

HED, Holz knecht mm

Sjukhusfysikern 1981

I och med att en verksamhet blir mer och mer etablerad, medlemmar i en organisation blir äldre och äldre, blir också intresset för vissa historiska förhållanden ökade. Vid en nyligen genomgång av en del korrespondens hittade jag sålunda ett brev från min gamle chef Robert Thoraëus daterat i juni -62 beträffande en del dosimetriska värden som jag tror skulle vara trevligt för många av "Sjukhusfysikerns" läsare att få ta del av. Det känns helt tokigt att papperen skulle ligga här utan att kunna nå andra. Brevet till mig kom som svar på en fråga om gamla doseringsenheter. I sammandrag lyder brevet sålunda.

"Efter att ha sett igenom en del anteckningar angående äldre röntgendoseringar har jag funnit följande:

1 H är den s k holzknecht-enheten och beskrives så att 12 H skulle motsvara en "voldosis", d v s den dos, som vid djupterapi gav ett lätt erytem övergående i brunpigmentering. Enligt Sietz och Vintz's definition skulle erytemet bestämmas vid ett 6 x 8 cm fält på hud. Uppfattningen om huderytemet kommer således in i bilden med sin stora variationsbredd. Som stråldetektor användes holzknecht-kalium-platinacyanurtabletter, vilkas färgämnen p g a bestrålningen avläses på en särskild standardfärgskala.

För den mot 1 H svarande stråldosen, mätt fritt i luft som brukligt var på den tiden, finner man uppgifter varierande mellan 40 och 50 R, d v s mellan 43 och 54 r, för 0,5 Cu-

-filter. Om man här antager ett medelvärde av 50 r och backscatterfaktor av 1,30 för nämnda filter vid 6 x 8 cm fält, skulle den mot 1 H svarande huddosen vara 64 r och 12 H = 780 r. Det senare motsvarar 0,85 HED enligt våra tabeller vilket synes rimligt.

Vid mjukare strålning uppges 1 H motsvara betydligt lägre luftdos, exempelvis för strålning filtrera med 1 - 3 mm Al, 60 ä 65 % av dosen vid 0,5 Cu.

Uppfattningen om erytemdosen varierade starkt på grund av erytemets egen bredd. Undersökningar i olika länder har bestyrkt detta. Härtill kommer att de på den tiden använda induktorapparaterna visade stora variationer i strålutbytet. Att kontrollera detta var med den tidens resurser förenat med stora svårigheter. Vid bedömning av äldre doseringsuppgifter måste man därför iakttaga mycket stor försiktighet. Införandet av den på fysikaliska mätningar grundade doskontrollen innebär förvisso för den tiden ett långt större framsteg än vad vi idag med tillgängliga resurser kan föreställa oss."

Med hopp om att de här uppgifterna någon gång kan vara av visst intresse överlämnas de till en något större allmänhet.

1981

Karl Johan Vikterlöf