

Bericht

Titel:	Brandschutzmaßnahmen für Akku-Geräte (Bericht aus CIRS-NRW)
Zuständiges Fachgebiet:	Chirurgie
Altersgruppe des Patienten:	leer
Geschlecht des Patienten:	leer
Wo ist das Ereignis passiert?	Krankenhaus
Welche Versorgungsart:	leer
In welchem Kontext fand das Ereignis...	leer
Was ist passiert?	Akku von einem OP-Gerät wurde heiß und fing an zu qualmen. Keiner wusste, wie man sich richtig verhält (bzgl. möglicher Brand-/Explosionsgefahr).
Was war das Ergebnis?	Heißen Akku in leeren Metalleimer geworfen und aus dem OP gebracht. Er wurde später von der IT abgeholt/entsorgt.
Wo sehen Sie Gründe für dieses Ereignis...	Fehlende Schulung/Info wie mit heißen Akkus umzugehen ist
Kam der Patient zu Schaden?	leer
Welche Faktoren trugen zu dem Ereignis...	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation (im Team, mit Patienten, mit anderen Ärzten etc.) • Ausbildung und Training • Organisation (zu wenig Personal, Standards, Arbeitsbelastung, Abläufe etc.) • Technische Geräte (Funktionsfähigkeit, Bedienbarkeit etc.)
Wie häufig tritt dieses Ereignis ungefähr...	erstmalig
Wer berichtet?	Arzt / Ärztin, Psychotherapeut/in

Feedback des CIRS-Teams / Fachkommentar

Kommentar:

Fachkommentar:

Vielen Dank für Ihre Eingabe.

„Die Bedingungen für das Entstehen eines Brandes in Operationssälen, in denen die Luft mit Sauerstoff angereichert ist, sind ideal. Geräte (...) sind die Zündquellen. Gase (Sauerstoff, Lachgas), Abdecktücher, Verbandsmaterial, die Kleidung der im OP tätigen Mitarbeiter, Haare und Haut des Patienten sowie leicht brennbare Lösungen/Desinfektionsmittel als Brennstoffe sind die Nahrung für ein entstehendes Feuer und wirken wie Brandbeschleuniger.

Explosive Situationen entstehen bspw. durch das Aktivieren (sowie Defekten) von Geräten in der Nähe von leicht brennbaren Lösungen oder wenn oxidative Gase in der Luft sind. Allein die Anwesenheit von Sauerstoff (brandfördernd), mehreren Energiequellen und zahlreichen brandfördernden Substanzen (leicht brennbare Desinfektionsmittel, Abdecktücher, Haare des Patienten usw.) machen den Operationssaal zu einem Hochrisikotrakt, in dem es binnen Sekunden zu Bränden mit potentiell schwerwiegenden Konsequenzen kommen kann.“ [1]

Brandschutzmaßnahmen sind folglich auch für den Umgang mit Akkus im Krankenhaus entsprechend einer Brandrisikoanalyse festzulegen. Vor allem in einer Zeit, in der immer mehr Geräte mit Akkus laufen - sowohl medizinische als auch privat eingeführte (Bsp. Handys etc.) - sollte jeder Mitarbeiter wissen, wie hier in einer Gefahrensituation korrekt zu handeln ist.

Hierfür sind die vorgesehene Verwendung und der geplante Umgang mit dem Akku zu berücksichtigen. [2]

Maßnahmen zur Vermeidung eines solchen Ereignisses werden entsprechend genannt und können sein:

- (Auffrischungs-)Schulung zum Brandschutz
 - möglicher Akkubrand thematisieren sowie
 - Handhabung möglicher Brandschutzboxen etc. [2]
- Brandbox stets zugänglich für alle gestalten
- Zusätzliche Box für gefährdete Bereiche anschaffen; z. B. OP
- feste Aufbewahrungsplätze und Zuständigkeiten für Entsorgung etc. regeln

Das Thema Brandschutz (inkl. LIB) sollte folglich zeitnah durch Auffrischungs-(Schulungen) für die betreffenden Mitarbeiter

aufgearbeitet und aktualisiert sowie durch Anschaffungen notwendiger Verschlussboxen etc. ergänzt werden. Der Umgang mit Akkus bzgl. des Brandschutzes verlangt in der Regel maßgeschneiderte Lösungen, die gezielt auf das jeweilige Anwendungsszenario abgestimmt werden müssen. [2]
Ggf. könnte auch die zusätzliche Kontaktaufnahme/Einbindung von der örtlich zuständigen Brandschutzdienststelle hilfreich sein.

Sollte es sich hier zudem um einen Produktfehler handeln, so besteht nach der Medizinprodukte-Verordnung [3, 4] die Pflicht, ein fehlerhaftes Medizinprodukt der zuständigen Bundesoberbehörde [5] zu melden. Weitere Informationen zu medizinprodukt-assoziierten Risiken hat das Aktionsbündnis Patientensicherheit in einer Handlungsempfehlung zusammengefasst [6].

Ihr CIRS-Team der BÄK [2024]

Literatur:

[1] Stiftung Patientensicherheit Schweiz. Quick-Alert Nr. 32. Erhöhte Brandgefahr im OP. Online:
https://patientensicherheit.ch/wp/wp-content/uploads/2023/03/Quick-Alert_32_D_WEB_02.pdf

[2] Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV). Brandschutz beim Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien. Februar 2024. Online:
<https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/4668>

[3] Bundesministerium für Gesundheit: Gesundheitswesen – Medizinprodukte- Neue EU-Verordnungen. Online:
<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/gesundheitswesen/medizinprodukte/neue-eu-verordnungen.html>

[4] Gesetz zur Änderung des Medizinprodukterecht-Durchführungsgesetzes und weiterer Gesetze. Vom 12. Mai 2021. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 24, ausgegeben zu Bonn am 21. Mai 2021. Online:
https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/M/MPDGA_endG_BGBl.pdf

[5] Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Online:
<http://www.bfarm.de>

[6] Aktionsbündnis Patientensicherheit. Handlungsempfehlung. Patientensicherheit durch Prävention medizinprodukt-assoziierten Risiken. Online:
<https://www.aps-ev.de/handlungsempfehlung/258018/>

Weiterführende Literatur:

1. Unfallkassen und Berufsgenossenschaften: Sicheres Krankenhaus. Brandschutz. Stand 07/2018. Online:
<https://www.sicheres-krankenhaus.de/bereichsuebergreifende-themen/bereichsuebergreifende-themen/brandschutz-krankenhaeusern-und-pflegeheimen>
2. Brandschutz im Krankenhaus: Oft ein Spiel mit dem Feuer (2009), Deutsches Ärzteblatt. Online:
<https://www.aerzteblatt.de/archiv/66897/Brandschutz-im-Krankenhaus-Oft-ein-Spiel-mit-dem-Feuer>