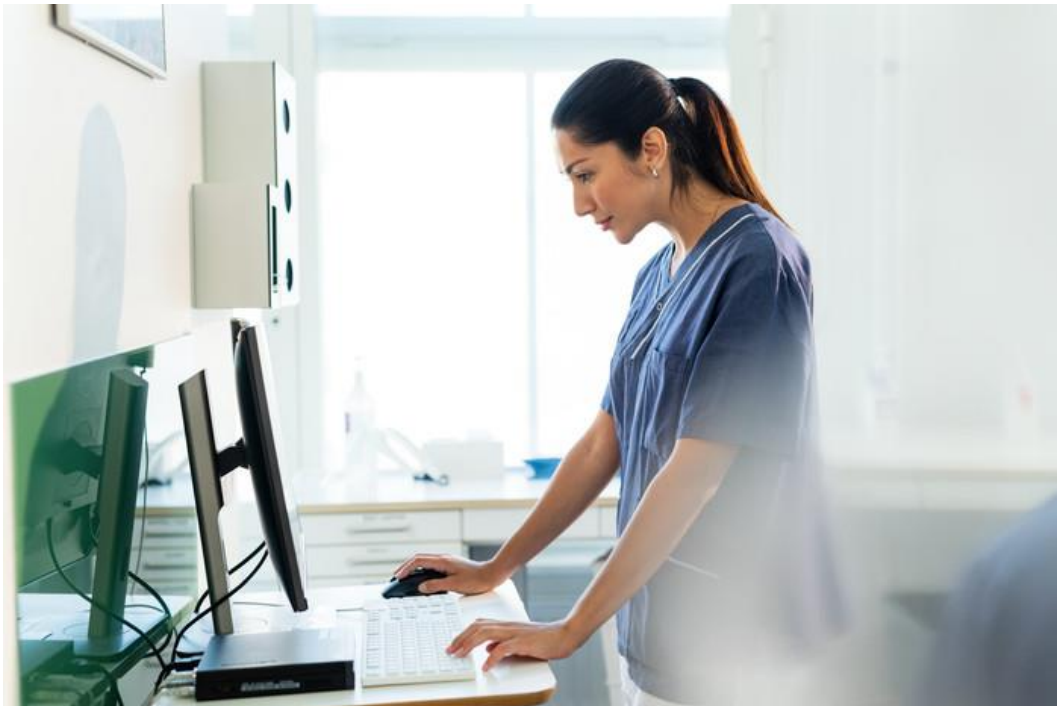


Strålskyddsbokslut 2022

2023-01-25



Innehåll

Verksamhetsbeskrivning	3
Kvalitetssäkring, rutiner och arbetsmetoder	3
Berättigande och optimering.....	4
Stråldoser till patient och allmänhet	4
Utrustning	4
Avvikelser/oplanerade händelser.....	5
Utbildning av personal	5
Personalstråldoser och kategoriindelning	5
Vidtagna åtgärder inom verksamheten 2022.....	6
Resultat som uppnåtts 2022.....	6

Verksamhetsbeskrivning

På varje klinik finns en tandläkare som har rollen radiologisk ledningsfunktion (RaLF) för panoramaröntgenverksamheten. De är första stödet för alla medarbetare som deltar i det radiologiska arbetet och ska också fånga upp brister i det radiologiska arbetet. På varje klinik finns också en medarbetare som innehar rollen Romexissamordnare med spetskunskap i bildhanteringssystemet Romexis och som är första linjens support på kliniken. Både RaLF och Romexissamordnaren är nyckelpersoner som får tid att informera och sprida nyheter på kliniken samt stötta medarbetarna, till exempel vid introduktion av nyanställda och vid uppdatering av programvara.

RaLF och annan personal som har nyckelroller i det radiologiska arbetet har möjlighet till en webbutbildning i strålsäkerhet. I panoramakörkursen ingår även utbildning i strålsäkerhet.

Röntgenavdelningen på Eastman institutet har två CBCT maskiner. RaLF är specialist i odontologisk radiologi. Patienterna som undersöks remitteras både från extern- och intern verksamhet inom specialist- och allmäntandvård. Undersökningarna används i första hand för kartläggning och diagnostik.

Röntgenavdelningen på Eastman institutet granskar även fortsatt röntgenundersökningar i ett samarbete med tre andra regioner. Detta medför ökad tillgänglighet för radiologisk kompetens för dessa regioner och möjliggör samverkan.

Fortsatt samarbete med regionens bild och funktionstjänst där vi har tillgång till röntgenundersökningar som utförts inom sjukvården.

Kvalitetssäkring, rutiner och arbetsmetoder

På väntrum-TV, i behandlingsrum och på Folk tandvårdens hemsida finns information om röntgenstrålning för att säkerställa att patienten är informerad om nytta och risker vid röntgenundersökningar.

Remisskriterier tillhandahålls remittenterna via den externa hemsidan och inkomna remisser prioriteras av odontologisk radiolog som avvisar eventuellt ofullständiga remisser eller sådana där den önskade röntgenundersökningen inte bedöms vara berättigad. En del remisser kan också omvandlas till konsultationsremisser om befintligt röntgenunderlag bedöms vara tillräckligt och här kan även röntgenundersökningar från BFT (bild och funktionstjänst) användas.

Årlig genomgång där alla strålsäkerhetsrelevanta delar tas upp är genomförd under 2022. På mötet deltar strålningsfysikalisk ledningsfunktion, strålskyddsexpertfunktion, radiologiskledningsfunktion samt representanter från forsknings-, utvecklings- och utbildningsavdelningen.

Rutiner för den ambulerande röntgenverksamheten är granskade och godkända under 2022.

Berättigande och optimering

Berättigandebedömning

Se ovan avseende remisskriterier. Rutinerna för berättigande bedömning är implementerade.

Optimering

Optimeringsarbetet för CBCT-undersökningarna är helt implementerat. Dessa optimeringar finns inskrivna i metodbeskrivningar och tas hänsyn till vid prioritering av nya remisser. Utvärdering av de optimerade inställningarna har gjorts i samband med årlig mätning och är inrapporterade till DosReg.

Kvalitetsprojekt för bitewingbilder har gjorts under 2022. RaLF på varje klinik har ett urval av behandlarnas bitewingbilder b.l.a med avseende på projektion och att önskade tandtytor är avbildade. Förbättringsområden identifierades och kommer att arbetas med under 2023. Ett vanligt problem var att 3ans distalyta inte var avbildad.

Stråldoser till patient och allmänhet

Avseende risk-nytta-information och remisskriterier –se ovan. Kvalitetsprojektet ökar medvetenheten om vikten att ta optimerade bitewingbilder och i förlängningen arbeta med förbättring av kvalitén.

Utrustning

Varje år utförs en mätning genom egenkontroll av intraorala röntgenutrustningar. RaLF på varje klinik genomför kontrollmätningen med hjälp av de fyra mätinstrument som cirkulerar mellan klinikerna. Mätningarna dokumenteras i ett protokoll som följer utrustningen hela dess livslängd.

Extraorala utrustningar kontrollmäts årligen av extern resurs. Kontrollerna redovisas i ledningens genomgång. Doserna för de båda CBCT-maskinerna mäts av sjukhusfysiker från Röntgenutbildarna.

Avvikelser/oplanerade händelser

Antalet avvikelser avseende fel exponerad sida är färre. På röntgenavdelningen har vi arbetat med att skapa en lugnare arbetsmiljö och försökt komma till rätta med fel hos maskinerna som också kan skapa onödig stress och leda till ökad risk för misstag.

Avsteg från rutinerna för den handhållna röntgenutrustningen har identifierats i form av att blyförklädet inte använts av enstaka medarbetare. Avvikelsen resulterade i extra stråldos till personal men till låga nivåer, motsvarande maximalt en månads bakgrundsstrålning.

Ena CBCT-maskinen, VISO'n, har haft trasig sensor vilket yttrades i form av pixelbortfall. Under reparationstiden monterades en lånesensor. Nu är originalsensorn återmonterad och fungerar bra.

Utbildning av personal

Till stöd i det radiologiska arbetet finns utbildningsmaterial på intranätet. Där finns till exempel kvalitetshandboken, utbildningsmaterial för intraoral bildtagning och bildtagning med panorama och en handbok för Romexis. Allt material följer Strålsäkerhetsmyndighetens (SSM) föreskrifter.

Förutom riktlinjer och kvalitetshandbok i ledningssystemet finns ett digitalt nätverk i Teams för RaLF. Där sprids nyheter och deltagarna kan också ställa frågor och utbyta erfarenheter.

Folkandvården har ca 65 panoramautrustningar fördelade i regionen och arbetar kontinuerligt med att säkerställa och kvalitetssäkra processen kring panoramabilden, allt från beslut om bildtagning till diagnostik. För att stötta i bildtagningen finns ett par tandsköterskor, som kallas röntgenhjältar, som utbildats i bildtagning på Eastmaninstitutets röntgenavdelning.

Samtliga som innehar rollen som radiologisk ledningsfunktion för panoramautrustningarna har genomgått panoramakörkortskurs. Panoramakörkortskurser har hållits under 2022.

Hela bilden i fokus har hållits för tandhygienister så att dom själva kan fria bitewingbilder från patologi.

Personalstråldoser och kategoriindelning

Sjukhusfysiker från Röntgenutbildarna har reviderat rutinerna för den ambulerande röntgenverksamheten samt gjort en stråldosuppskattning baserat

på verkligt antal exponeringar under 2019. Personalen inom ambulerande röntgenverksamheten bedöms hamna under 1 mSv per år vilket redogjordes på strålsäkerhetsmötet.

All personal inklusive de som arbetar med externa röntgenundersökningar kategoriindelas som kategori B, även om det anses osannolikt att personal som enbart arbetar med intraoral bildtagning når upp till 1 mSv per år.

Vidtagna åtgärder inom verksamheten 2022

- Genomgång och utvärdering av ledningssystemet för strålsäkerhet.
- Strålsäkerhetsmöte har genomförts.
- Samarbete med RaLF, SFL och SE.
- Utbildningsinsatser som tidigare legat på is har nu kunnat ta upp igen där ibland panoramakörkortskursen och hela bilden i fokus.
- Utrustningen är kontrollerad enligt rutin inklusive stråldosmätningar efter att sensorn till ena CBCT-maskinen varit på reparation.

Resultat som uppnåtts 2022

- Säkerställt att utrustningen fungerar korrekt genom kontroller.
- Tydlig samverkan inom strålsäkerhetsorganisationen genom kontinuerlig kontakt och möten.
- Kompetenshöjning genom utbildningsinsatser som nu kunnat ske i form av fysiska möten/utbildningar.
- Nya strålskyddsförkläden inköpta till den ambulerande röntgenverksamheten samt ökad medvetenhet kring rutinerna för den ambulerande röntgenverksamheten.
- Kvalitetsprojekt för bitewingbilder har ökat medvetenheten kring vikten av att ta bra bitewingbilder vilket medför en kvalitetshöjning.

Stockholm 2023-01-25

Anna Rahm, specialist odontologisk radiologi, klinikchef avdelningen för odontologisk radiologi, Folk tandvården Stockholm, Eastmaninstitutet

Tony Segerdahl, Sjukhusfysiker, Röntgenutbildarna