

Röntgen von Thorax anstelle Abdomen



Bei einer jungen Patientin wurde zur Lagekontrolle der Manometriesonde irrtümlicherweise ein Thoraxröntgen statt eines „Abdomen leer“-Röntgen durchgeführt.

Bei einer 16- bis 20-jährigen Patientin der Kinder- und Jugendchirurgie im Krankenhaus wurde zur Lagekontrolle der Manometriesonde vor Durchführung einer Colonmanometrie telefonisch bei den RTA ein „Abdomen leer“-Röntgen auf Station angefordert. Da im Computersystem nur ein Thoraxröntgen auf Station angefordert werden kann, wurde die Durchführung des Abdomens statt des Thorax telefonisch besprochen. Da jedoch eine andere RTA

das Röntgen tatsächlich durchgeführt hat, kam es zur Durchführung des elektronisch angeforderten Thoraxröntgens anstatt des „Abdomen leer“-Röntgens, welches zur korrekten Lagekontrolle im Anschluss wiederholt werden musste. Als Faktoren, die zum Ereignis beitrugen, nannte der meldende Arzt mit mehr als fünf Jahren Berufserfahrung Kommunikation, Ablauforganisation und Kontext der Institution (Organisation des Gesundheitswesens, etc.)

Feedback des CIRS-Teams/Fachkommentar



www.cirsmedical.at

Lösungsvorschlag bzw. Fallanalyse

Bei diesem Fallbeispiel ist eigentlich ein Patientenschaden eingetreten (medizinisch nicht gerechtfertigte Röntgenuntersuchung) und kein Beinahe-Zwischenfall und erfordert die korrekte Aufklärung der Patientin sowie die Anfertigung eines entsprechenden Protokolls.

Problemdefinition:

Falsche Röntgenaufnahme: Statt eines Abdomen leer-Röntgens wurde ein Thoraxröntgen durchgeführt.

Strahlenbelastung:

Der Patient war unnötiger Strahlenbelastung ausgesetzt.

Ursachenanalyse:

- Systembeschränkungen: Das elektronische System erlaubt nur die Anforderung eines Thoraxröntgens und nicht eines Abdomenröntgens.
- Kommunikationsmangel: Fehlende klare Kommunikation zwischen den Radiologietechnologen (RT) und den Anfordernden.
- Ablauforganisation: Es gibt keine klare Standardarbeitsanwei-

sung (SOP) für die Anforderung und Durchführung von Röntgenaufnahmen.

- Mangelnde Flexibilität des Systems: Keine Möglichkeit, spezielle Anforderungen elektronisch zu dokumentieren.

Auswirkung auf den Patienten:

Verunsicherung und unnötige Belastung: Sowohl physische als auch psychische Belastung durch unnötige Strahlenexposition und unerwartete Untersuchung.

Daher ist ein standardisierter Anforderungsablauf unumgänglich:

1. Einführen organbezogener Anforderungsmöglichkeit: Sollte dies technisch nicht möglich sein, sollte überhaupt kein Organbezug auswählbar sein und in einem Freitextfeld die gewünschte Untersuchung eingegeben werden.
2. Verbesserung der Kommunikation: Standardisierte Kommunikationswege: Einführung eines Protokolls zur standardisierten Übergabe von Informationen, besonders bei abweichenden Anweisungen. Regelmäßige Schulungen für das medizinische Personal, um die Bedeutung klarer Kommunikation zu betonen.
3. Zusätzliche Patientenmarkierung: Um zusätzliche Sicherheit für den Patienten zu erzielen, empfiehlt sich die Markierung der gewünschten Untersuchungsstelle.
4. Optimierung der Ablauforganisation:
 - a. Standardarbeitsanweisungen (SOPs): Entwicklung und Implementierung klarer SOPs für die Anforderung und Durchführung diagnostischer Verfahren.
 - b. Checklisten: Einführung von Checklisten zur Vermeidung von Missverständnissen bei der Anforderung und Durchführung von Untersuchungen.

Qualitätssicherung und Feedback:

- Regelmäßige Überprüfungen: Etablierung regelmäßiger Überprüfungen der Prozesse und Systeme durch ein Qualitätssicherungsteam.
- Feedback-Mechanismus: Einführung eines Feedback-Mechanismus für das medizinische Personal, um Verbesserungsvorschläge direkt in das System einzuspeisen.
- Verbesserte Patientenkommunikation: Vorabklärung und Information der Patienten über den genauen Ablauf und die Art der durchzuführenden Untersuchungen.

Mündliche Anordnungen, wie in diesem Fallbeispiel, erfordern einen sorgfältigen Umgang und sind nach dem Prinzip „Repeating back important information (read-back)“ abzuhandeln. Trotzdem bergen mündliche Anordnungen das Risiko, dass zum Beispiel bei Anwenderwechsel ein Informationsdefizit zu falschen Untersuchungen führt.

Eine fehlende Möglichkeit zur organbezogenen Untersuchungsanordnung birgt darüber hinaus aber auch ein großes Organisationsrisiko, welches auch in Zukunft zu unnötigen Untersuchungen bei Kindern führen kann. Konventionelle Röntgenuntersuchungen in der Kinderradiologie erfordern spezielle Untersuchungstechniken und -protokolle, die dem Alter und der klinischen Fragestellung angepasst sind. »

» **Rechtliche Gegebenheiten**

Die Durchführung eines unnötigen Röntgens könnte als Verletzung der Sorgfaltspflicht betrachtet werden, da es zu unnötiger Strahlenbelastung geführt hat. Gerade bei Kindern und Jugendlichen ist ein besonders restriktiver Umgang mit ionisierender Strahlung einzufordern, da kindliches Gewebe eine höhere Strahlenempfindlichkeit aufweist.

Auch die Allgemeine Strahlenschutzverordnung 2020 sieht vor, dass der unnötige Einsatz von Röntgenstrahlen vermieden werden und jede Röntgenaufnahme medizinisch gerechtfertigt sein muss.

Die Anforderung und Durchführung von Röntgenaufnahmen müssen darüber hinaus klar und nachvollziehbar dokumentiert werden (Medizinische Dokumentationspflicht).

Neue Erkenntnisse

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat den Globalen Aktionsplan zur Patientensicherheit 2021-2030 ins Leben gerufen, der eine strategische Ausrichtung und Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der Patientensicherheit weltweit enthält. Dieser Plan betont die Notwendigkeit von Richtlinienaktualisierungen, Optimierungsmechanismen und die Förderung der Zusammenarbeit zwischen Gesundheits- und Strahlenschutzbehörden.

Immer mehr Kliniken (darunter auch die eigene) gehen dazu über, Patienten bereits vor der Röntgenuntersuchung zu markieren, um eine Seitenverwechslung auszuschließen. Die Markierung ist auch für die Anfertigung einer korrekten Ruhigstellung empfehlenswert.

Gefahren- / Wiederholungspotenzial

Sowohl das Gefahren- als auch das Wiederholungspotenzial sind bei fehlenden Prozessänderungen als hoch einzustufen.

1. Gefahrenpotenzial:

- Erhöhte Strahlenbelastung: Unnötige Röntgenaufnahmen erhöhen die Strahlenbelastung für Patienten, was insbesondere bei Kindern und jungen Erwachsenen kritisch ist.
- Patientenverunsicherung: Falsche oder unerwartete Untersuchungen können das Vertrauen der Patienten in das medizinische System erschüttern und ihre Zufriedenheit mindern.

2. Wiederholungspotenzial:

- Kommunikationsmangel: Fehlende klare Anweisungen oder Missverständnisse zwischen medizinischem Personal und Radiologietechnologen könnten ähnliche Fehler in Zukunft begünstigen.
- Systematische Einschränkungen: Solange das elektronische Anforderungssystem nicht angepasst wird, bleibt das Risiko bestehen, dass falsche Untersuchungen angefordert und durchgeführt werden.
- Ohne regelmäßige Audits und Aktualisierungen der Sicherheitsprotokolle könnten ähnliche Fehler und Sicherheitslücken bestehen bleiben.

Diese Maßnahmen helfen, die Risiken zu minimieren und die Patientensicherheit zu verbessern, indem sie das Wiederholungspotenzial ähnlicher Vorfälle verringern.

Weiterführende Literatur / Ausbildungsempfehlungen

Boyd M, Cumin D, Lombard B, Torrie J, Civil N, Weller J. Read-back improves information transfer in simulated clinical crises. *BMJ Qual Saf.* 2014 Dec;23(12):989-93. doi: 10.1136/bmjqs-2014-003096. Epub 2014 Aug 11. PMID: 25114268.

Prabhakar H, Cooper JB, Sabel A, Weckbach S, Mehler PS, Stahel PF. Introducing standardized „readbacks“ to improve patient safety in surgery: a prospective survey in 92 providers at a public safety-net hospital. *BMC Surg.* 2012 Jun 19;12:8. doi: 10.1186/1471-2482-12-8. PMID: 22713158; PMCID: PMC3418160.

https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/strahlenschutz/recht/allg_vo.html

<https://irp.cdn-website.com/812f414d/files/uploaded/GPSAP-2021-2030.pdf>

*ExpertIn der Kinder- und Jugendchirurgie
(medizinisch-fachlicher Aspekt)*