

DRS og DUDS anbefalinger for brug af værnemidler hos patienter med COVID-19 eller mistanke herom ved diagnostisk og interventionel ultralyd

Personlige værnemidler:

DRS (Dansk Radiologisk Selskab) og DUDS (Dansk Ultralyddiagnostisk Selskab) anbefaler at man ved ultralydprocedure følger de opdaterede retningslinjer fra SSI om brug af værnemidler ved COVID-19:

<https://hygiejne.ssi.dk/retningslinjer/infektionshygiejniske-retningslinjer-for-covid-19>

Interventionel ultralydprocedure anses i denne sammenhæng som et operativt indgreb.

Klargøring af ultralydlokale og apparaturrengøring:

DRS (Dansk Radiologisk Selskab) og DUDS (Dansk Ultralyddiagnostisk Selskab) anbefaler at opdaterede guidelines ifm. COVID-19 fra WFUMB (Verdensforbundet for Ultralyd) efterkommes.

Der henvises til afsnittene fra linje 183-299 (Se eventuelt nedenstående i dansk oversættelse)

https://wfumb.info/wp-content/uploads/2020/03/WFUMB-covid19-document_FINAL2d.pdf

Ved tvivlsspørgsmål eller kommentarer til ovenstående kan der rettes henvendelse til

peter.thielsen@regionh.dk

UL Covid-19 vejledning for rengøring og desinfektion (Oversat fra WFUMB):

Forberedelse og rengøring af ultralydsrummet

Bemærk: beskyttelsesbriller og handsker skal bruges ved rengøring og desinfektion af udstyr, og håndhygiejne er vigtig efter fjernelse af værnemidler.

- Ultralydrummet skal rengøres grundigt hver morgen, og alt indhold skal aftørres med desinfektionsmiddel, Low Level Disinfection (LLD), anbefalet af CDC og EPA, såsom kvaternære ammoniumforbindelser. Man bør desinficere skærme, computertastatur og mus, båreskiner, gelbeholder, dørhåndtag, håndtag på skabe, stikkontakter, stole og bordplader. Man skal være ekstra opmærksom på overflader med meget berøring, som skal rengøres grundigt.
- Unødvendigt tilbehør i rummet skal fjernes og om muligt opbevares individuelt i skabene.
- Stofdækkede stole skal udskiftes med hårde overflader, der kan tørres.
- Patientsengen eller lejet skal tørres af en LLD, inden lejepapir udskiftes.
- Lejepapir skal fjernes med handsker og foldes og bortskaffes straks efter afslutningen af hver undersøgelse.
- Ved slutningen af dagen skal snavset linned håndteres med dobbelt lag af handsker og bortskaffes i den passende beholder. Rummet og udstyret skal gennemgå med brug af LLD. Hænder vaskes i 20 sekunder bagefter.

Forberedelse og rengøring af ultralydsudstyr

Bemærk: beskyttelsesbriller og handsker skal bruges ved rengøring, desinfektion eller sterilisering af udstyr, og håndhygiejne er vigtig, når coveret er fjernet.

- Hvis det er muligt, anbefales det at have en (eller flere) dedikerede maskine(r) til patienter med mistanke om eller bekræftet COVID-19.
- Udstyr skal rengøres ved hjælp af LLD, med midler, anbefalet af CDC og EPA (se hjemmesider). Dette inkluderer ultralydsudstysmonitoren og brugerflade (f.eks. Tastatur, håndtag, styrekugle, touch-skræm osv.). I akutmedicin og kritisk pleje anvendes håndholdte ultralydinstrumenter ofte til COVID-19-inficerede (og andre) patienter på grund af let transport og tilsyneladende lettere metoder til at holde rene, pga. enklere brugerflade. Hvis det er muligt, skal du holde hele enheden i et sterilt transducercover, der er tilgængelig kommercielt. Hardwaren skal rengøres med LLD, og transducere skal rengøres og desinficeres som beskrevet nedenfor.

- Hvis det er tilgængeligt, vil udstyrscoveret, som f.eks. til ultralydscannerkonsollen, forbedre arbejdsgangen, da LLD for mekaniske tastaturer og konsolbetjening er tidskrævende. Det er vigtigt at bemærke, at hvis coveret er forurenet, skal det rengøres, og tilstedeværelsen af et cover udelukker ikke behovet for rengøring af udstyret med regelmæssige intervaller.
- Reducer antallet af transducere, der er tilsluttet ultralydmaskinen til et minimum. Alle andre transducere skal opbevares individuelt og sikkert i et rent lukket skab og bringes ud efter behov.
- Ultralydstransducere og kabler skal rengøres (se "Rengøring af transducer"), og dette skal også udføres efter hver scanning.

Transducerrengøring og desinfektion

Genanvendelige medicinske apparater klassificeres i 3 kategorier baseret på Spaulding klassifikations-systemet, afhængigt af proceduren og risikoen. De inkluderer ikke-kritiske, semikritiske og kritiske (også kaldet lavrisiko, mellemrisiko og højrisiko).

- a) Ikke-kritisk udstyr er ultralydtransducere, der kommer i kontakt med intakt hud. Eksempler inkluderer transducere, der bruges til transabdominal, MSK, vaskulær, lunge-ultralyd osv. Da risikoen for infektionstransmission er lav, kan ultralydtransducere rengøres og desinficeres ved hjælp af en lav- eller mellemniveaudesinfektion, hvilket vil fjerne de fleste bakterier, nogle svampe og nogle vira, såsom COVID-19, influenza A og human immundefektvirus (HIV).
- b) Semikritisk udstyr er ultralydtransducere, der kommer i kontakt med ikke-intakt hud, blod, kropsvæsker og slimhinder. Eksempler inkluderer vaginal, EUS, rektale ultralydtransducere og dem, der anvendes i interventionsprocedurer, der er i risiko for kontakt med kropsvæsker. Da risikoen er højere for transmission af infektioner, skal ultralydtransducere rengøres og desinficeres ved hjælp af en desinfektionsmetode på højt niveau. Et transducercover til engangsbrug er obligatorisk.
- c) Kritiske apparater er ultralydtransducere, der bruges til invasive procedurer (f.eks. nålestyring under biopsier, aspiration og drænage), og hvor der er risiko for eksponering af blod eller kropsvæske. Disse transducere skal gennemgå sterilisering, hvis de er kompatible eller, hvis ikke, High Level Disinfection (HLD). Brug af sterile transducercovere er obligatorisk. Før genanvendelse af ultralydtransducere kræves 2 trin; rengøring, straks efterfulgt af desinfektion. Ethvert produkt, der bruges til rengøring eller desinfektion, skal være kompatibelt med ultralydudstyret som bestemt af producenten af ultralydudstyr. Visse produkter kan beskadige ultralydudstyr, eller transducere, og ugyldiggøre garantier. Det er også vigtigt at følge brugsanvisningen for at sikre, at hele processen har været vellykket, f.eks. opretholdelse af 'våd' kontakttid for kemisk desinfektion, nøjagtig tid til en blødgøringsopløsning osv. Desuden er det vigtigt at bære handsker til rengøring og desinfektion af ultralydstransducere og håndhygiejne ved fjernelse af handsker.

I forbindelse med COVID-19 ændres den normale praksis med desinfektion på højt niveau ikke, dvs. endokavitære transducere kræver stadig rengøring efterfulgt af HLD. Den eneste ændring i sammenhæng med COVID-19 er, at alle eksterne prober skal gennemgå rengøring efterfulgt af lavt niveau af desinfektion for at fjerne enhver tilstedeværelse af SARS-CoV-2 f.eks. transducere, der bruges til

transabdominal scanning, lunge-ultralyd eller i pædiatrisk eller akut afdeling. Det er vigtigt at bemærke, at desinfektionsmidlet på lavt niveau for COVID-19 skal være godkendt til brug på ultralydstransducere og har virusdræbende virkning.

1. Rengøring

Dette er et vigtigt første trin, da enhver resterende gel kan fungere som en barriere for desinfektionsmidlet og dermed mindske dens effektivitet. US Center for Disease Control and Prevention (CDC) definerer rengøring som: "fjernelse af fremmed materiale (f.eks. Jord og organisk materiale) fra genstande og udføres normalt ved hjælp af vand med rengøringsmidler eller enzymatiske produkter." Ineffektiv rengøring inden desinfektion kan begrænse effektiviteten af den kemiske desinfektion. De aktuelle anbefalinger til rengøring af transducere er som følger (trin, der skal udføres med engangshandsker)

(De enkelte firmaers anbefalinger findes i det oprindelige dokument).

2. Desinficering

Hvis muligt brug altid din afdelings hygiejneinstrukser og ultralydproducenternes instrukser for transducere. Da desinfektionsteknologien er hurtigt udviklende, er det essentielt at sikre hvilket niveau producenten af teknologien tilbyder (lavt, mellem eller højt). Som nævnt i overstående, er højniveaus desinfektioner anbefalet for endokavitære, men ikke abdominal transducere på intakt hud.

Specifikke anbefalinger vedrørende ultralydgel

Ultralydgel er blevet forbundet med adskillige udbrud, og i forbindelse med COVID-19-pandemien anbefales det, at engangs-ikke-sterile gelpakker bruges til enhver ekstern ultralydundersøgelse med en sandsynlig eller bekræftet COVID-19-sag. Enhver ubrugt del skal kasseres. Hvis disse ikke er tilgængelige, til kun eksterne scanninger, skal du bruge gelflasker. Det er vigtigt, at gelflasker ikke 'toppes', genopfyldes eller opvarmes. Låget skal forblive lukket, og den eksterne gelflaske skal desinficeres i lavt niveau som alle andre ultralydmaskinkomponenter. Til enhver interventionsmæssig, intern eller kritisk procedure, skal der kun anvendes engangs-sterile gelpakker.

Canon / Toshiba	https://global.medical.canon/products/ultrasound/more_information/guideforcleaning
GE	https://www.gehealthcare.com/products/ultrasound/ultrasound-transducers
Mindray	https://www.mindraynorthamerica.com/wp-content/uploads/2019/03/Mindray_M-transducers_disinfection-guide_40369A.pdf
Phillips	https://www.usa.philips.com/c-dam/b2bhc/master/whitepapers/ultrasound-care-and-cleaning/disinfectant-tables-manuals/dt-us.pdf
Samsung	https://samsunghealthcare.com/en/products/uss/RS80A with Prestige/Radiology/transducers
Siemens	https://www.siemens-healthineers.com/en-us/ultrasound/ultrasound-transducer

	catalog#Care
Zonare/Mindray	https://www.mindraynorthamerica.com/wp-content/uploads/2019/03/Mindray_Zonare-transducers_disinfection_guide_40368A.pdf