Resultat före skatt	-14 422 467	-12 303 908
Skatt 21,4%	2 971 028	2 633 036
Ej redovisad uppskjuten skattefordran	-3 037 763	-2 832 083
Effekt av ej avdragsgilla kostnader	- 14 914	- 17 731
Effekt av övriga skattemässiga justeringar	81 649	216 778
Redovisad effektiv skatt	0	0

Bolaget har ackumulerade skattemässiga underskott för beskattningsåret 2021 (2020), som uppgår till -161 (-146) Mkr. Det underliggande värdet på den uppskjutna skatten hänförlig till dessa underskott uppgår till 33,2 (31,3) Mkr. Uppskjuten skattefordran redovisas först när det med hög säkerhet kan säkerställas att underskottet kan utnyttjas.

# Noter till balansräkningen

## Not 5 Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten

	2021-12-31	2020-12-31
<b>Akkumulerade anskaffningsvärden</b>		
Vid årets början	37 826 099	34 097 232
Årets aktiveringar	100 995	3 728 867
Utgående anskaffningsvärde	<b>37 927 094</b>	<b>37 826 099</b>
<b>Akkumulerade avskrivningar enligt plan</b>		
Vid årets början	-29 616 358	-28 042 288
Årets avskrivning	-1 911 090	-1 574 070
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	<b>-31 527 448</b>	<b>-29 616 358</b>
<b>REDOVISAT VÄRDE VID ÅRETS SLUT</b>	<b>6 399 646</b>	<b>8 209 741</b>

Utvecklingsarbetet, som avser färdigställande av första generationens sändare och mottagare, är i huvudsak avslutat. Avskrivningar har skett från försäljningsstart i november 2011. Utvecklingsarbetet, som avser HypoCath har färdigställts och avskrivningar har påbörjats under 2020. Utvecklingsarbete som avser View Cat har färdigställts och avskrivningar har påbörjats under 2021.

## Not 6 Patent

	2021-12-31	2020-12-31
<b>Akkumulerade anskaffningsvärden</b>		
Vid årets början	3 376 121	3 376 121
Utgående anskaffningsvärde	<b>3 376 121</b>	<b>3 376 121</b>
<b>Akkumulerade avskrivningar enligt plan</b>		
Vid årets början	-3 376 121	-3 326 847
Årets avskrivning	0	-49 274
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	<b>-3 376 121</b>	<b>-3 376 121</b>
<b>REDOVISAT VÄRDE VID ÅRETS SLUT</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## Not 7 Inventarier

	2021-12-31	2020-12-31
<b>Akkumulerade anskaffningsvärden</b>		
Vid årets början	125 920	0
Årets inköp	47 067	125 920
Utgående anskaffningsvärde	<b>172 987</b>	<b>125 920</b>
<b>Akkumulerade avskrivningar enligt plan</b>		
Vid årets början	-4 197	0
Årets avskrivning	-33 813	-4 197
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	<b>-38 010</b>	<b>-4 197</b>
<b>REDOVISAT VÄRDE VID ÅRETS SLUT</b>	<b>134 977</b>	<b>121 723</b>

## Not 8 Avsättningar

	2021-12-31	2020-12-31
<b>Avsättningar för garantiåtagande</b>		
Vid årets början	350 000	0
Årets avsättningar	50 000	350 000
	<b>400 000</b>	<b>350 000</b>

## Not 9 Långfristiga skulder

	2021-12-31	2020-12-31
Skulder som förfaller mellan ett och fem år från balansdagen	529 674	529 884
Skulder som förfaller senare än fem år från balansdagen	0	0
	<b>529 674</b>	<b>529 884</b>

### Ställda säkerheter för övriga skulder

Företagsinteckningar  
Pantbrev i eget förvar uppgår till 1 000 000 kr (1 000 000 kr)

## Not 10 Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter

	2021-12-31	2020-12-31
Personalrelaterade kostnader	1 659 816	1 401 410
Övriga upplupna kostnader	176 297	663 781
	<b>1 836 113</b>	<b>2 065 191</b>

## Not 11 Disposition av årets resultat

Styrelsen föreslår att fritt eget kapital, 6 323 419 kr, behandlas så att hela beloppet förs i ny räkning.

## Not 12 Antal aktier och kvotvärde

	2021-12-31	2020-12-31
A-aktier		
Antal aktier	124 401 026	113 521 669
Kvotvärde	0,05	0,05

*Bolagets aktier handlas på Spotlight under benämningen MPOS. Samtliga aktier är av samma aktieslag och har en röst vardera och äger lika rätt till andel av bolagets tillgångar och vinst, utan särskilda begränsningar. Det föreligger heller inga begränsningar i aktiens överlåtbarhet.*

## Not 13 Väsentliga händelser efter räkenskapsårets utgång

Covid-19 pandemin har klingat av men osäkerheten kring påverkan och eventuella nya utbrott under hösten 2022 är osäker. Vid nya utbrott av Covid-19 kan nya reserestriktioner komma att införas vilket innebär att Bolaget inte kan träffa nya kunder, göra sjukhusbesök och utföra installationer på samma sätt som i ett normalläge. Detta skulle i sådant fall kunna påverka ordergången negativt. .

**Göteborg den 3 maj 2022**

**Ove Mattson**

*Styrelseordförande*

**Thomas Lindström**

*Verkställande direktör*

**Karl-Henrik Adolfsson**

*Styrelseledamot*

**Tom Sundelin**

*Styrelseledamot*

**Olof Sandén**

*Styrelseledamot*

Vår revisionsberättelse har avgivits

Göteborg den 3 maj 2022

KPMG AB

**Jan Malm**

*Auktoriserad revisor*

# Revisionsberättelse

Till bolagsstämman i Micropos Medical AB (publ),  
org. nr 556648-2310

## Rapport om årsredovisningen

### Uttalanden

Vi har utfört en revision av årsredovisningen för Micropos Medical AB för år 2021. Bolagets årsredovisning ingår på sidorna 23–39 i detta dokument.

Enligt vår uppfattning har årsredovisningen upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av Micropos Medical ABs finansiella ställning per den 31 december 2021 och av dess finansiella resultat och kassaflöde för året enligt

årsredovisningslagen. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens övriga delar.

Vi tillstyrker därför att bolagsstämman fastställer resultaträkningen och balansräkningen.

### Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt International Standards on Auditing (ISA) och god revisionsd i Sverige. Vårt ansvar enligt dessa standarder

beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till Micropos Medical AB enligt god revisorsd i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

### Annan information än årsredovisningen

Detta dokument innehåller även annan information än årsredovisningen och återfinns på sidorna [1–29]. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för denna andra information.

Vårt uttalande avseende årsredovisningen omfattar inte denna information och vi gör inget uttalande med bestyrkande avseende denna andra information.

I samband med vår revision av årsredovisningen är det vårt ansvar att läsa den information som identifieras ovan och överväga om informationen i väsentlig utsträckning är oförenlig med årsredovisningen. Vid denna genomgång beaktar vi även den kunskap vi i övrigt inhämtat under revisionen samt bedömer om informationen i övrigt verkar innehålla väsentliga felaktigheter.

Om vi, baserat på det arbete som har utförts avseende denna information, drar slutsatsen att den andra informationen innehåller en väsentlig felaktighet, är vi skyldiga att rapportera detta. Vi har inget att rapportera i det avseendet.

### Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för att årsredovisningen upprättas och att den ger en rättvisande bild enligt årsredovisningslagen. Styrelsen och verkställande direktören ansvarar även för den interna kontroll som de bedömer är nödvändig för att upprätta en årsredovisning som inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag.

Vid upprättandet av årsredovisningen ansvarar styrelsen och verkställande direktören för bedömningen av bolagets förmåga att fortsätta verksamheten. De upplyser, när så är tillämpligt, om förhållanden som kan påverka förmågan att fortsätta verksamheten och att använda antagandet om fortsatt drift. Antagandet om fortsatt drift tillämpas dock inte om styrelsen och verkställande direktören avser att likvidera bolaget, upphöra med verksamheten

### Revisorns ansvar

Våra mål är att uppnå en rimlig grad av säkerhet om huruvida årsredovisningen som helhet inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag, och att lämna en revisionsberättelse som innehåller våra uttalanden. Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men är ingen garanti för att en revision som utförs enligt ISA och god revisionsd i Sverige alltid kommer att upptäcka en väsentlig felaktighet om en sådan finns. Felaktigheter kan uppstå på grund av oegentligheter eller misstag och anses vara väsentliga om de enskilt eller tillsammans rimligen kan förväntas påverka de ekonomiska beslut som användare fattar med grund i årsredovisningen.

Som del av en revision enligt ISA använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Dessutom:

- identifierar och bedömer vi riskerna för väsentliga felaktigheter i årsredovisningen, vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag, utformar och utför granskningsåtgärder bland annat utifrån dessa risker och inhämtar revisionsbevis som är tillräckliga och ändamålsenliga för att utgöra en grund för våra uttalanden. Risken för att inte upptäcka en väsentlig felaktighet till följd av oegentligheter är högre än för en väsentlig felaktighet som beror på misstag, eftersom oegentligheter kan innefatta agerande i maskopi, förfalskning, avsiktliga utelämnanden, felaktig information eller åsidosättande av intern kontroll.
- skaffar vi oss en förståelse av den del av bolagets interna kontroll som har betydelse för vår revision för att utforma granskningsåtgärder som är lämpliga med hänsyn till omständigheterna, men inte för att uttala oss om effektiviteten i den interna kontrollen.
- utvärderar vi lämpligheten i de redovisningsprinciper som används och rimligheten i styrelsens och verkställande direktörens uppskattningar i redovisningen och tillhörande upplysningar.

- drar vi en slutsats om lämpligheten i att styrelsen och verkställande direktören använder antagandet om fortsatt drift vid upprättandet av årsredovisningen. Vi drar också en slutsats, med grund i de inhämtade revisionsbevisen, om huruvida det finns någon väsentlig osäkerhetsfaktor som avser sådana händelser eller förhållanden som kan leda till betydande tvivel om bolagets förmåga att fortsätta verksamheten. Om vi drar slutsatsen att det finns en väsentlig osäkerhetsfaktor, måste vi i revisionsberättelsen fästa uppmärksamheten på upplysningarna i årsredovisningen om den väsentliga osäkerhetsfaktorn eller, om sådana upplysningar är otillräckliga, modifiera uttalandet om årsredovisningen. Våra slutsatser baseras på de revisionsbevis som inhämtas fram till datumet för revisionsberättelsen. Dock kan framtida händelser eller förhållanden göra att ett bolag inte längre kan fortsätta verksamheten.
- utvärderar vi den övergripande presentationen, strukturen och innehållet i årsredovisningen, däribland upplysningarna, och om årsredovisningen återger de underliggande transaktionerna och händelserna på ett sätt som ger en rättvisande bild.

Vi måste informera styrelsen om bland annat revisionens planerade omfattning och inriktning samt tidpunkten för den. Vi måste också informera om betydelsefulla iakttagelser under revisionen, däribland de eventuella betydande brister i den interna kontrollen som vi identifierat.

## Rapport om andra krav enligt lagar och andra författningar

### Uttalanden

Utöver vår revision av årsredovisningen har vi även utfört en revision av styrelsens och verkställande direktörens förvaltning för Micropos Medical AB för år 2021 samt av förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust.

Vi tillstyrker att bolagsstämman disponerar vinsten enligt förslaget i förvaltningsberättelsen och beviljar styrelsens ledamöter och verkställande direktören ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

### Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt god revisionsssed i Sverige. Vårt ansvar enligt denna beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till Micropos Medical AB enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dess krav.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

### Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen som har ansvaret för förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust. Vid förslag till utdelning innefattar detta bland annat en bedömning av om utdelningen är försvarlig med hänsyn till de krav som bolagets verksamhetsart, omfattning och risker ställer på storleken av bolagets egna kapital, konsolideringsbehov, likviditet och ställning i övrigt.

Styrelsen ansvarar för bolagets organisation och förvaltningen av bolagets angelägenheter. Detta innefattar bland annat att fortlöpande bedöma bolagets ekonomiska situation och att tillse att bolagets organisation är utformad så att bokföringen, medelsförvaltningen och bolagets ekonomiska angelägenheter i övrigt kontrolleras på ett betryggande sätt.

Verkställande direktören ska sköta den löpande förvaltningen enligt styrelsens riktlinjer och anvisningar och bland annat vidta de åtgärder som är nödvändiga för att bolagets bokföring ska fullgöras i överensstämmelse med lag och för att medelsförvaltningen ska skötas på ett betryggande sätt.

### Revisorns ansvar

Vårt mål beträffande revisionen av förvaltningen, och därmed vårt uttalande om ansvarsfrihet, är att inhämta revisionsbevis för att med en rimlig grad av säkerhet kunna bedöma om någon styrelseledamot eller verkställande direktören i något väsentligt avseende:

- företagit någon åtgärd eller gjort sig skyldig till någon försummelse som kan föranleda ersättningsskyldighet mot bolaget, eller
- på något annat sätt handlat i strid med aktiebolagslagen, årsredovisningslagen eller bolagsordningen.

Vårt mål beträffande revisionen av förslaget till dispositioner av bolagets vinst eller förlust, och därmed vårt uttalande om detta, är att med rimlig grad av säkerhet bedöma om förslaget är förenligt med aktiebolagslagen.

Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men ingen garanti för att en revision som utförs enligt god revisionsssed i Sverige alltid kommer att upptäcka åtgärder eller försummelser som kan föranleda ersättningsskyldighet mot bolaget, eller att ett förslag till dispositioner av bolagets vinst eller förlust inte är förenligt med aktiebolagslagen.

Som en del av en revision enligt god revisionsssed i Sverige använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Granskningen av förvaltningen och förslaget till dispositioner av bolagets vinst eller förlust grundar sig främst på revisionen av räkenskapsperna. Vilka tillkommande granskningsåtgärder som utförs baseras på vår professionella bedömning med utgångspunkt i risk och väsentlighet. Det innebär att vi fokuserar granskningen på sådana åtgärder, områden och förhållanden som är väsentliga för verksamheten och där avsteg och överträdelser skulle ha särskild betydelse för bolagets situation. Vi går igenom och prövar fattade beslut, beslutsunderlag, vidtagna åtgärder och andra förhållanden som är relevanta för vårt uttalande om ansvarsfrihet. Som underlag för vårt uttalande om styrelsens förslag till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust har vi granskat om förslaget är förenligt med aktiebolagslagen.

### Göteborg den 3 maj 2022

KPMG AB  
Jan Malm, Auktoriserad revisor



**Raypilot is a game changer for our clinic. Being able to track tumour movements in real time reduces the margins and removes the uncertainty we previously felt about hypofractionation. It helps us treat more patients through hypofractionation. The results so far have been very promising.**

Professor Duncan McLaren, Consultant Clinical Oncologist,  
Edinburgh Cancer Centre, Western General Hospital, Scotland



**Raypilot HypoCath enables us to keep track of prostate motion during SBRT treatments where the precise dose to the target and strict tolerance to the surrounding organs is paramount.**

Prof. Stefano Arcangeli, AIRO Uro-oncologic Group Coordinator,  
Head of Radiation Oncology at S. Gerardo Hospital in Monza



**Very user friendly system. Very easy to understand and supports us a lot in the standard workflow. This system has the potential to become a valuable asset when using SBRT protocols for treating prostate cancer.**

Univ.Prof. Dr. Felix Sedlmayer, Professor and Chairman  
Department of Radiotherapy and Radio-Oncology  
LKH Salzburg, University Clinics, Paracelsus Medical University

**Micropos Medical AB (publ)**

556648-2310

Adolf Edelsvärds gata 11, 414 51 Göteborg, Sverige  
+46-31-760 80 05 | [info@micropos.se](mailto:info@micropos.se) | [micropos.se](http://micropos.se)