



Strål
säkerhets
myndigheten

Swedish Radiation Safety Authority

Författare: Camilla Larsson

2015:14

Praktiskt strålskydd vid
röntgenundersökningar

Förord

Att systematiskt följa upp och utvärdera den egna verksamheten är en viktig och nödvändig del i det kvalitetsarbete som ska utföras av vårdgivaren. Vid Strålsäkerhetsmyndighetens inspektioner har det dock visat sig att sjukvården ofta brister i att följa upp att de egna rutinerna följs samt att följsamheten är låg.

Syfte

Granskningen syftar till att förbättra strålskyddet för patienterna.

Sammanfattning

Under 2012 uppmanades ledningarna för 199 röntgenavdelningar att redovisa vilka rutiner som tillämpades för kontroll av att rätt patient undersöks, undersökning av kvinnor i fertil ålder, när gonadskydd ska användas samt vid vilka undersökningar kompression av patienten ska utföras. 13 röntgenavdelningar saknade helt eller delvis rutiner och uppmanades att upprätta sådana.

Strålsäkerhetsmyndighetens följde under 2013 och 2014 upp i vilken utsträckning dessa rutiner följdes. Ledningarna på de avdelningar som utförde mer än 10 000 undersökningar per år, totalt 94 avdelningar, uppmanades att för en viss period följa upp och dokumentera följsamheten till de egna rutinerna rörande praktiskt strålskydd.

Vid jämförelse mellan 2013 och 2014 kan Strålsäkerhetsmyndigheten konstatera att verksamheterna har ökat sin förmåga att utvärdera följsamheten av egna rutiner. 2013 kunde endast 33 % av de deltagande avdelningarna följa upp i vilken utsträckning de egna rutinerna följdes, för 2014 var andelen 93 %. Detta torde innebära att tillståndshavarna nu i stor utsträckning har möjlighet att utvärdera följsamheten av rutiner för praktiskt strålskydd.

Trots denna förbättring är, förutom för rutiner kring ID-kontroll, följsamheten av de egna rutinerna fortfarande låg, runt 50 %, vilket indikerar att det finns en stor förbättringspotential. Spridningen är dock stor och flera tillståndshavare, i såväl offentlig som privat regi har en 100-procentig följsamhet.

Projekt information

Kontaktperson SSM: Camilla Larsson

Referens SSM2014-178



Strål
säkerhets
myndigheten

Swedish Radiation Safety Authority

Författare: Camilla Larsson
Strålsäkerhetsmyndigheten

2015:14

Praktiskt strålskydd vid röntgenundersökningar

Datum: Mars 2015

Rapportnummer: 2015:14 ISSN: 2000-0456

Tillgänglig på www.stralsakerhetsmyndigheten.se

Innehåll

| | |
|---|-----------|
| 1. Inledning | 3 |
| 1.1. Bakgrund..... | 3 |
| 1.2. Syfte..... | 4 |
| 1.3. Mål..... | 4 |
| 1.4. Metod..... | 4 |
| 1.5. Avgränsningar..... | 5 |
| 2. Reglering | 7 |
| 2.1. Krav på medicinska bestrålningar..... | 7 |
| 3. Sammanställning av kravuppfyllnad | 9 |
| 3.1. Redovisning för period 2013 och 2014..... | 9 |
| 3.1.1. Att säkerställa att rätt patient undersöks..... | 9 |
| 3.1.2. Att tillfråga kvinnor i fertil ålder om graviditet..... | 10 |
| 3.1.3. Användning av kompression..... | 10 |
| 3.1.4. Användning av gonadskydd..... | 10 |
| 4. Analys och slutsats | 11 |
| 4.1. Jämförelse mellan period 2013 och period 2014..... | 11 |
| 4.1.1. ID-kontroll..... | 11 |
| 4.1.2. Graviditetsfråga..... | 11 |
| 4.1.3. Användande av kompression..... | 11 |
| 4.1.4. Användande av gonadskydd..... | 11 |
| Referenser | 13 |
| Definitioner | 15 |
| Bilagor | 17 |
| Webbblankett..... | 17 |
| Webbblankett sida 2..... | 19 |
| Diagram 1..... | 21 |
| Diagram 2..... | 23 |
| Diagram 3..... | 25 |
| Diagram 4..... | 27 |
| Deltagande verksamheter i granskningen av praktiskt strålskydd..... | 29 |

1. Inledning

1.1. Bakgrund

Vid Strålsäkerhetsmyndighetens inspektioner har det visat sig att röntgenpersonalen inte tillämpar vissa grundläggande strålskyddsåtgärder för att reducera stråldosen till patienten. Verksamhetsledningen är dessutom dålig på att följa upp att rutinerna följs [1]. Strålsäkerhetsmyndigheten vill med denna granskning att belysa dessa brister.

De krav som granskades var:

- Att säkerställa att rätt patient undersöks
- Att kvinnor i fertil ålder tillfrågas om eventuell graviditet
- Användning av gonadskydd på män upp till viss ålder
- Användning av kompression

I 20§ Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:35) om allmänna skyldigheter vid medicinsk och odontologisk verksamhet med joniserande strålning ställs krav på att bestrålning i möjligaste mån minimeras genom lämpligt val av utrustning och lämplig utformning av kvalitetskontroller, arbetsrutiner och utbildningsprogram.

Enligt 9 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:31) om röntgendiagnostik ska det framgå av respektive metodbeskrivning vilka strålskyddsåtgärder som ska tillämpas vid en enskild undersökning. Omfattningen av undersökningen och stråldos ska anpassas så att stråldosen blir så liten som rimligt möjligt, men samtidigt säkerställa att den önskade diagnostiska informationen erhålls.

I maj 2012 skickade Strålsäkerhetsmyndigheten ut en förfrågan till cheferna på 199 röntgenavdelningar angående befintliga rutiner för praktiska strålskyddsåtgärder. Cheferna uppmanades att redovisa vilka rutiner som tillämpades vid ID-kontroll, undersökning av kvinnor i fertil ålder, när gonadskydd ska användas samt vid vilka undersökningar kompression av patienten ska utföras. 13 röntgenavdelningar saknade helt eller delvis rutiner och uppmanades att upprätta sådana.

Strålsäkerhetsmyndighetens följde under 2013 upp kartläggningen av befintliga rutiner för praktiskt strålskydd med en granskning av tillämpningen av dessa rutiner. Chefer på 94 röntgenavdelningar uppmanades att under januari till juni 2013 rapportera i vilken utsträckning de rutiner som redovisats under 2012 följdes.

Under perioden mars till maj 2014 upprepades granskningen. Denna rapport innehåller sammanställningar av hur tillämpningen av praktiska strålskyddsåtgärder ser ut vid de granskade röntgenverksamheterna.

1.2. Syfte

Syftet med den pågående granskningen är att förbättra strålskyddet för patienterna.

1.3. Mål

Målet med denna granskning är att öka följsamheten av egna rutiner för praktiska strålskyddsåtgärder vid röntgenundersökningar.

1.4. Metod

Strålsäkerhetsmyndighetens granskning omfattar 29 tillståndshavare, i både offentlig och privata regi, som bedriver medicinsk verksamhet med joniserande strålning vid sammanlagt 94 röntgenavdelningar. Granskningen har utförts vid två tillfällen, den första omgången genomfördes under perioden januari till juni 2013 och den andra under perioden mars till maj 2014. Cheferna skulle, via en webblankett (se Bilaga Webblankett och Webblankett sida 2) på Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida redovisa i vilken utsträckning gällande rutiner för praktiskt strålskydd följdes.

Strålsäkerhetsmyndigheten sände i början av mars 2013 ut information rörande granskningen till tillståndshavaren, samtidigt som information och instruktioner skickades till respektive chef på de röntgenavdelningar som skulle delta i granskningen. För insamlingsperiod 2014 sändes information och instruktioner ut i slutet av februari till tillståndshavaren, med kopia till berörda chefer.

Redovisningen skulle innehålla:

- Antal undersökningar där rutinerna skulle tillämpas.
- Antal undersökningar där rutinerna har tillämpats.
- Antal undersökningar för vilka rutinerna inte har tillämpats, men dokumentation finns som beskriver orsaken.

För redovisning 2013 valdes månaderna januari till juni, varav de tre första månaderna var retroaktiva, då information om granskningen sändes i början av mars 2013. Då flera tillståndshavare hade svårigheter att ta fram information retroaktivt valde Strålsäkerhetsmyndigheten att inte ha en retroaktiv rapporteringsdel för 2014.

För 2014 valdes redovisning för månaderna mars till maj och information angående granskningen sändes ut i slutet av februari 2014.

1.5. Avgränsningar

Såväl offentliga som privata vårdgivare har ingått i studien (se bilaga Delta-gande verksamheter i granskningen av praktiskt strålskydd). Endast de röntgenavdelningar som under år 2011 genomförde fler än 10 000 undersökningar har ingått i studien. Uppgifter om antalet utförda undersökningar togs från de siffror som inrapporterats under 2012 till Strålsäkerhetsmyndigheten i samband med Strålsäkerhetsmyndighetens kartläggning av rutiner för praktiskt strålskydd [2]. De avdelningar som ingår i studien svarade för ca 86 % av de konventionella röntgenundersökningar och ca 95 % av de datortomografiundersökningar som utfördes i landet under 2011.

2. Reglering

Den som bedriver verksamhet med joniserande strålning måste uppfylla kraven i *Strålskyddslagen* (1988:220) och *Strålskyddsförordningen* (1988:293) samt i *Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter* (SSMFS). Syftet med strålskyddslagstiftningen är att skydda människor, djur och miljö mot skadlig verkan av joniserande strålning i nutid och i framtiden.

Till grund för praktiskt taget all nationell strålskyddslagstiftning ligger Internationella strålskyddskommissionens (ICRP) rekommendationer. Utgångspunkten för en strålsäker hälso- och sjukvård är de tre grundläggande principerna för strålskydd [3]:

- berättigande
- optimering
- dosgränser

Med berättigande avses att nyttan med att använda strålning ska överstiga riskerna för strålningsinducerad skada, med optimering avses att stråldosen ska vara så låg som rimligt möjligt men samtidigt säkerställa att det önskade resultatet med bestrålningen uppnås. Dosgränser får inte överskridas, men dosgränser finns inte för patienter, endast för personal och allmänhet. Om en röntgenundersökning är berättigad och optimerad kan den alltid utföras oavsett vilken stråldos patienten utsatts för vid tidigare genomförda undersökningar. Tonvikten ska ligga på berättigandebedömning och optimering av den aktuella undersökningen istället för vilken stråldos patienten tidigare erhållit.

2.1. Krav på medicinska bestrålningar

I 20 § SSMFS 2008:35 ställs krav på att potentiell strålning ska beaktas. Sannolikheten för, och konsekvenserna av, oavsiktlig eller felaktig bestrålning ska i möjligaste mån minimeras genom lämpligt val av utrustning och lämplig utformning av kvalitetskontroller, arbetsrutiner och utbildningsprogram.

Noggrann ID-kontroll för att säkerställa att det är rätt patient som ska genomgå en röntgenundersökning är av största vikt för att undvika oavsiktlig bestrålning. Flera fall av felaktig bestrålning på grund av brister kring ID-kontroll rapporteras årligen till Strålsäkerhetsmyndigheten.

Att tillfråga kvinnor i fertil ålder om graviditet vid bestrålning av nedre bukregionen för att undvika att utsätta ett foster för oavsiktlig bestrålning.

Att använda kompression vid undersökning av t.ex. buk och ländrygg är ett effektivt sätt att minska stråldosen till patienten. Tre centimeters kompression halverar stråldosen till patienten.

Att använda gonadskydd på pojkar och män upp till en viss ålder vid undersökningar i nedre bäckenet eller av höfterna är ett effektivt och enkelt sätt att minimera stråldosen till testiklarna. Studier har påvisat en reducering av stråldos med upp till 96,2 % till gonaderna vid användandet av gonadskydd [4] [5].

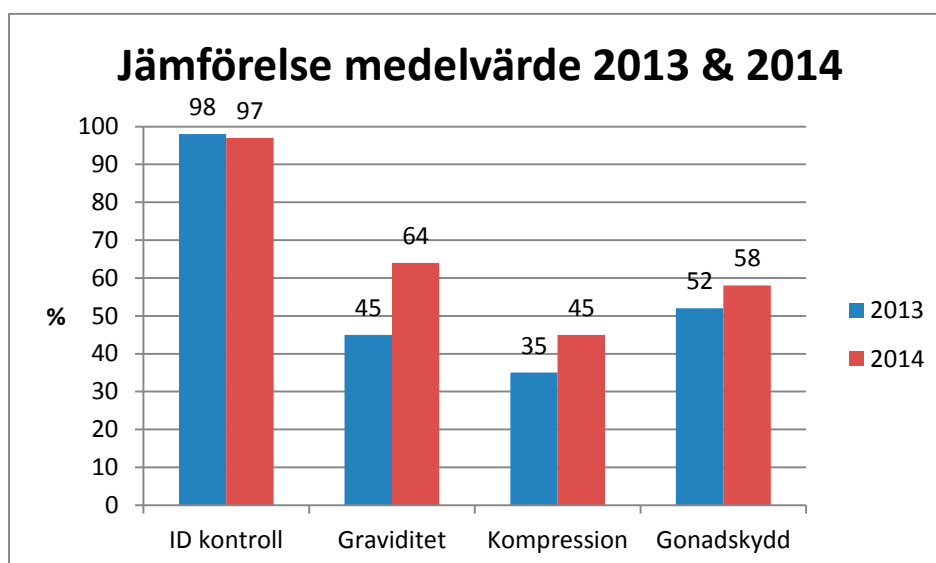
I 9 § SSMFS 2008:31 framgår att det vid varje utrustning ska finnas skriftliga metodbeskrivningar för de undersökningar som utförs där. Dessa metodbeskrivningar ska bland annat innehålla uppgifter om lämpliga dosreducerande åtgärder såsom kompression och användning av gonadskydd. Här framgår också att tillståndshavaren ska ha ett upprättat kvalitetssäkringsprogram som innefattar kontroll av arbetsmetoder.

3. Sammanställning av kravuppfyllnad

3.1. Redovisning för period 2013 och 2014

För perioden januari-juni 2013 hade 12 av 29 tillståndshavare möjlighet att redovisa inom utsatt svarstid och för begärd period. Av de deltagande 94 röntgenavdelningarna hade ca 33 % möjlighet att följa upp och utvärdera användandet av sina egna rutiner under den första insamlingsperioden januari och juni 2013.

För period 2014 saknade 2 av 29 tillståndshavare möjligheter att redovisa utvärdering av följsamheten av rutinerna kring praktiskt strålskydd. Av de 94 avdelningarna var det 4 som inte hade möjlighet att göra en redovisning för följsamheten av de egna rutinerna kring praktiskt strålskydd. (Detaljerad information rörande respektive tillståndshavare framgår i bilaga Diagram 1-4.)



3.1.1. Att säkerställa att rätt patient undersöks

Resultatet för 2013 visar att de avdelningar som hade möjlighet att utvärdera följsamheten av rutiner för ID kontroll, hade en rutinefterlevnad på strax under 98 %. Resultatet för 2014 visade att de 27 tillståndshavare som hade möjlighet att följa upp och utvärdera följsamheten av rutin för ID-kontroll, hade en genomsnittlig rutinefterlevnad på strax under 97 %.

3.1.2. Att tillfråga kvinnor i fertil ålder om graviditet

För de röntgenavdelningar som hade möjlighet att utvärdera hur väl man följer sina rutiner för att tillfråga kvinnor i fertil ålder om eventuell graviditet visade resultatet en följsamhet på 45 % under 2013. Under insamlingsperiod 2014 hade de 27 redovisande tillståndshavarna en genomsnittlig följsamhet på 64 % av rutinen att tillfråga kvinnor i fertil ålder om eventuell graviditet. Dock varierade skillnaderna i följsamhet mellan de olika tillståndshavarna stort, allt mellan 2 % till 100 % följsamhet.

3.1.3. Användning av kompression

Under 2013 låg användandet av kompression i enlighet med gällande rutiner strax under 35 % för de avdelningar som hade möjlighet att utvärdera denna rutin. För 2014 hade följsamheten av rutiner för användande av kompression ett genomsnittsvärde i landet på ungefär 45 %. Även här varierar rutinefterlevnaden mellan 4 % upp till 100 % följsamhet för de olika tillståndshavarna.

3.1.4. Användning av gonadskydd

För användandet av gonadskydd låg följsamheten av de egna rutinerna på 52 % för de avdelningar som hade möjlighet att utvärdera detta under 2013. Genomsnittsvärdet i landet för följsamhet av rutin för användning av gonadskydd hamnade på 58 % under period 2014. Rutinefterlevnaden varierade mellan 7 % till 100 % hos de olika tillståndshavarna.

4. Analys och slutsats

4.1. Jämförelse mellan period 2013 och period 2014

Vid jämförelse av de bägge perioderna kan Strålsäkerhetsmyndigheten konstatera att verksamheterna har ökat sin förmåga att redovisa begärd statistik för en bestämd period. För period 2013 hade endast 33 % av de deltagande avdelningarna möjlighet att redovisa för bestämd period. För period 2014 kunde 93 % av verksamheterna redovisa för bestämd period. Detta torde innebära att tillståndshavarna nu i stor utsträckning har möjlighet att utvärdera följsamheten av rutiner för praktiskt strålskydd.

Trots denna förbättring är, förutom för rutiner kring ID-kontroll, följsamheten av de egna rutinerna fortfarande låg, runt 50 %, vilket indikerar att det finns en stor förbättringspotential. Spridningen är dock stor och flera tillståndshavare, i såväl offentlig som privat regi har en 100-procentig följsamhet.

4.1.1. ID-kontroll

För kontroll av patientens ID för att säkerställa att rätt patient undersöks är den genomsnittliga rutinefterlevnaden god. Detta gällde även utfallet för period 2013.

4.1.2. Graviditetsfråga

För rutin att efterfråga om eventuell graviditet hos kvinnor i fertil ålder innan vissa röntgenundersökningar har den genomsnittliga rutinefterlevnaden ökat från 45 % till 64 %. Detta ger en ökning av rutinefterlevnaden med 40 % från perioden 2013 till perioden 2014.

4.1.3. Användande av kompression

Den genomsnittliga användningen av kompression vid vissa röntgenundersökningar har ökat från 35 % till 45 %, vilket ger en ökning av rutinefterlevnaden med 32 %.

4.1.4. Användande av gonadskydd

För gonadskydd ligger det genomsnittliga användandet för perioden 2014 på 58 %. Detta är något högre än för perioden 2013, vars genomsnittsvärde låg på 52 %, en ökning av rutinefterlevnaden med 11 %.

Referenser


- Strålskyddslagen SFS 1988:220.
- Strålskyddsförordningen SFS 1988:293.
- Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:31) om röntgendiagnostik.
- Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:35) om allmänna skyldigheter vid medicinsk och medicinsk verksamhet med joniserande strålning.
- [1] Samlad strålsäkerhetsvärdering av hälso- och sjukvård, SSM rapport 2012:23.
- [2] SSM2012-852 Enkät – Strålsäkerhetsmyndighetens undersökning om användning av strålskyddsåtgärder.
- [3] Annals of the ICRP, publication 103.
- [4] Grobe H, Sommer M, Koch A, Hietschold V, Henniger J, Abolmaali N. Dose reduction in computed tomography: the effect of eye and testicle shielding on radiation dose measured in patients with beryllium oxide-based optically stimulated luminescence dosimetry.
- [5] Hohl C, Mahnken AH, Klotz E, Das M, Muhlenbruch G, Schmidt T, et al. Radiation dose reduction to the male gonads during MDCT: the effectiveness of a lead shield.

Definitioner

| | |
|------------------|---|
| Tillståndshavare | Den fysiska eller juridiska person som bedriver verksamhet med strålning och som har tillstånd enligt strålskyddslagen för sådan verksamhet (SSMFS2008:35). Tillståndshavaren i detta sammanhang kan vara ett landsting eller ett privat vårdbolag som bedriver röntgenverksamhet på en eller flera röntgenavdelningar. |
|------------------|---|

Bilagor

Webblankett



Strålsäkerhetsmyndigheten
Swedish Radiation Safety Authority

Ärendenamn: Tillsyn av praktiskt strålskydd
Ärendenummer: SSM2014-178

Redovisningen ska gälla för en kalendermånad och skickas
in senast den 15 i efterföljande månad.
* - obligatoriskt fält som måste fyllas i.

Redovisning av tillämpade rutiner för praktiskt strålskydd

Om redovisningen

| | |
|-------------------------------|--|
| Namn på sjukhus/vårdrättning* | <input style="width: 95%;" type="text"/> |
| Månad för redovisning | Välj månad ▾ |

Om dig som redovisar

| | |
|-------------|--|
| Namn* | <input style="width: 95%;" type="text"/> |
| Befattning* | <input style="width: 95%;" type="text"/> |
| E-post* | <input style="width: 95%;" type="text"/> |

Tillämpning av rutiner

| 1. Id-kontroll | Ange antal undersökningar |
|--|--|
| Rutinen ska tillämpas | <input style="width: 95%;" type="text"/> |
| Rutinen har tillämpats | <input style="width: 95%;" type="text"/> |
| Rutinen har inte tillämpats, men där det finns dokumentation med orsak till att den inte kunde eller behövde tillämpas | <input style="width: 95%;" type="text"/> |

| 2. Fråga om graviditet | Ange antal undersökningar |
|--|--|
| Rutinen ska tillämpas | <input style="width: 95%;" type="text"/> |
| Rutinen har tillämpats | <input style="width: 95%;" type="text"/> |
| Rutinen har inte tillämpats, men där det finns dokumentation med orsak till att den inte kunde eller behövde tillämpas | <input style="width: 95%;" type="text"/> |

Strålsäkerhetsmyndigheten
Swedish Radiation Safety Authority

SE-171 16 Stockholm Tel:+46 8 799 40 00 E-post: registrator@ssm.se
Solina strandväg 96 Fax:+46 8 799 40 10 Webb: straisakerhetsmyndigheten.se

Webblankett sida 2



Sida 2 (2)

| 3. Användning av kompression | Ange antal undersökningar |
|---|---------------------------|
| Rutinen ska tillämpas | |
| Rutinen har tillämpats | |
| Rutinen har inte tillämpats, men där det finns dokumentation med orsak till att den inte kunde eller behövde tillämpas | |

| 4. Användning av gonadskydd | Ange antal undersökningar |
|---|---------------------------|
| Rutinen ska tillämpas | |
| Rutinen har tillämpats | |
| Rutinen har inte tillämpats, men där det finns dokumentation med orsak till att den inte kunde eller behövde tillämpas | |

Varför ska du redovisa?

Som en del i Strålsäkerhetsmyndighetens tillsynsarbete följer myndigheten upp i vilken utsträckning rutiner för praktiskt strålskyddsarbete tillämpas på Sveriges röntgenavdelningar. Ditt sjukhus har valt ut att under perioden mars – maj 2014 månadsvis redovisa hur följande rutiner tillämpas:

- id-kontroll i undersökningsrummet
- fråga till kvinnor i fertil ålder om eventuell graviditet
- användning av kompression
- användning av gonadskydd på pojkar/män upp till en viss ålder.

Har du frågor om projektet kontakta Camilla Larsson, inspektör på Strålsäkerhetsmyndigheten, e-post: camilla.larsson@ssm.se.

Skicka redovisningen

Välj "Skicka" nedan. Du kan skriva ut redovisningen och spara den för egen del.

Diagram 1

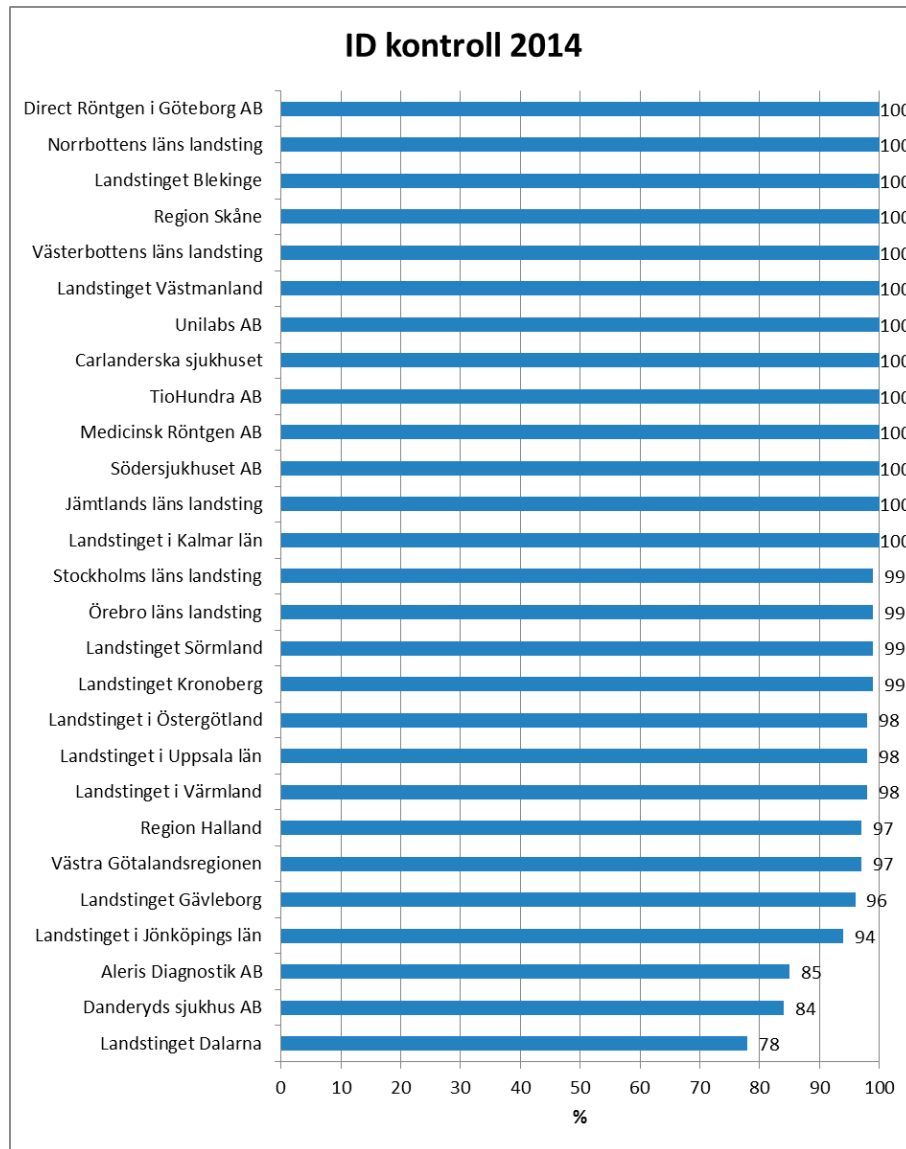


Diagram 2

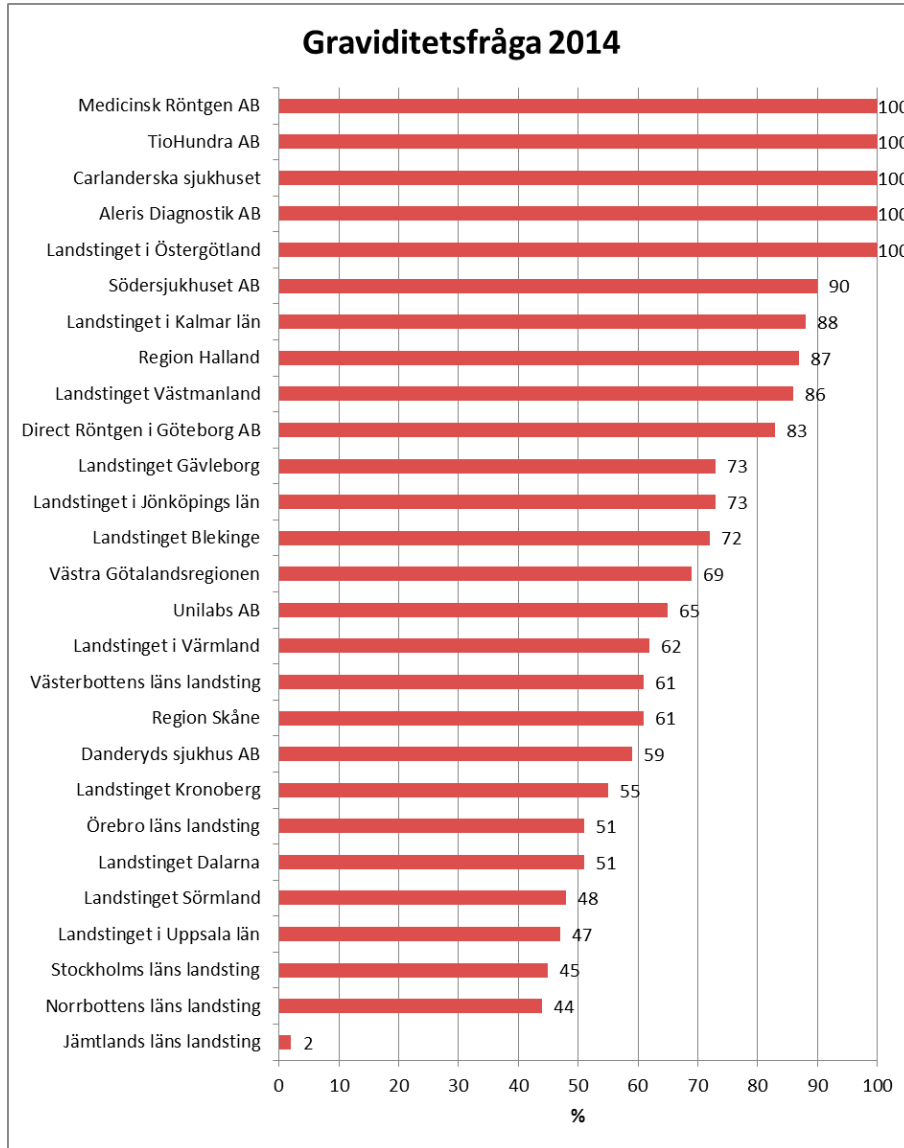
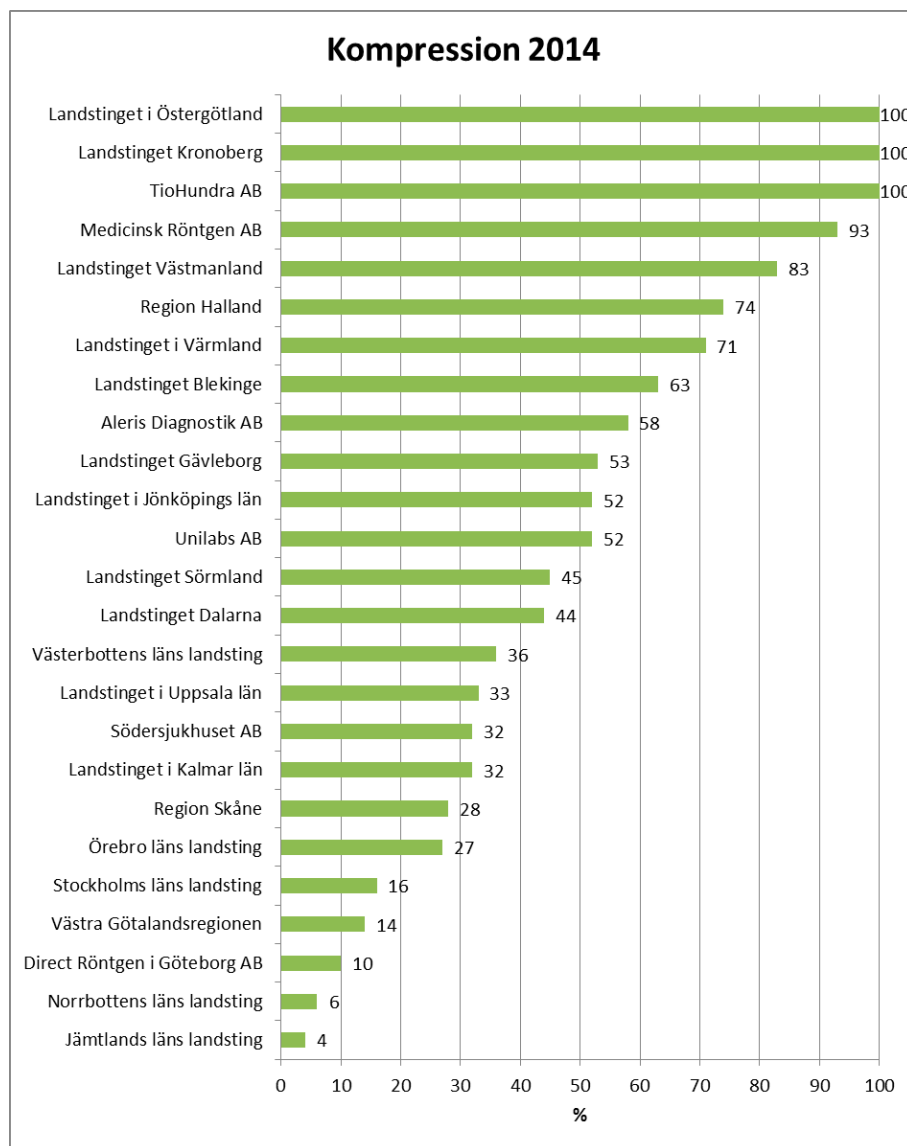
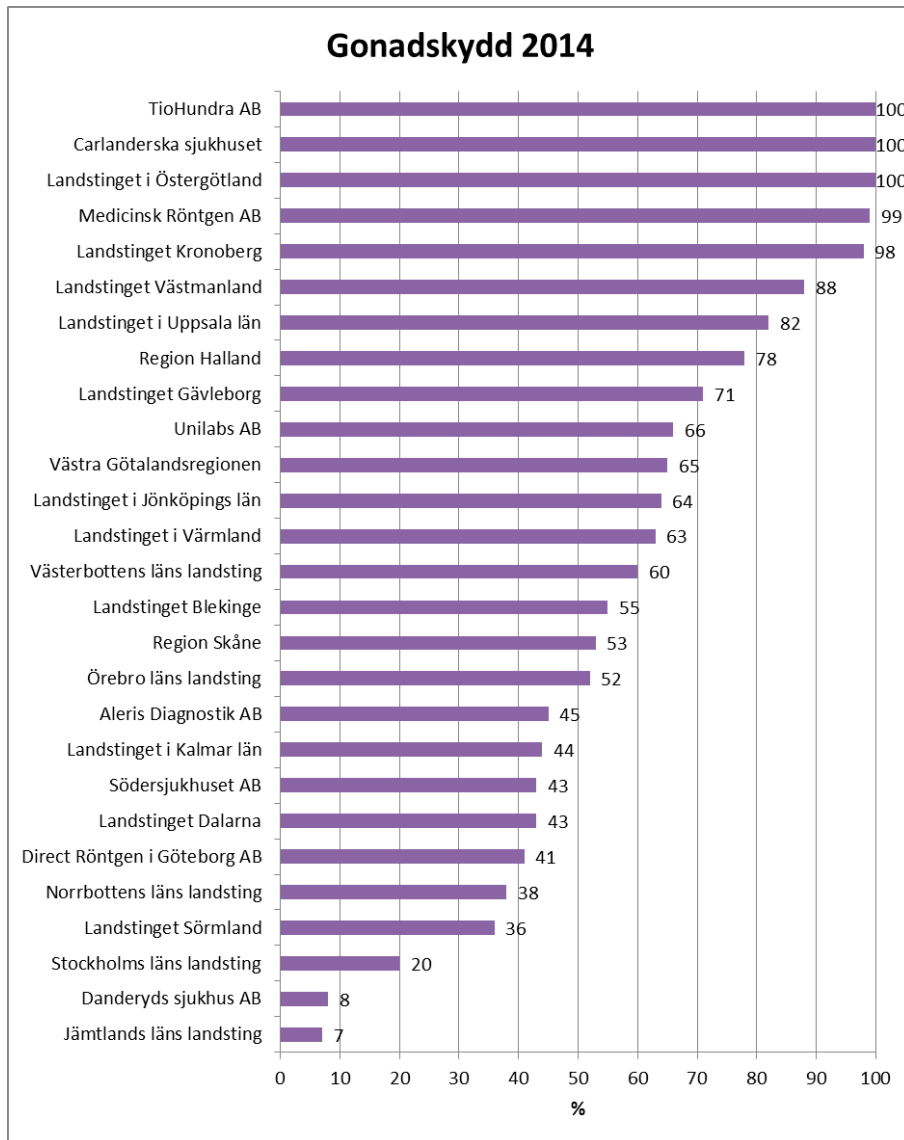


Diagram 3



Observera att två av de 27 tillståndshavarna som haft möjlighet att redovisa för period 2014 inte ingår i utvärderingen av följsamhet till rutin för användning av kompression. Dessa två tillståndshavare har inte haft några patienter under insamlingsperioden som tillhört de kategorier som ska komprimeras. Därför saknas dessa två i diagramet ovan.

Diagram 4



Deltagande verksamheter i granskningen av praktiskt strålskydd

| |
|------------------------------|
| Aleris diagnostik AB |
| Carlanderska sjukhuset |
| Danderyds sjukhus AB |
| Direct Röntgen i Göteborg AB |
| Jämtlands läns landsting |
| Landstinget Blekinge |
| Landstinget Dalarna |
| Landstinget Gävleborg |
| Landstinget i Jönköpings län |
| Landstinget i Kalmar län |
| Landstinget i Uppsala län |
| Landstinget i Värmland |
| Landstinget i Östergötland |
| Landstinget Kronoberg |
| Landstinget Sörmland |
| Landstinget Västernorrland |
| Landstinget Västmanland |
| Medicinsk Röntgen AB |
| Norrbottnens läns landsting |
| Region Gotland |
| Region Halland |
| Region Skåne |
| Stockholms läns landsting |
| Södersjukhuset AB |
| TioHundra AB |
| Unilabs AB |
| Västerbottens läns landsting |
| Västra Götalandsregionen |
| Örebro läns landsting |



2015:14

Strålsäkerhetsmyndigheten har ett samlat ansvar för att samhället är strålsäkert. Vi arbetar för att uppnå strålsäkerhet inom en rad områden: kärnkraft, sjukvård samt kommersiella produkter och tjänster. Dessutom arbetar vi med skydd mot naturlig strålning och för att höja strålsäkerheten internationellt.

Myndigheten verkar pådrivande och förebyggande för att skydda människor och miljö från oönskade effekter av strålning, nu och i framtiden. Vi ger ut föreskrifter och kontrollerar genom tillsyn att de efterlevs, vi stödjer forskning, utbildar, informerar och ger råd. Verksamheter med strålning kräver i många fall tillstånd från myndigheten. Vi har krisberedskap dygnet runt för att kunna begränsa effekterna av olyckor med strålning och av avsiktlig spridning av radioaktiva ämnen. Vi deltar i internationella samarbeten för att öka strålsäkerheten och finansierar projekt som syftar till att höja strålsäkerheten i vissa östeuropeiska länder.

Strålsäkerhetsmyndigheten sorterar under Miljödepartementet. Hos oss arbetar drygt 300 personer med kompetens inom teknik, naturvetenskap, beteendevetenskap, juridik, ekonomi och kommunikation. Myndigheten är certifierad inom kvalitet, miljö och arbetsmiljö.

Strålsäkerhetsmyndigheten
Swedish Radiation Safety Authority

SE-171 16 Stockholm
Solna strandväg 96

Tel: +46 8 799 40 00
Fax: +46 8 799 40 10

E-mail: registrator@ssm.se
Web: stralsakerhetsmyndigheten.se