



[Version DE](#)

[Version FR](#)

Empfehlung der KSR: Strahlenschutzausbildung im Operationsbereich

1 Einleitung

Von 2016-2018 führte das BAG Audits zum Strahlenschutz im Operationssaal und Operationsbereich durch. Es wurden landesweit 207 Schweizer Kliniken/Spitäler mit insgesamt 787 Röntgengeräten auditiert. Der Schwerpunkt lag bei der Aus- und Fortbildung, insbesondere bei den Kenntnissen, durchleuchtungsgestützte Anlagen zu bedienen.

Im Folgenden nimmt die KSR zum Auditbericht (1) Stellung und macht dem BAG Vorschläge zur Verbesserung der Strahlenschutzausbildung des im Operationsbereich tätigen Personals.

2 Gesetzliche Vorgaben

Im Operationssaal durchgeführte diagnostische Untersuchungen oder therapeutische Eingriffe sind meist Durchleuchtungen, die sich im mittleren und hohen Dosisbereich befinden (Art. 26, StSV). Gemäss Anhänge 1 und 2 der zum 1.1.2018 in Kraft getretenen Strahlenschutzausbildungsverordnung dürfen diese lediglich Fachärzte mit entsprechenden Weiterbildungstitel und Fähigkeitsausweis und diplomierte Radiologiefachpersonen HF/FH durchführen. Auf deren Anordnung dürfen diplomierte Fachpersonen für Operationstechnik HF (TOA) und diplomierte Pflegefachpersonen im Operationsbereich mit einem Fähigkeitsausweis des Schweizerischen Berufsverbands und mit anerkannter Strahlenschutzausbildung (MP15), die durchleuchtungsgestützte Anlage vorbereiten. Übriges Personal im Operationsbereich, wie z.B. der Lagerungspflegefachpersonen, sind von diesem Bereich ausgeschlossen.

3 Ergebnisse der Audits (1)

In 41% (n=84) der medizinischen Institute fand weder eine regelmässige Instruktion noch eine Fortbildung im Strahlenschutz für den Operationsbereich statt. Mit der im Januar 2018 in Kraft getretenen, revidierten Strahlenschutzverordnung ist die Instruktion und Fortbildung nun Pflicht. Für die meisten im Operationssaal arbeitenden Fachärztinnen und Fachärzte fand der Strahlenschutzunterricht im Rahmen des Weiterbildungsprogramms statt, jedoch war er für bestimmte Fachärzte, wie z.B. in Anästhesie, bisher nur freiwillig.

In der ganzen Schweiz ist mit einer Ausnahme nur eine Instruktion zum Strahlenschutz in der Grundausbildung für diplomiertes Fachpersonal in Operationstechnik HG (TOA) und in das Nachdiplomstudium für Experten in Anaesthesiepflege HF integriert. Diese ist aber wenig an der Praxis orientiert und erfolgt an einigen Zentren nur über E-Learning. Mit Inkrafttreten der Ausbildungsverordnung bieten neu vier Schulen in drei Landessprachen eine vom BAG anerkannte Strahlenschutzausbildung für diplomierte Operationsfachpersonen (MP 15) an.

Im Operationsalltag wurde zudem beobachtet, dass Fachpersonen für Operationstechnik HF (TOA) - und sogar Lagerungspflegefachpersonen - das Röntgenpedal nicht nur unter Anweisung bedienten, sondern auch regelmässig Fluoroskopietätigkeiten übernahmen, die ihnen von den Operateuren delegiert wurden. Dabei hat diese Berufsgruppe gemäss der Ausbildungsverordnung dazu keinerlei Recht. Zudem erhalten die Lagerungspflegefachpersonen, mangels medizinischen Berufsabschlusses, auch keinerlei organisierte und fundierte Strahlenschutzausbildung.

Das entsprechende Fortbildungsangebot an den verschiedenen Ausbildungszentren ist noch beschränkt. Um eine breitere Sensibilisierung für den Strahlenschutz zu erreichen und eine gute Strahlenschutzkultur in den Betrieben zu fördern, sollte die neu eingeführte Strahlenschutzausbildung für diplomierte Operationsfachpersonen (MP 15) von jeder beruflich strahlenexponierten Person im Operationsbereich und sogar von Lagerungspflegefachpersonen, im Sinne einer Instruktion / Fortbildung absolviert werden.

4 Bewertung und Empfehlungen der KSR

Die KSR erachtet die Strahlenschutzkenntnisse der in den Operationssälen beruflich strahlenexponierten und strahlenanwendenden Personen als ungenügend und ihre Tätigkeiten sind teilweise auch nicht gesetzlich erlaubt. Es werden nicht alle Berufsgruppen in die Schweizer Ausbildung einbezogen und diese ist an den meisten Zentren, wenn vorhanden, nicht genügend praxisbezogen. Möglichkeiten zur Fortbildung gibt es kaum oder nicht. Die Operateure und die Fluoroskopieanwender sind selbst nicht ausreichend für den Strahlenschutz sensibilisiert oder ausgebildet. Ausserdem werden die Medizinphysiker in die Strahlenschutzaspekte im Operationsbereich nicht immer miteinbezogen.

Daher empfiehlt die KSR dem BAG, die Ausbildung der im Operationssaal tätigen Personen zu verbessern und vor allem die Aus- und Fortbildungssituation an den Schulen zu intensivieren und praxisnäher zu gestalten. Die Umsetzung und Einhaltung der Artikel 172, 175 und 182 der revidierten Strahlenschutzverordnung, wonach alle beruflich strahlenexponierten und strahlenanwendende Berufsgruppen die Pflicht zur Instruktion und regelmässiger Fortbildung, im Strahlenschutz haben, ist zwingend.

Ergänzend weist die KSR auch auf die Pflichten von Arbeitgebern und Arbeitnehmenden hin, wie sie für die Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit in der Verordnung über die Unfallverhütung (VUV) und im Arbeitsgesetz (ArGV) sowie den dazugehörigen Verordnungen verankert sind. Insbesondere sind in diesem Zusammenhang die Verpflichtungen zu erwähnen wie sie in Art. 6 VUV und Art 5 ArGV3 für die Information und Anleitung der Arbeitnehmenden in Bezug auf die Gefahren an den Arbeitsplätzen bestehen.

Die KSR schlägt dem BAG vor, eine Richtlinie zu verfassen, die auf lokaler Ebene organisierte praktische Strahlenschutzfortbildungen vorschreibt. Die Zielgruppe sollte nicht nur Fachärzte und diplomierte Radiologiefachpersonen, sondern auch medizinisches Personal, wie Angestellte ohne vorherigen medizinischen Berufsabschluss sowie jede beruflich strahlenexponierte Person sein.

5 Referenz

1. <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/gesetze-und-bewilligungen/gesuche-bewilligungen/bewilligungen-aufsicht-im-strahlenschutz/schlussberichte-aufsichtsschwerpunkte.html>

Recommandations de la CPR: Formation en radioprotection au bloc opératoire

1 Introduction

De 2016 à 2018, l'OFSP a mené des audits nationaux portant sur la radioprotection dans le domaine opératoire. Dans tout le pays, 207 hôpitaux/instituts suisses ont été audités en incluant 787 installations radiologiques au total. L'accent a été mis sur la formation de base et la formation continue, en particulier sur les connaissances nécessaires pour utiliser des appareils de radioscopie.

Dans le présent document, la CPR prend position sur le rapport final de ces audits (1) et présente des propositions pour améliorer la formation en radioprotection du personnel travaillant dans le domaine opératoire.

2 Dispositions légales

Les examens radiologiques réalisés au bloc opératoire ont souvent recours à la radioscopie, considérée comme un examen à doses moyennes et élevées selon l'art. 26 de l'ORaP. Selon les annexes 1 et 2 de l'Ordonnance sur la formation en radioprotection, entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2018, seuls les médecins avec un titre fédéral de spécialiste et un certificat de capacité, ainsi que les techniciens/techniciennes en radiologie médicale ES/HES peuvent les réaliser. Sur leur prescription médicale, seuls les techniciens/techniciennes en salle d'opération diplômés/diplômées ES (TSO), ainsi que le personnel infirmier en domaine opératoire diplômé ES avec un certificat de capacité de l'association suisse et au bénéfice d'une formation en radioprotection reconnue sont autorisés à préparer la radioscopie. Les autres groupes professionnels au bloc opératoire, comme les assistants/assistantes techniques spécialisé(e)s en salle d'opération (ATSSO), en sont exclus.

3 Résultats des audits (1)

Dans 41% (n= 84) des instituts médicaux, aucune instruction régulière ni formation continue en radioprotection n'était dispensée pour le domaine du bloc opératoire. Avec la révision de l'ORaP, entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2018, l'instruction et la formation continue sont désormais obligatoires. La plupart des médecins spécialistes du bloc opératoire ont bénéficié d'une instruction en radioprotection dans le cadre de leur formation postgraduée professionnelle. Toutefois, certains médecins spécialisés, p.ex. les médecins anesthésistes, n'y ont participé qu'à titre facultatif.

Dans toute la Suisse, à une exception près, l'instruction en radioprotection n'est intégrée qu'à la formation de base du personnel diplômé du bloc opératoire et à la formation post-diplôme des experts en soins d'anesthésie (diplôme TSO). Toutefois, cette formation n'est pas très axée sur la pratique et n'est dispensée dans certains centres que par le biais de systèmes « E-learning ». Avec l'entrée en vigueur de l'Ordonnance sur la formation, quatre écoles proposent désormais une formation en radioprotection dans trois langues nationales. Elle est reconnue par l'OFSP et destinée aux personnes diplômées au bloc opératoire (MP 15).

Dans la vie quotidienne du bloc opératoire, il a par ailleurs été observé que les techniciens/techniciennes en salle d'opération (TSO) – voire même les assistants/assistantes techniques spécialisés en salle d'opération (ATSSO) – ne se contentaient pas de déclencher l'exposition sur prescription médicale, mais pratiquaient régulièrement la radioscopie, sur délégation des médecins opérateurs. Selon l'Ordonnance sur la formation, ce groupe professionnel n'a toutefois pas le droit de le faire. De plus, faute d'un certificat professionnel reconnu, les ATSSO ne reçoivent aucune formation en radioprotection approfondie et organisée.

Les possibilités de formation continue dans les divers centres de formation sont encore restreintes. Afin d'obtenir une plus grande sensibilisation à la radioprotection et de promouvoir une bonne culture de radioprotection dans les établissements, la formation en radioprotection récemment introduite pour le personnel diplômé au bloc opératoire (MP 15) devrait être suivie par chaque personne exposée au bloc opératoire, y compris par les ATSSO à titre d'instruction ou de formation continue.

4 Evaluation et recommandations de la CRP

La CRP considère que le personnel professionnellement exposé et utilisant des radiations au bloc opératoire manque de connaissances en radioprotection et agit parfois de manière illégale. La formation suisse n'inclut pas tous les groupes professionnels et, si elle est proposée, n'est pas suffisamment orientée vers la pratique dans la plupart des centres. Les possibilités de formation continue sont rares, voire inexistantes. Les médecins opérateurs et les utilisateurs de radioscopie eux-mêmes ne sont pas suffisamment sensibilisés ni formés en radioprotection. De plus, les médecins ne sont pas toujours impliqués dans les aspects de radioprotection au bloc opératoire.

La CRP recommande donc à l'OFSP d'améliorer la formation du personnel du bloc opératoire et surtout d'intensifier la formation de base et la formation continue dans les écoles, tout en l'orientant davantage vers la pratique. Il est impératif de mettre en œuvre et de respecter les articles 172, 175 et 182 de l'ORaP révisée, selon lesquels tous les groupes professionnels exposés et appliquant des rayonnements doivent recevoir une instruction et des formations continues régulières en matière de radioprotection.

La CRP rappelle également les responsabilités des employeurs et des employés en matière de protection de la santé et de sécurité au travail, telles que définies dans l'Ordonnance sur la prévention des accidents (OPA) et dans la Loi sur le travail (OLT), ainsi que dans les ordonnances correspondantes. Dans ce contexte, il convient de mentionner tout particulièrement les obligations prévues à l'art. 6 OPA et à l'art. 5 OLT pour l'information et l'instruction des travailleurs en ce qui concerne les risques sur leur lieu de travail.

La CRP suggère à l'OFSP de rédiger une directive permettant de prescrire des formations pratiques en radioprotection organisées au niveau local. Le groupe cible ne doit pas seulement inclure des médecins spécialisés et des techniciens en radiologie médicale ES/HES, mais aussi le reste du personnel médical, tels que les employés ne bénéficiant pas d'une formation spécifique reconnue et toute autre personne professionnellement exposée au rayonnement.

5 Référence

1. <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/gesetze-und-bewilligungen/gesuche-bewilligungen/bewilligungen-aufsicht-im-strahlenschutz/schlussberichte-aufsichtsschwerpunkte.html>