

Ny ultralydmetode gir bedre bilder

– SURF ultralydavgjøring

Forskere fra NTNU i Trondheim har forsket de siste 10 årene på ultralyd, og resultatet er en ny ultralydteknikk som gjør det mulig å gjenskape skarpere bilder også fra dypet.

AV KJETIL NORD-VARHAUG

Tidligere har man benyttet høyfrekvente lydbølger for å gjengi detaljer i overflaten på en skarp og god måte, men disse høyfrekvente lydbølgene klarer ikke å trenge dypt inn i vevet. Et kompromiss har da resultert i at man ved diagnostikk av dypere strukturer benytter lavfrekvente lydbølger. Disse kan trenge dypere ned og sende ekko tilbake til datamaskinen som tegner et bilde på skjermen. Problemet er da at disse lavfrekvente bølgene ikke klarer å gjengi detaljer like bra, og resultatet har gjort det vanskeligere med presis diagnostikk i disse områdene.

Løsningen kan være teknologien utviklet i Trondheim.

– Lyd går frem og tilbake i kroppen. Man har romklang eller ekko, sier Bjørn

Angelsen, professor i medisinsk billed-dannelse ved NTNU.

Med den nye metoden har forskerne fått til å sende ut to lydbølger istedenfor en. Den lavfrekvente bærer ned i dypet mens en høyfrekvent bølge «surfer» på toppen og blir dermed transportert i dypet. Derav navnet SURF ultralydavgjøring.

– Det er en lang og komplisert prosess når man skal prøve å utvikle et instrument der man kan teste ut ting i praksis, sier Rune Hansen, seniorforsker i medisinsk teknologi ved SINTEF.

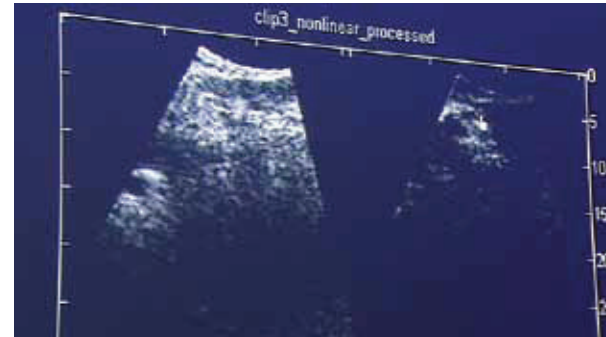
Mange forskningsmiljøer har vært med på utviklingen, som har foregått siden 2003. Det finnes en rekke områder som man frem til i dag har slitt med å finne tilfredsstillende metoder for screening. Enten grunnet tekniske utfordringer eller høye kostnader.

– Ved for eksempel prostatakreft har man i dag ingen metode til å screene. Vi tror at med denne metoden skal det kunne gjøres uten store kostnader, sier Angelsen.

Forskergruppen planlegger nå å teste ut metoden på flere pasientgrupper i håp om å finne flere områder som kan ha nytte av denne teknologien.

Redaksjonens kommentar:

For kun få år siden var ultralyd-



Med den nye metoden kan man se prostatakreften tydelig. Støy er fjernet til høyre i bildet. Foto: Bent Lindsetmo

teknologien for dyr og komplisert til at fysioterapimiljøet fattet interesse. I dag selges skannere til fagfolk over hele Norge og både PFF og andre aktører arrangerer kurs og videreutdanning i denne metoden. Skannerne som selges i dag til denne gruppen er på mange måter innehavere av teknologi som ble utviklet for høyteknologiske avdelinger på sykehusene. Men på samme måte som utviklingen har gått når det kommer til datamaskiner og flatskjermer så blir teknologien bedre og prisene lavere. Videreutvikling av teknologien slik forskergruppen på NTNU og SINTEF nå har gjort er fantastisk, og vi vil sannsynligvis om få år kunne se dette også på maskiner som tilbys til våre kollegaer i privat praksis. Også her har utfordringen vært at bildekvaliteten og detaljene blir dårligere i dypet, mens vi får svært gode bilder i overfladiske strukturer. Heldigvis ligger det meste vi ønsker informasjon fra nokså tett på huden, men informasjon fra dype senestrukturer i hofte og skulder kunne med fordel vært gjengitt med enda større grad av detalj. Et annet område vi også håper nyere forskning kan hjelpe oss med er enda mer intelligente datamaskiner som hjelper oss med å skille strukturer fra hverandre for enda mer presis diagnostikk. Vi gleder oss til utviklingen, samtidig som vi koser oss med den teknologien vi har tilgang på i dag.

Kilde: www.nrk.no

Elektroterapi-apparat selges!

Physiomed Ionoson IF-expert elektroterapi apparat selges rimelig, apparatet er lite brukt, ny pris kr 25 000,-

selges for kr 10 000,- / bud

For utfyllende informasjon om produktet:

<http://elektro-stim.no/elektroterapi-utstyr/kombinasjons-terapi/ionoson-if-expert>

Kontaktinfo: Gard Eirik Flaten
Mobil: 976 20 176
post@fyllingsdalenfysioterapi.no