

## Den nye bekendtgørelse om dentalrøntgenanlæg

Åbent brev til Direktøren for Sundhedsstyrelsen:

Kære Einar Krag

Ved tandlægeskolerne udgør bekendtgørelser om dentalrøntgenanlæg fra Sundhedsstyrelsen en del af pensum i radiologi for de studerende. Ofte testes de studerendes viden inden for området beskrevet i bekendtgørelsen vha. flervalgsopgaver der er karakteriseret ved at ét eller to af de givne fire eller fem udsagn er korrekte.

Med den nye bekendtgørelse nr. 209 af 6. april 1999 har vi fået uventet hjælp til at formulere sådanne opgaver. Jeg citerer fra bekendtgørelsens side 15 sidste afsnit, hvor der er oplyst fire krav som skal være opfyldt på en tandklinik hvor der anvendes et dentalapparat til intraorale røntgenoptagelser. (De(t) udsagn der kan opfyldes, afkrydses).

### Opgave

Driftsbetingelser for røntgenapparater mv.

Røntgenapparat:

Afvigelse fra indstillet eksponeringstid  $\leq 20\%$

Reproducérbarhed ved tre eksponeringer  $\leq 10\%$

Feltstørrelse  $\leq 60$  mm ved cirkulært felt

Feltstørrelse  $\leq 40 \times 50$  mm ved rektangulært felt

### Svar

De krav tandlægen kan opfylde, er 1+4 (det sidste med lidt god vilje). Det vil ikke lykkes for mange tandlæger at få deres dentalapparat ned på en reproducérbarhed under 10% ved en given eksponeringstid (betingelse 2). Mine apparater giver således samme dosis med en afvigelse på maks. 5%, hver gang jeg prøver (reproducérbarheden er således 95%). Ingen kan måle en feltstørrelse ved hjælp af en længde (mm) (betingelse 3). Feltstørrelsen ved den traditionelle cirkulære tubus er 2829 mm<sup>2</sup>, så hvis vi skal opfylde de 60 (måske mm<sup>2</sup>?), må vi straks indkøbe en tubus med meget mindre diameter og nok fremover vænne os til kun at få afbildet en enkelt præmolar-krone på filmen ad gangen. Måske var det også hensigtsmæssigt med mindre film.

*Ann Wenzel*

### Svar

Kære Ann Wenzel

Redaktionen af *Tandlægebladet* har givet mig lejlighed til at svare på dit åbne brev.

Du stiller to spørgsmål. Det ene vedrører reproducérbar-

heden og det andet feltstørrelsen ved dentalrøntgenapparater.

Helt generelt vil jeg bemærke at sådanne tekniske krav eller driftsbetingelser, som de kaldes i Sundhedsstyrelsens bekendtgørelser, nødvendigvis må have en meget summarisk form. Skulle alle måleprocedurer, definitioner etc. angives i bekendtgørelserne, ville afsnittene om driftsbetingelser antage et urimeligt omfang. Sådanne oplysninger må derfor søges i standarder og litteratur.

Eksempelvis har Sundhedsstyrelsen i samarbejde med Medico-teknisk afdeling, Århus Amt, i 1996 udsendt »Protokol for modtagekontrol af røntgengeneratorer«. Ifølge den er tolerancen på reproducérbarheden defineret som  $S \leq 0,1 \bar{X}$ , hvor S er spredningen på tre dosismålinger og  $\bar{X}$  er gennemsnittet af de tre dosismålinger.

Den internationale standard der gælder for røntgengeneratorer, har en tilsvarende definition. Dine røntgenapparater med en maksimal afvigelse på 5% skulle ikke have problemer med at overholde kravet til reproducérbarheden.

For så vidt angår feltstørrelsen på maks. 60 mm ved et cirkulært felt så er det et meget velkendt krav. Dels fremgik det allerede af bekendtgørelsen om dentalrøntgenanlæg fra 1977, dels har det stået i de internationale standarder i hvert fald siden 1975. Sundhedsstyrelsen havde således ikke forestillet sig at det kunne være nødvendigt i denne forbindelse udtrykkeligt at understrege at det var diameteren på det cirkulære felt der var tale om.

Det skal i øvrigt bemærkes at bekendtgørelsen om dentalrøntgenanlæg har været sendt til høring. Der er i den anledning ikke modtaget kommentarer om at kravet til feltstørrelse kunne give anledning til misforståelse, heller ikke i det høringssvar der bl.a. er underskrevet af dig og fremsendt gennem Undervisningsministeriet.

Med venlig hilsen

*Einar Krag*  
Medicinaldirektør