

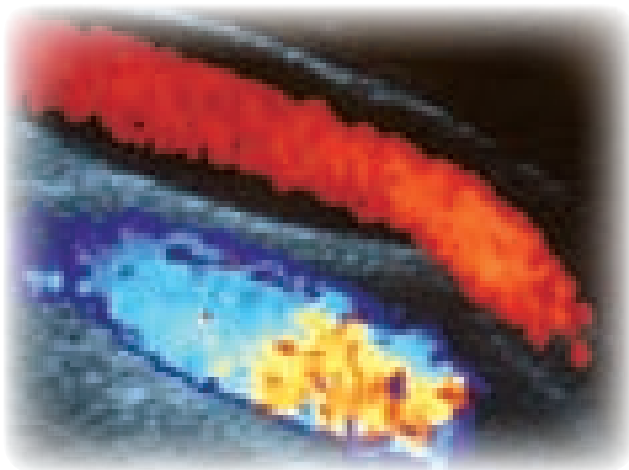
SCANNERE GIVER GENLYD I MARKEDET

Forsknings- og uddannelses-samarbejde om medicoteknik

MICHAEL STRANGHOLT >

Danmark har verdens største eksport inden for medicobranchen, målt pr. medarbejder. Med en omsætning på over 1,1 mio. kr. pr. medarbejder er vi de mest effektive, når det gælder om at udvikle og producere udstyr til sundhedspleje. Denne position er opnået ved fokuseret innovation. Firmaet B-K Medical A/S er et af eksemplerne.

Sammen med forskere på DTU har firmaet været i stand til at levere nyskabelser til hospitalsverdenen i form af ultralydsscannere gennem mange år.



Sådan ser et billede i 2D ud på ultralydsscanneren fra B-K Medical. Her er det Michael Jørgensen, der lægger hals og blodårer til.

Scanneren kan udstyres med en række forskellige måleinstrumenter, der så at sige er lægens værktøjskasse. Ligesom hos tandlægen, hvor forskellige bore- og slibehoveder kan kobles til apparaturet, kan der kobles forskellige stykker værktøj på scanneren.

Se blodkarrene under operation

Professor, dr. med. Liselotte Højgaard fra Klinisk Fysiologisk og Nuklear-medicinsk Klinik på Rigshospitalet er begejstret. "Noget af det vigtigste inden for scanning er at få tilgang til de rigtige værktøjer, så kirurgen f.eks. med ultralyd kan se blodkarrene under operation og derved undgå blødninger. Her er B-K Medical meget innovative med deres udstrakte samarbejde med brugerne, hvor både de medicinske og ingeniørtekniske forhold indgår," forklarer Liselotte Højgaard.

Michael Jørgensen, der er forsknings- og teknologidirektør i B-K Medical, tilføjer: "Med den ekstra viden, som vi får ud af samarbejdet om ultralydsscanneren, sikrer vi os at være førende inden for vores niche på verdensmarkedet."

B-K Medical bruger mellem to og tre pct. af virksomhedens overskud på

at investere i Center for Fast Ultrasound Imaging (CFU), ledet af professor, dr.techn. Jørgen Arendt Jensen.

Jørgen Arendt Jensen er professor på DTU og adjungeret professor i medicinsk teknologi ved Københavns Universitet med speciale i ultralyd. Han har blandt andet medvirket til at udvikle en patenteret metode til præcist at måle blodets hastighed og retning i kroppen med ultralyd. Normale ultralydsscannere kan kun måle hastigheden i én retning, hvorimod den nye metode kan måle blodets hastighed i alle retninger og fremvise en video af blodets strømning til lægen.

Metoden gør det væsentligt lettere at måle blodhastigheden korrekt, og hans forskergruppe har vist, at blodet ikke kun strømmer i en retning, men i visse tilfælde hvirvler rundt, bl.a. i forsyningen af hjernen. Dette er meget væsentligt for en klinisk bedømmelse af sundhedstilstanden i blodkarrene, og metoden er nu ved at blive undersøgt klinisk i samarbejde med Rigshospitalet.

I centret udforskes de nye principper ved hjælp af forskningsscanner udviklet af CFU og nogle af Danmarks hurtigste computere. Oftest genereres, på få sekunder, data svarende til flere timers video, og ultralydssignalerne behandles i supercomputerne, indtil resultaterne er klar til klinisk brug i serieproducerede scannere.

Medicoingeniører

Jørgen Arendt Jensen er også en af hovedkræfterne bag den succesfulde ingeniøruddannelse Medicin og Teknologi, som DTU og Københavns Universitet udbyder i fællesskab.

"Jørgen Arendt Jensen gjort en unik indsats for at skabe en uddan-



Lægen, ingeniøren og forretningsmanden. Fra venstre Liselotte Højgaard, Jørgen Arendt Jensen og Michael Jørgensen.

nelse, der kombinerer det bedste inden for medicoteknik fra de to universiteter. Både inden for forskning og uddannelse tilhører Jørgen Arendt Jensen den internationale elite på sit felt," siger professor, dr.med. Liselotte Højgaard fra Rigshospitalet. Hun står for den kliniske del af uddannelsen i Medicin og Teknologi.

Ifølge Liselotte Højgaard er den fælles indskrivning af studerende på Københavns Universitet og DTU et bidrag til at skabe en følelse af at høre til i både lægernes og ingeniørernes verden.

"De studerende får kompetencer og værdier fra begge verdner. Hos lægerne er patienten i fokus, mens ingeniøren har udviklingen af for eksempel udstyr og den proces på rygraden. Det handler om at skabe et

fælles åndeligt tilhørsforhold," siger Liselotte Højgaard.

Uddannelsen er udviklet sammen med industrien, og Jørgen Arendt Jensen kan mærke, at industrien gerne vil være med til at præge uddannelsen, og at behovet for medicoingeniører er til stede.

"Det er i høj grad den virkelige verden, der præger studierne. Da vi bad om forslag til midtvejsprojekter blandt danske virksomheder, skulle vi bruge 16 opgaver, som virksomhederne ønskede udført. Vi fik 45 forslag ind ad døren fra virksomheder og hospitaler," fortæller Jørgen Arendt Jensen.

Kombinationsuddannelsen er ifølge Michael Jørgensen lige, hvad et firma som B-K Medical efterspørger.

"Det er kanogodt tænkt. I Dan-

mark kan vi godt lave apparater, som sundhedssektoren efterspørger, men det kan én milliard kinesere også. Uddannelsen i Medicin og Teknologi befinder sig lige i det innovative minefelt, hvor idéerne, som vi skal leve af, opstår," mener Michael Jørgensen. <

! B-K MEDICAL A/S

Firmaet udvikler, fremstiller og sælger maskiner til løsninger inden for urologi, kirurgisk ultralyd og sterilisation. Gennem otte salgsselskaber over hele kloden omsatte virksomheden i 2004 for mere end 400 mio. kr. og havde ca. 400 ansatte. B-K Medical har hovedkvarter i Herlev.