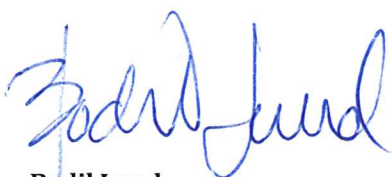


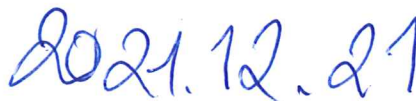
Strålskyddsorganisation för Institutionen för Odontologi samt Universitetstandvården vid Karolinska Institutet

1. INLEDNING	2
2. FUNKTIONER OCH UPPDRAG INOM STRÅLSKYDDSORGANISATIONEN.....	2
2.1 Tillståndshavare	2
2.2 Prefekt för DENTMED & UNITAND	2
2.3 Radiologisk ledningsfunktion	3
2.4 Sjukhusfysiker	3
2.5 Strålningsfysikalisk ledningsfunktion	4
2.6 Strålskyddsexpert	4
2.7 Tandvårdschef.....	4
2.8 Klinikchef & Avdelningschef.....	5
2.9 Personal som utför service eller underhåll av röntgenutrustning.....	5
2.10 Strålsäkerhetsombud	5
2.11 Metodansvarig tandsköterska	5
2.12 Personal i verksamheter med joniserande strålning	6
3. RUTINER FÖR UPPFÖLJNING AV STRÅLSÄKERHETEN.....	6
4. KOMMUNIKATIONSPLAN	6
5. REVISIONSPLAN.....	7
5.1 Dokument som omfattas av revision	7
BILAGA 1. FÖRTECKNING ÖVER BEFATTNINGSHAVARE I STRÅLSKYDDSORGANISATIONEN.....	8
BILAGA 2. FÖRTECKNING ÖVER TILLSTÅND FÖR ODONTOLOGISK RÖNTGEN.....	8

Fastställd av



Bodil Lund
Prefekt Institutionen för Odontologi
samt för Universitetstandvården



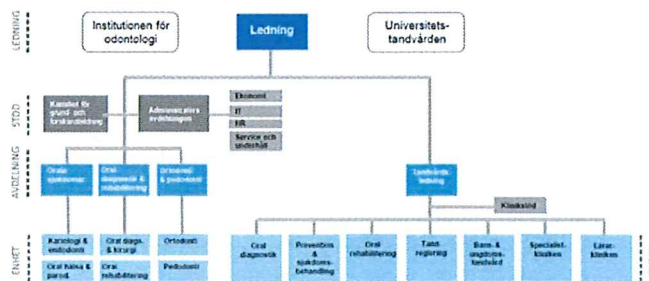
Datum

1. Inledning

Verksamheter som innefattar arbete med joniserande och icke-joniserande strålning regleras i strålskyddslagen (SFS 2018:396), strålskyddsförordningen (SFS 2018:506), samt av föreskrifter och tillståndsvillkor från Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM). SSM utövar tillsyn över berörda verksamheter.

För vissa verksamheter med joniserande strålning gäller krav på en upprättad strålskyddsorganisation. Organisationsplanen skall definiera ansvarsfördelning och samspel mellan tillståndshavare, chefer, innehavare av radiologisk ledningsfunktion, sjukhusfysiker och övrig berörd personal.

Här beskrivs den lokala strålskyddsorganisationen för Institutionen för Odontologi vid Karolinska Institutet (DENTMED) samt för Universitetstandvården (UNITAND). Dessa två organisationer har samma ledning, samma radiologiska ledningsfunktion och samma strålskyddsorganisation.



Organisationskarta över institutionen för odontologi och universitetstandvården som delar ledning. Foto: N/A

2. Funktioner och uppdrag inom strålskyddsorganisationen

2.1 Tillståndshavare

Tillstånd för odontologisk röntgendiagnostik är ställda till Karolinska Institutet som representeras av universitetsstyrelsen. Tillståndshavaren ansvarar för att erforderliga resurser ställs till förfogande för att upprätthålla en strålsäkerhetsverksamhet som uppfyller aktuellt regelverk. Tillståndshavaren är ytterst ansvarig för all strålsäkerhet.

2.2 Prefekt för DENTMED & UNITAND

Prefekten är tillståndshavarens representant vid DENTMED & UNITAND, med uppdrag att övervaka att all verksamhet med odontologisk röntgen vid institutionen uppfyller aktuellt regelverk samt att upprätta en aktuell organisationsplan för strålsäkerhet.

Prefektens uppgifter inkluderar:

- Att fastställa strålsäkerhetsorganisationen vid DENTMED & UNITAND.
- Att tilldela radiologisk ledningsfunktion.
- Att säkerställa att nationellt regelverk och lokala regler efterföljs.

2.3 Radiologisk ledningsfunktion

Radiologisk ledningsfunktion är ett uppdrag reglerat i SSM:s föreskrifter. Den som innehar radiologisk ledningsfunktion för DENTMED & UNITAND ska vara specialist i odontologisk radiologi.

Uppdragstagaren är tillståndshavarens expert i frågor kring odontologisk radiologi, och beslutar om lokala riktlinjer så aktuellt regelverk efterföljs. I vissa frågor är uppdragstagaren skyldig att rådfråga strålningsfysikalisk ledningsfunktion. Uppdraget tilldelas av prefekten, och innehas vanligtvis av klinikchefen på Kliniken för odontologisk röntgen.

Radiologisk ledningsfunktion inkluderar följande uppgifter:

1. Medverka vid **upphandling och inköp** av utrustning för odontologisk röntgendiagnostik, samt säkerställa att den utrustning som används är lämplig för verksamheten.
2. Fastställa **utbildningsplaner** inom röntgendiagnostik och strålsäkerhet, samt fastställa **kompetenskrav** vad gäller handhavande av röntgenutrustning och strålsäkerhet vid institutionen.
3. Fastställa rutiner för hantering av **strålningsrelaterade avvikelser**.
4. Fastställa **regler för arbete inom skyddat område**.
5. Se till att undersökningsmetoder är **berättigade och optimerade**.
6. Se till att **undersökningsmetoder** revideras vid teknikutveckling och nya forskningsrön.
7. Medverka till, och fastställa, det årliga **strålsäkerhetsboksutet**.

I punkt 1-7 så är uppdragstagaren skyldig att rådfråga strålningsfysikalisk ledningsfunktion.

2.4 Sjukhusfysiker

DENTMED & UNITAND köper sjukhusfysikalisk kompetens från Karolinska sjukhuset, Medicinsk Strålningsfysik och Nuklearmedicin, Sektionen för Röntgenfysik.

Sjukhusfysiker skall i nära samverkan med radiologisk ledningsfunktion aktivt arbeta för att diagnostik med joniserande strålning bedrivs på ett berättigat och optimerat sätt för både patienter och personal.

Sjukhusfysikern har följande uppgifter:

1. Utarbeta **kvalitetssäkringsprogram** och kvalitetskontrollsmetoder för röntgenutrustning.
2. Genomföra lagstadgade periodiska **kvalitetskontroller för panoramaröntgen och odontologisk specialiströntgen**, med efterföljande redovisning till avdelnings/tandvårdschef och radiologisk ledningsfunktion. Biträda verksamheten med förslag på reparationer och underhåll.
3. Medverka i framtagandet av utbildningsplaner samt **utbilda personalen i strålsäkerhet**.
4. Medverka i **optimering** av stråldos och bildkvalitet.
5. Genomföra mätning och utvärdering av **patient- och personalstråldoser** när nya undersökningsmetoder skall införas.
6. Medverka i **kontakterna med SSM** och verka för att nya direktiv och författningar införs på ett lämpligt sätt i den praktiska tandvården.
7. Medverka vid utarbetningen av avvikelshanteringsrutiner samt delta i utredningen av **strålningsrelaterade avvikelser**.
8. Medverka till det årliga **strålsäkerhetsboksutet**.
9. Medverka i **upphandlingsarbete, besiktning och klinisk igångsättning** av ny utrustning.
10. **Kategoriindelning** av personal och lokaler.
11. Medverka i **utformningen av ritningar** i samband med ny- eller ombyggnad av lokaler, för att tillgodose strålskärningen.

I punkt 1-9 så är sjukhusfysiker skyldiga att rådfråga strålningsfysikalisk ledningsfunktion.
I punkt 10&11, som rör skydd av personal och allmänhet, är sjukhusfysiker skyldiga att rådfråga strålskyddsexperten.

2.5 Strålningsfysikalisk ledningsfunktion

Strålningsfysikalisks ledningsfunktion är ett uppdrag reglerat i SSM:s föreskrifter. Uppdraget innefattar patientstrålskydd och syftar till att säkerställa att tillräcklig kompetens tillförs verksamheter med medicinska och odontologiska bestrålningar. Den som innehar strålningsfysikalisk ledningsfunktion för DENTMED & UNITAND ska vara legitimerad sjukhusfysiker med minst 5 års erfarenhet med kliniskt arbete inom diagnostisk röntgen.

Den som innehar strålningsfysikalisk ledningsfunktion ska leda sjukhusfysikernas arbete och på en övergripande nivå ansvara för strålningsfysikaliska frågor. Uppdragsinnehavaren medverkar och ger råd gällande frågor som rör medicinska bestrålningar och tillhörande regelverk.

I frågor som rör skydd av personal och allmänhet (se punkt 10&11 under sjukhusfysiker) är uppdragstagaren skyldig att rådfråga strålskyddsexperten.

DENTMED & UNITAND köper sjukhusfysikalisk kompetens från Karolinska sjukhuset, Medicinsk Strålningsfysik och Nuklearmedicin, Sektionen för Röntgenfysik. Uppdraget som strålningsfysikalisk ledningsfunktion tilldelas av chefen för Sektionen för Röntgenfysik.

2.6 Strålskyddsexpert

Strålskyddsexpert är ett uppdrag reglerat i SSM:s föreskrifter. Uppdragsinnehavaren rapporteras in per tillstånd och ska prövas och godkännas av myndigheten. Uppdraget innefattar skydd av personal och allmänhet. Den som är Strålskyddsexpert för DENTMED & UNITAND ska vara legitimerad sjukhusfysiker och ha minst 3 års erfarenhet av arbete inom strålskydd.

Uppdraget tilldelas av Universitetsledningen. För närvarande är det samma strålskyddsexpert för hela KIs verksamhet, både labbverksamhet med radioaktiva ämnen och patientverksamhet inom odontologisk röntgen.

2.7 Tandvårdschef

Tandvårdschefen ansvarar för all klinisk verksamhet vid UNITAND. Under sig så har tandvårdschefen flera klinikchefer. Tandvårdschefen ansvarar för att nationellt regelverk och lokala regler efterlevs inom verksamheten.

Tandvårdchefens uppgifter inkluderar:

- Delta vid ett **årligt avstämningsmöte** för strålsäkerheten med den som innehar radiologisk ledningsfunktion.
- Säkerställa att det årliga **åtgärdsprogrammet för strålsäkerhet** utförs vid UNITAND.
- Säkerställa att **nödvändiga resurser** ställs till förfogande för att upprätthålla en strålsäker verksamhet.

2.8 Klinikchef & Avdelningschef

Klinikchefer vid UNITAND & Avdelningschefer vid DENTMED ansvarar för att nationellt regelverk och lokala regler efterlevs inom sin verksamhet.

Ansvarat inkluderar:

1. Att se till att samtlig personal genomgår de **utbildningar** som anges i "*Utbildningsrutiner för röntgenverksamhet och strålsäkerhet*" samt se till att enbart behörig personal genomför röntgenundersökningar.
2. Att informera den som innehar radiologisk ledningsfunktion om planerade **inköp av röntgenutrustning samt ombyggnationer av lokaler** med röntgenutrustning.
3. Att utse **metodansvariga tandsköterskor** för de kliniker som tar röntgenbilder, samt se till att de får tid och möjlighet att utföra sina uppgifter.
4. Att se till att det finns tillräcklig **strålskyddsutrustning**, såsom thyroidea-skydd och strålskyddsförkläde, vid kliniken.
5. Att se till att personalen känner till rutinerna för hantering av **strålningsrelaterade avvikelser**, samt att åtgärda brister i strålsäkerheten och utföra framtagna åtgärdsplaner vid avvikelser.

2.9 Personal som utför service eller underhåll av röntgenutrustning

Följande personalgrupper är behöriga att utföra service eller underhåll av röntgenutrustning:

1. Tekniker från leverantören av utrustningen.
2. Medicintekniska ingenjörer vid Karolinska sjukhuset, efter att ha genomgått leverantörens serviceutbildning eller under ledning av någon som har genomgått serviceutbildningen.
3. Dentalverkstad på UNITAND utför service av röntgenapparater för intraoral röntgen.
4. IT avdelningen på DENTMED serverar inte röntgenapparatur, dock andra funktioner såsom nätverk, sensorer, boxar och datorer.

2.10 Strålsäkerhetsombud

Rollen som strålsäkerhetsombud innehas av en röntgensjuksköterska eller röntgentandsköterska vid Kliniken för odontologisk. Denna person fungerar som ett stöd för övrig personal vid DENTMED och UNITAND när det gäller handhavande av röntgenutrustning och undersökningsmetodik. Utses av klinikchefen vid Kliniken för odontologisk röntgen.

Strålsäkerhetsombud har följande uppgifter:

1. **Instruera metodansvariga tandsköterskor** i handhavande och undersökningsmetoder, samt vara ett stöd till övriga inom DENTMED och UNITAND i frågor som rör röntgenundersökningar.
2. **Sammanställa** inrapporterade strålningsrelaterade avvikelser.
3. Delta i utredningar av **strålningsrelaterade avvikelser**.
4. Utföra lagstadgade periodiska **kvalitetskontroller för intra-oral röntgenutrustning**.
5. Medverka i framtagandet av **utbildningsplaner inom röntgendiagnostik**.
6. Medverka till det årliga **strålsäkerhetsbokslutet**.

2.11 Metodansvarig tandsköterska

Vid varje enhet som utför röntgenundersökningar ska det finnas (minst) en metodansvarig tandsköterska. Denna person ska vara kunnig i undersökningsmetoder och röntgenutrustningens handhavande, och ges en introduktion vid kliniken för odontologisk röntgen. Metodansvarig tandsköterska fungerar som ett lokalt stöd vid sin klinik och som kontaktperson mellan sin klinik och Kliniken för odontologisk röntgen i frågor om strålsäkerhet och röntgendiagnostik.

Metodansvarig tandsköterska har följande uppgifter:

1. **Introducera ny personal** i handhavande av röntgenutrustningen, undersökningsmetoder och strålsäkerhetsrutiner.
2. Se till att det finns **exponeringslista** och andra relevanta instruktioner vid utrustningen.
3. Delta i utredningar av **strålningsrelaterade avvikelser**.
4. Vara **kontaktperson** mellan sin klinik och resten av strålskyddsorganisationen.
5. Delta vid möten angående strålsäkerhet. Uppskattningsvis 1 till 2 tillfällen per år.

2.12 Personal i verksamheter med joniserande strålning

Det åligger personal i verksamheter med joniserande strålning att följa DENTMEDs & UNITANDs strålsäkerhetsrutiner. Rutinerna ska finnas publicerade på intranätet.

Berörd personal ska genomgå och kvittera de utbildningsmoment som anges i *”Utbildningsrutiner för röntgenverksamhet och strålsäkerhet”*.

Rapporteringsskyldighet råder för all personal vid strålningsrelaterade avvikelser.

3. Rutiner för uppföljning av strålsäkerheten

Uppföljning av strålsäkerhetsarbetet sker 1 gång/år i samband med att *strålsäkerhetsbokslut* fastställs. Bokslutet ska fastställas vid ett möte någon gång under januari-februari.

Inför mötet så tar den som innehar radiologisk ledningsfunktion, tillsammans med sjukhusfysiker och strålsäkerhetsombud, fram en redogörelse enligt punkt 1 nedan, samt ett diskussions- och beslutsunderlag för övriga punkter.

Följande punkter tas upp:

1. Årlig redogörelse enligt tillståndsvillkor 8 (strålsäkerhetsutbildning, kvalitetskontroll av röntgenutrustning, strålskärning, strålningsrelaterade avvikelser.)
2. Uppföljning av föregående års åtgärdsprogram.
3. Åtgärdsprogram och mål för det kommande året.
4. Resursbehov under det kommande året.
5. Revision av styrande och redovisande dokument.
6. Förslag på ändringar i strålskyddsorganisationen.

Protokollet från mötet ska signeras av den som innehar radiologisk ledningsfunktion och kommuniceras enligt kommunikationsplanen. I samband med att strålsäkerhetsbokslutet fastställs så håller den som innehar radiologisk ledningsfunktion ett avstämningsmöte med Tandvårdschefen, för att informera och för att förankra åtgärdsplanen.

4. Kommunikationsplan

Strålskyddsorganisationen fastställs årligen av prefekten.

Organisationsplanen kommuniceras till:

- Karolinska Institutets strålskyddsexpert
- Tandvårdschef
- Karolinska sjukhuset, Röntgenfysik
- Radiologisk ledningsfunktion

Strålsäkerhetsbokslut fastställs av den som innehar radiologisk ledningsfunktion.

Bokslutet kommuniceras till:

- Prefekt
- Tandvårdschef
- Karolinska Institutets strålskyddsexpert
- Karolinska sjukhuset, Röntgenfysik
- Klinikchefer vid UNITAND och avdelnings- respektive enhetschefer vid DENTMED.

Lokala strålsäkerhetsriktlinjer (t.ex. utbildningsrutiner) fastställs av radiologisk ledningsfunktion.

Riktlinjerna kommuniceras till:

- Tandvårdschef
- Klinikchefer vid UNITAND och avdelnings- respektive enhetschefer vid DENTMED
- Karolinska sjukhuset, Röntgenfysik
- Prefekt
- Karolinska Institutets strålskyddsexpert

Vid behov så hålls även ett möte med metodansvariga tandsköterskor för att informera och diskutera ändrade riktlinjer.

Strålsäkerhetsriktlinjer publiceras på intranätet.

5. Revisionsplan

Dokument enligt punkt 5.1 revideras årligen i samband med strålsäkerhetsbokslutet.

5.1 Dokument som omfattas av revision

Styrande dokument	
1	Strålskyddsorganisation för Institutionen för Odontologi och Universitetstandvården vid Karolinska Institutet
2	Utbildningsrutiner för röntgenverksamhet och strålsäkerhet
3	Rutin för hantering av strålningsrelaterade avvikelser
4	Regler för arbete vid skyddat område
5	Rutin för prestandakontroll av röntgenutrustning vid DENTMED och UNITAND

Redovisande dokument	
1	Förteckning över röntgenutrustning
2	Förteckning över lokaler och strålskärning

Bilaga 1. Förteckning över befattningshavare i strålskyddsorganisationen

Uppdrag	Namn	Email	Tel.
Prefekt	Bodil Lund	Bodil.Lund@ki.se	08-52488004
Radiologisk ledningsfunktion	Sophia Arledal	Sophia.Arledal@ki.se	08-52488149
Strålningsfysikalisk ledningsfunktion	Nils Kadesjö	nils.kadesjo@sll.se	08-58580335
Strålskyddsexpert	Sofia Skyttner	sofia.skyttner@ki.se	08-52486154

Bilaga 2. Förteckning över tillstånd för odontologisk röntgen

Tillståndshavare	Org. nr.	Omfattning	Tillståndsnummer	Giltighetstid
Karolinska Institutet	202100-2973	Förvärva, inneha, använda, underhålla, överlåta	SSM2012-3341, Ao-00059	Tillsvidare