

RISICO'S VERBONDEN AAN HET MAKEN VAN TANDHEELKUNDIGE RÖNTGENOPNAMEN*)

Enige opmerkingen n.a.v. een vraag en het antwoord

Wanneer men de vraagstelling: „Is het geoorloofd, etc.” overdenkt kan men slechts tot één conclusie komen: Het verzamelen van gegevens zonder nut of doel is zinloos. Deze conclusie geldt ongeacht of dit nu betrekking heeft op röntgenfoto's, op het controleren op cariës met spiegel en sonde of iets anders.

Heeft de vraag betrekking op een onderzoek waarbij gebruik gemaakt wordt van de informatie, die de röntgenopnamen opleveren, dan kan men niet anders zeggen dan dat de vraagstelling een bepaald antwoord wil suggereren.

Wenst men een onderzoek te doen waarbij gebruik gemaakt wordt van röntgenopnamen dan dient men van te voren twee risico's tegen elkaar af te wegen, n.l. de nadelige gevolgen verbonden aan het niet vervaardigen van deze opnamen en de nadelige gevolgen indien men ze wel maakt.

Wil men de schadelijkheid van de te maken opnamen nagaan dan dient men in eerste instantie te weten hoe hoog de integraal geabsorbeerde dosis en hoe hoog de gonadendosis is.

Veelal wordt de huiddosis opgegeven als maat voor de hoeveelheid straling die de huid ontvangt. Echter wordt door deze maat (R eenheden) geen rekening gehouden met de uitgebreidheid van het gebied dat deze dosering ontvangt. Wanneer we bovendien bedenken dat de huid niet tot de gevoelige organen gerekend wordt dan is het duidelijk dat de huiddosis geen juiste maat is om de schade die de patiënt ondervindt in uit te drukken. Hiertoe is de integraal geabsorbeerde dosis beter geschikt (in erg of kgrad), deze houdt rekening met de totale hoeveelheid toegediende energie aan het gehele lichaam.

Voor een thorax opname bedraagt deze circa $8 \cdot 10^5$ erg (8 kgrad). Voor een tandheelkundige opname bij gebruik van een gevoelige filmsoort en een diafragma van de juiste afmeting, is dit een factor 90 minder n.l. circa $9 \cdot 10^3$ erg (0,09 kgrad).

De gonadendosis is bij voldoende diafragmering en juiste instelling (waardoor de gonaden niet door de nuttige bundel getroffen worden) alsmede een gevoelige filmsoort zeer gering (lager dan 0,1 mR per opname). Indien we bedenken dat in sommige landstreken (Frankrijk, Zwitserland) de dosering door natuurlijke oorzaken reeds 2 mR per week hoger is dan in Nederland, is het duidelijk, dat bij *een juiste techniek* het risico als zeer gering te beschouwen is. Door doeltreffende afscherming met loodrubber is de dosering tot een te verwaarlozen bedrag terug te brengen.

J. VAN AKEN

*) Men zie: dit Tijdschrift 1964, blz. 20 en Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde 1964, 1 febr.