

DATORTOMOGRAFI – ÅTGÄRDER FÖR ATT MINIMERA STRÅLDOS

Ida Fäldt

Linda-Sophie Lindberg

Göteborgs Universitet

C-uppsats

- ◎ Ökning från ca 39 till 84 undersökningar per 1000 invånare under perioden 1993-2010
- ◎ CT står för 50-80% av befolkningens sammanlagda stråldos

Röntgensjuksköterskan ansvarar för att minimera stråldoser vid undersökningar och behandlingar.

Samt...

... Att vidta de åtgärder som krävs för att upprätthålla säkerhet samt motarbeta skador

... Ett ansvar för att granska och upprätthålla strålskydd där strålning förekommer

- ◎ Mayo JR. *“Radiation dose issues in longitudinal studies involving computed tomography.”* 2008
- ◎ Frush DP. *“Review of radiation issues for computed tomography.”* 2004

SYFTE

Att få kunskap om åtgärder för att sänka stråldosen till patienter vid datortomografiundersökning.

13 vetenskapliga artiklar

- PubMed
- Scopus
- Cinahl

TEKNISKA ÅTGÄRDER

- Undersökningsprotokoll anpassat efter patientens storlek
- Undersökningsprotokoll anpassat efter rörspänning
- Rekonstruktionsteknik.

Risken med standardiserade protokoll är att endast ett fåtal patienter får en optimerad undersökning med hänsyn till både bildkvalitet samt stråldos

Attenuering, och därmed bildbrus, hänger samman med patientens storlek.

En sänkning från 120 kV till 100 kV kunde sänka given stråldos till patient med ett snitt på 6,3 - 6,9 mSv med samtidigt bibehållen bildkvalitet

Användandet av iterativ rekonstruktion
kan sänka stråldosen utan att behöva
kompromissa med bristande bildkvalitet

PATIENTÅTGÄRDER

- Armpositionering
- Information

Samtliga studier påvisade minskad stråldos och bättre bildkvalitet i de fall där patientens armar var placerade ovanför huvudet

- Ingen skillnad i undersökningstid
- Förbättrad bildkvalitet
- Lägre stråldos

En avbruten undersökning är onödig stråldos till patienten

- Rädsla för den högteknologiska miljön
- Oro, ångest, obehag
- Bristande information

Dessa åtgärder skulle på ett patientcentrerat sätt kunna minska stråldosen till patienten vid CT-undersökningar.

TACK