

## Om udførelse og dokumentation af ultralydskanninger

DUDS nedsatte foråret 2009 et udvalg til belysning af forhold omkring udførsel og dokumentation af ultralydskanninger. Som formand var Søren Torp-Pedersen, de øvrige medlemmer var Charlotte Strandberg, Christian Nolsøe, Torben Lorentzen, Ole Schifter Rasmussen, Ulrik Fredberg, Lars Bolvig, Bo Nyhuus, Karen Ellegaard, Lene Terslev, Steen Karstrup og Henrik Torp-Madsen.

Baggrunden for nedsættelse af udvalget var, et besøg på radiologisk afdeling, Linköping Sygehus, foranstaltet af Lars Thorelius. På Linköping Sygehus har man gennem flere år arbejdet med en standardiseret skanningsteknik og videodokumentation (sweeps = videoclips), se [www.sonodynamics.com](http://www.sonodynamics.com). Meget kort fortalt består de standardiserede undersøgelser af forudbestemte skannepositioner, hvorfra der gemmes forudbestemte stillbilleder og levende sekvenser (sweeps). Tanken er at summen af stillbilleder og talrige clips sikrer, at hele undersøgelsesområdet ultralydsinformation er blevet optaget med henblik på senere vurdering/revurdering. Lars Thorelius benytter det til både kvalitetskontrol (ældre kollega checker yngre kollega) og til at ultralydslæge beskriver en standardiseret ultralydsundersøgelse udført af en ikke-læge, som er blevet oplært i at udføre standardiserede ultralydsundersøgelser. Eksempelvis beskriver Lars Thorelius (i Danmark) en del af ultralydproduktionen fra Linköping baseret på tilsendte videoclips.

Udvalget har afholdt 3 møder og mellem møderne har de enkelte medlemmer fokuseret indsatsen på forskellige organområder, som var blevet dem tildelt. Udvalgets kommissorium var, at frembringe et oplæg til DUDS's bestyrelse vedr. *holdninger til udførsel og dokumentation af ultralydskanninger*.

Nedenstående tekst er således godkendt af samtlige medlemmer af udvalget og er sidenhen blevet tiltrådt af DUDS's bestyrelse:

### Om udførelse og beskrivelse af ultralydskanninger

Ultralydskanning er en diagnostisk billedmodalitet, som på visse områder kan sammenlignes med de øvrige snitbilledmodaliteter, nemlig CT- og MR skanning, idet undersøgeren med fordel kan anvende nogle standardiserede og forudbestemte skanningssekvenser således af hele den ønskede region er undersøgt. En yderligere kvalitet ved ultralydskanningen er imidlertid metodens real-time natur, som tilføjer den et dynamisk element, som kan sammenlignes med en klinisk undersøgelse eller en skopi fx gastroskopi/coloskopi/cystoskopi.

En ultralydskanning vil således typisk bestå af en systematisk gennemskanning af den relevante region, og en efterfølgende fokuseret undersøgelse med afklaring af eventuelle abnorme billedfund. Denne fokuserede del af undersøgelsen kan omfatte varierende grad af transducertryk for at afklare en forandrings elasticitet samt eventuel væskebevægelse. Forskellig grad af respiration og forskellige patientlejninger kan optimere indblikket og diagnostikken. Desuden kan der suppleres med Doppler-teknik, elastografi samt kontrastskanning. Endelig kan interventionelle procedurer tilføje yderligere diagnostik og terapi til skanningen.

Alle disse skanningsindtryk kombineret med den viden som undersøgeren havde om patienten (symptomer, tidligere sygdomme, operationer, blodprøver, øvrige billedfund, tidligere ultralydskanninger,) er den informationsmængde, der danner baggrunden for tolkningen af

ultralydskanningen. Denne tolkning skal udformes til et skriftligt dokument, nemlig ultralydbeskrivelsen. Hos DUDS har vi den holdning, at det er undersøgeren (personen som udfører skanningen) som foretager tolkningen af ultralydundersøgelsen og dermed også producerer ultralydbeskrivelsen. Vi kan således ikke anbefale et set-up, hvor skanningen udføres af én person og tolkningen (baseret på ultralyd-stillbilleder og clips) samt beskrivelsen herefter udføres af en anden person. Vi mener således, at vigtig information kan gå tabt specielt vedr. den fokuserede del af skanningen.

### **Hvem skal ultralydskanne?**

At udføre og fortolke en ultralydskanning med efterfølgende beskrivelse kræver specialisterfaring på højt niveau. Optimalt blev samtlige skanninger derfor udført af højt specialiserede læger med såvel ultralyderfaring som klinisk erfaring indenfor det aktuelle skanneområde. Sådan er verden imidlertid ikke skruet sammen idet efterspørgslen af ultralydskanninger overgår udbuddet af højt specialiserede læger. En vis opgaveglidning kan derfor være nødvendig og kan erfaringsmæssigt anvendes uden kvalitetstab. Således har vi i Danmark på flere afdelinger en tradition for at anvende sonografer ved veldefinerede områder indenfor ultralydskanning. En forudsætning for anvendelse af sonografer er imidlertid, at der er en erfaren ultralydlæge tilstede, som kan vejlede og supervisere. Vi har i Danmark ikke en officiel sonografuddannelse, og uddannelsen af sonografer har derfor foregået på lokalt sygehusplan, typisk med videreuddannelse af radiografer, jordmødre og sygeplejesker. Uddannelsen af ultralydlæger foregår hovedsagligt i radiologisk, gynækologisk og kardiologisk regi. Men vi oplever i disse år, at flere klinisk specialer viser interesse for ultralyd og anvender modaliteten sideløbende med den kliniske undersøgelse, fx kirurgi, gastroenterologi, ortopædkirurgi, reumatologi, anæstesi.

Det er principielt op til hvert speciale/selskab og hospitalsafdeling, hvorledes man vil implementere ultralydskanningen. Vi kan fra DUDS's side kun opfordre til, at der sker en effektiv uddannelse af alle ultralydundersøgere samt viden bibeholdes og fornys løbende via efteruddannelse. Det er derfor en af DUDS's vigtigste opgaver, til stadighed, at kunne tilbyde en bred vifte af ultralydkurser. Herudover har EFSUMB gjort et stort og prisværdigt arbejde med at definere uddannelseskra- (Minimum Training Recommendations for the Practice of Medical Ultrasound in Europe), som kan læses på hjemmesiden [www.efsumb.org](http://www.efsumb.org).

### **Dokumentation af ultralydskanning**

Den oprindelige skannings- og dokumentationsteknik bestod i en aflæsning/tolkning af informationer på skannerens monitor. Undersøgeren kunne udprinte stillbilleder fx på termopapir af udvalgte situationer. Gennem de sidste 10 år har det imidlertid været muligt at gemme såvel videosekvenser som stillbilleder digitalt med henblik på senere vurdering/revurdering. Dette kan foregå enten på selve skanneren, men oftest på et mini-PACS anlæg ved ultralydenheden eller via et større radiologisk PACS anlæg.

Dette giver mange fordele: Man kan kontrollere yngre kolleger i uddannelsessammenhæng, man kan gemme optagelser af patologiske fund til senere sammenhæng eller man kan konferere ultralydfund med andre kolleger via fremsendte optagelser.

DUDS har ingen fast opskrift på, hvor meget der skal lagres/gemmes ved hver undersøgelse, idet det må variere fra afdeling til afdeling afhængigt af den pågældende afdelings profil hvad angår uddannelse og forskning. DUDS vil dog anbefale som et minimum, at patologiske fund samt interventionelle procedurer dokumenteres med stillbilleder eller hvis fundet er af dynamisk karakter da med video clips i det omfang, at det er muligt.