



**NYHETER** från  
NDS och **SONY**

2



**Santax Medico AB**  
integreras i  
koncernmässigt  
kvalitetssystem

2



Ny revolutionerande  
transducerteknik  
på ECR 2017  
- **4GCMUT**

3



**ARIETTA Prologue**  
- Portabel ultraljuds-  
utrustning levererad till  
Universeum i Göteborg

4



## NDS Monitorer i Sverige

Det är med glädje vi kan meddela att Santax Medico nu har en exklusiv agentur i NDS monitorer.

Nyligen skrevs avtal mellan NDS Surgical Monitors och Santax Medico angående distribution av NDS produkter i Skandinavien. Vi på Santax ser fram emot att kunna erbjuda NDS förstklassiga produkter på den Svenska marknaden, tidpunkten är optimal då NDS nu lanserar ett antal nya och unika produkter så som ett heltäckande monitorsortiment från enklare prisvärda lösningar till high-end monitorer med exceptionell bildkvalitet och Gorilla glas med unika rep och glas garantier.

NDS lanserar nu också sitt mobila och trådlösa koncept, ZeroWire. Systemet med ett ergonomiskt stativ med smart batterilösning för matning till monitor och signal mottagare. I detta koncept kan NDS nu erbjuda monitorer med inbyggd signalmottagare vilket ger det trådlösa systemet ett unikt och smidigt sätt att installera och hantera monitorer på din endoskopiavdelning eller operationssal.

Vi ser fram emot att få visa våra produkter hos er, hör av er så bokar vi gärna en demonstration.



 NDS TECHNOLOGY NEWS

**Santax Medico**

SANTAX NORDIC GROUP

## NYHETER från NDS & Sony

### Nya trådlösa G2 systemet med integrering av mottagare i monitorn

Med det nya stativet har man inga externa kablar utan monitorn och mottagaren drivs från batterierna på stativet.

Batterierna, 2 stycken, har en livslängd på ca. 5 timmar. Byte kan ske utan att

bilden påverkas. Nedan ses sändare och mottagare och dessa går att köpa som ett par. Mottagaren går även att med ett fäste monteras på olika monitorer.



### Radiance Ultra TruColor 32 från NDS vann 2016 års ESP Award inom kategorin "Visualisering och Anslutningar"

Med Ultra Wide gamut färgkalibrering i kombination med en inbyggd ZeroWire® trådlös HD-videomottagare inbyggd i

skärmen är detta ytterligare ett exempel på NDS prisbelönta innovation!



### NYHET från Sony. HVO-3300TM 2D och 3D Recorder



### Hösten 2017 integreras Santax Medico AB i koncerngemensamt kvalitetssystem ISO 9001/13485



Efter ett år av förberedelser kan vi nu meddela våra kunder att Santax Medico AB i Sverige under hösten kommer att ingå i det koncerngemensamma kvalitetssystemet ISO 9001/13485.

Standarden SS-EN ISO 13485 (Medicintekniska produkter, ledningssystem för kvalitet) är en standard som har tagits fram för utformning av kvalitetssystem för detta ändamål. ISO13485 är harmoniserad med det medicintekniska direktivet, dvs. kraven i standarden motsvarar de väsentliga krav som regelverket ställer på företagets kvalitetssystem.

## Fantastisk världsnyhet!

# En helt ny transducern avtäcktes på ECR 2017 – 4G CMUT

I samband med årets ECR i Wien lyfte Hitachi på slöjan över några av sina innovativa landvinningar och det finns helt säkert fler i stöpsleven. Hitachi är en mycket stor koncern, som investerar mycket inom utveckling, vilket hjälper oss alla. I Tokyo har Hitachi en forskningspark och där skulle man kunna se in i framtiden – om man fick komma in!

Genom introduktionen av världens första kommersiella CMUT (Capacitive Micro-machined Ultrasound Transducer) är Hitachi först med att lansera ett användbart alternativ till en transducerteknologi som i sin grundform har varit densamma sedan introduktionen av ultraljudsscannern under 1960-talet.



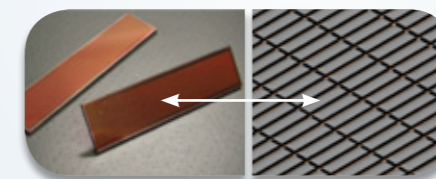
Hittills har ultraljud skapats med piezoelektriska kristaller (komponenter som används som oscillatorer i elektriska kretslopp) och som kan sända ut en ljudvåg när en spänning appliceras. När kristallerna träffas av en ljudvåg i närheten av deras grundfrekvens genereras en spänning på terminalerna. Eftersom kristallen har en grundfrekvens blir det nödvändigt att ha flera transducrar för att täcka ett stort frekvensområde då bandbredden är begränsad.

Vid till exempel MSK-undersökningar finns det ett behov av att tydligt kunna se ytstrukturer, t.ex. så scannas fingrarna med en hög frekvens som ger en medfödd högre upplösning. En höft däremot kräver mycket större penetrering. Detta uppnås genom att man går ned i frekvens men detta har ett pris, nämligen att upplösningen blir sämre.

Till MSK-undersökningar av exempelvis fingrar används en normal linjär transducer medan en höftundersökning kan sluta med att användaren måste byta till en buktransducer.

Vid bukundersökningar kan man normalt bara använda linjära transducrar vid undersökningar av bråck. Men det råder inget tvivel om att det kan vara relevant att få upplösningen från den högfrekventa linjära transducern även vid bukundersökningar. Detta har hittills inte varit möjligt men med CMUT-transducern är det en realitet!

Hitachi har arbetat med CMUT-tekniken sedan 2001. Tekniken bygger på en kiselskiva som är bearbetad på ett särskilt sätt så att det bildas kaviteter, alltså små hålrum på rad i en matris.



Med hjälp av elektriska styrsignaler kan dessa enkla hålrum fås att sända ut ultraljud i en riktning. Den mekaniska uppbyggnaden gör, tack vare flexibiliteten,

att en större bandbredd kan uppnås. De enskilda rummen i skivan kan frambringa olika frekvenser, precis som en högtalare.

En annan fördel är att kiselskivans impedans ligger mycket närmare kroppens impedans så det behövs inte impedansanpassande lager i transducerns sula, då slipper man oönskade reflexioner och dämpning från dessa lager.

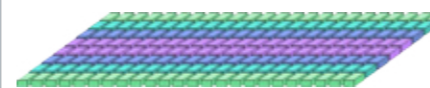
Den tidigare 3:e generationen av CMUT som Hitachi arbetade med hade bara stöd för B-mode. Men efter 8 års utveckling är den 4:e generationen här och den klarar Doppler, Color Flow, eFlow samt RTE (Real Time Elastografi). Därmed har den en relevans rent kliniskt.

**CMUT-transducern täcker frekvensområdet 2-22 MHz och kan därför samtidigt användas till både MSK, vaskulärt samt buk till 15 cm djup – det är det inga andra transducrar som kan! Alltså en mycket spännande nyhet som vi väntar oss mycket av de kommande åren.**

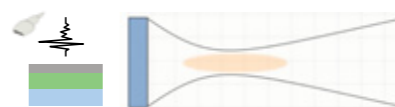
Transducern ingår som en naturlig del av Hitachis Pure Symphonic Architecture-filosofi. Eftersom CMUT-transducern är mycket "styrbar" är det möjligt att anpassa drivsignalen från strålformaren, således kan den optimala ultraljudspulsen sändas ut. Allt för att säkerställa den bästa bildkvaliteten!

**En spännande nyhet som vi väntar oss mycket av de kommande åren.**

Då det finns många element i denna skiva kan ultraljudssignalen "formas" så att strålbunten får den form som önskas för applikationen.

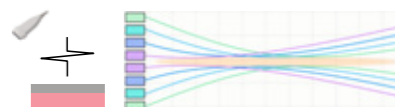


Vanlig transducer



Fast bredd på strålbunten

4. CMUT-generationen



Optimal bredd på strålbunten

# Santax Medico – stolt leverantör till Universeum i Göteborg

## Universeum i Göteborg först ut i Sverige med portabel ultraljudsutrustning Arietta Prologue från Hitachi

Santax Medico har fått förtroendet att leverera en av de allra senaste portabla ultraljudsutrustningar Arietta Prologue från Hitachi till Universeum i Göteborg. Vi hoppas att Veterinär Bo Runsten med team och djur kommer att ha stor hjälp

av utrustningen. Inte alltid lätt att bena ut ett sjukdomstillstånd på djur, men med en ultraljudsundersökning kan teamet säkerställa olika diagnoser eller det bästa av allt utesluta vissa sjukdomstillstånd.



Vi önskar teamet lycka till och ser fram emot ett givande framtida samarbete.



## Kurser



Hösten 2016 startade Santax Educational Services – SES där vi bl.a. arrangerar Lipus- och EFSUMB certifierade kurser inom ultraljudsdiagnostik. Kursansvarig med övergripande kvalitetsansvar för dessa kurser är ÖI Stephan Haas, MD, PhD, Gastrocentrum, Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge/Solna.

Besök vår hemsida [www.santax.se](http://www.santax.se) och läs om våra kurser i ultraljudsdiagnostik.

Trevlig Sommar!



## Ny medarbetare

Den 2 januari 2017 anställdes **Johan Meijer** som ny servicetekniker med ansvar för södra Sverige. Johan har många års erfarenhet inom branschen och har bl.a. arbetat med labbutrustning, endoskopi och diskdesinfektorer. Vi hälsar Johan varmt välkommen och ser fram emot att jobba med honom.

Santax Medico AB  
Ekbacksvägen 28  
168 69 Bromma  
Sverige

Tel: +46-(0)171 36 700

[info@santax.se](mailto:info@santax.se)  
[service@santax.se](mailto:service@santax.se)  
[www.santax.se](http://www.santax.se)

**Santax Medico**  
SANTAX NORDIC GROUP