

## Brug af dentale CBCT-skannere

Brugen af dentale CBCT-skannere bliver mere og mere udbredt i Danmark, og på den baggrund har Statens Institut for Strålebeskyttelse set et behov for en opdatering af de retningslinjer, som blev udsendt i december 2008.

### Generelle krav

CBCT apparaterne betragtes som større dentalrøntgenanlæg, dvs. som hørende under bekendtgørelse 663/1999<sup>1</sup>, og der er en række krav, som man skal være særligt opmærksom på:

- I forbindelse med ibrugtagning af CBCT-skanneren skal det klart beskrives, til hvilke undersøgelser brug af 3D skanning anses for berettiget i forhold til den diagnostiske information og den stråledosis, undersøgelsen medfører.
- Den strålingsansvarlige sundhedsperson skal enten være speciallæge i diagnostisk radiologi eller tandlæge med den fornødne efteruddannelse til at tolke CBCT billederne, se nedenfor.
- Alt personale der skal betjene udstyret skal instrueres heri, se nedenfor.
- Hvis undersøgelsen foretages på henvisning fra andre, skal der fastsættes retningslinjer for henvisning, som skal være tilgængelige for den henvisende sammen med oplysninger om stråledoser. Af retningslinjerne skal blandt andet fremgå, til hvilke undersøgelser CBCT skanning anses for berettiget.
- Den strålingsansvarlige sundhedsperson eller en af denne særligt bemyndiget person skal ud fra den enkelte henvisning (også interne henvisninger) afgøre, om en CBCT undersøgelse er berettiget.
- Indikationen for at udføre CBCT undersøgelse skal fremgå af journalen for den enkelte patient.
- Hele det område, der indgår i CBCT undersøgelsen, skal efterfølgende tolkes, og der skal udføres en beskrivelse af billederne.
- Hvis undersøgelsen foretages på henvisning fra andre, sendes både billedkopier og billedbeskrivelsen til den henvisende.
- Billedkopier og billedbeskrivelse skal efter anmodning og skriftlig accept fra patienten udleveres til anden tandlæge.

### Uddannelse

Kravene til uddannelse omfatter dels et praktisk kursus med instruktion af den strålingsansvarlige og øvrigt personale i betjening af apparaturet, dels efterud-

---

<sup>1</sup> Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 663 af 16. august 1999 om større dentalrøntgenanlæg

29. januar 2014

Sagsnr. 1-5110-5/1/

Reference HWA

T 4454 3468

E sis@sis.dk

dannelse af den strålingsansvarlige tandlæge i teori og praksis i forbindelse med CBCT billedteknologi samt i billedsoftware.

1. Praktisk kursus i CBCT dentalrøntgen skal indeholde følgende elementer:

- Patientpositionering ved forskellige undersøgelsestyper
- Indstilling af eksponeringsparametre
- Initial analyse af billedkvalitet
- Håndtering af den medfølgende software

Estimeret varighed af det praktiske kursus er en dag. Kurset skal gennemføres i forbindelse med, at udstyret tages i brug.

2. Efteruddannelse af den strålingsansvarlige tandlæge og andre, der skal tolke CBCT billederne skal dels bestå af et teoretisk kursus, dels af oplæring i brug af den konkrete billedsoftware for det apparatur, der anvendes.

Det teoretiske kursus er nu blevet etableret i samarbejde mellem Tandlægeskolerne. Det er et 3-dages kursus, hvor den praktiske afvikling varetages af Tandlægeforeningen. Kurset indeholder følgende elementer:

- CT-teknikker
- Optagelsesprocedurer
- Stråledoser og -beskyttelse
- Indikationer/kontraindikationer
- Billedrekonstruktioner
- Billedtolkning
- Lovgivning

Yderligere information kan fås ved henvendelse til SIS eller på Tandlægeforeningens hjemmeside.

Det teoretiske kursus skal være gennemført, før man kan påtage sig ansvaret som strålingsansvarlig sundhedsperson for CBCT apparatur. Hvis en klinik anskaffer CBCT apparatur, uden at der findes en tandlæge med den fornødne efteruddannelse, må der træffes aftale med en anden tandlæge, som har den fornødne efteruddannelse, om at agere som strålingsansvarlig sundhedsperson.

3. Uddannelse i brug af billedsoftware og rekonstruktioner foretages af leverandøren af CBCT-skanneren. Oplæringen i billedsoftware skal gennemføres i forbindelse med, at udstyret tages i brug. Oplæringen skal have en varighed på omkring 2 dage.

### **Dokumentation**

Der skal efter endt uddannelse udstedes et personligt kursusbevis, hvoraf de gennemgåede elementer samt varighed af kurset skal fremgå. Dette gælder:

- 1-dags kursus for betjeningspersonale
- 3-dages efteruddannelse i tolkning af CBCT
- 2-dages oplæring i billedsoftware og rekonstruktioner

På kursusbeviset for den praktiske håndtering af udstyret skal CBCT-mærke og type samt softwareidentifikation desuden fremgå.

### **Kvalitetskontrol af udstyret**

Kravene til modtage-, status- og konstanskontrol af udstyret tager udgangspunkt i de krav som gælder for diagnostiske CT-skannere i øvrigt, jf. bilag 2 og bilag 3 i bekendtgørelse 975/1998<sup>2</sup>. I nogle tilfælde giver producenten anvisninger for udførelse af kontroller. Hvis det kan dokumenteres, at disse kontroller giver en tilsvarende sikkerhed for, at apparatet vil kunne give en diagnostisk tilfredsstillende billedkvalitet, kan kontroller udført i forhold til producentens procedurer godkendes.

### **Afskærmning**

Lokalet hvor apparatet er opstillet skal afskærmes i henhold til § 90 i bekendtgørelse 1092/2007<sup>3</sup>. Heraf fremgår, at personer, der opholder sig uden for lokalet, ikke må kunne modtage doser, der overskrider 0,3 mSv/år, fra røntgenapparaterne i lokalet. Medmindre der foreligger fyldestgørende dokumentation for målinger og beregninger, der dokumenterer at dosiskravet overholdes, skal lokalet afskærmes i henhold til bestemmelserne i §§ 91 – 102 i bekendtgørelse 663/1999<sup>1</sup>.

### **Yderligere oplysninger**

Hvis I har spørgsmål i forbindelse med dette brev, er I velkomne til at kontakte instituttet.

Med venlig hilsen



Hanne Waltenburg  
Chefkonsulent

---

<sup>2</sup> Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 975 af 16. december 1998 om medicinske røntgenanlæg til undersøgelse af patienter

<sup>3</sup> Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1092 af 3. september 2007 om ændring af bekendtgørelse om større dentalrøntgenanlæg