

Zusammenfassung JCI Whitepaper



MEDIZINISCHE ABSAUGUNG UND HANDHABUNG VON FLÜSSIGABFALL: RISIKEN UND DEREN EINDÄMMUNG



EINLEITUNG

In den letzten Jahrzehnten haben sich die Bereiche medizinische Absaugung und Handhabung von Flüssigabfall rasant weiterentwickelt und sind heute ein fester Bestandteil der Patientenversorgung. Die Anwendung ist vielseitig, zum Beispiel bei der Befreiung der Atemwege und Absaugung von Flüssigkeiten während chirurgischer Eingriffe oder bei der Wiederbelebung von Patienten in Lebensgefahr. Diese Zusammenfassung basiert auf dem JCI Whitepaper „Medizinische Absaugung und Handhabung von Flüssigabfall“ und enthält eine detaillierte Übersicht der mit medizinischer Absaugung und Systemen zur Handhabung von Flüssigabfall einhergehenden Risiken sowie Empfehlungen für Pflegepersonal und Einkäufer.

Medizinische Absaugung und Handhabung von Flüssigabfall

Systeme zur medizinischen Absaugung hängen vom Zusammenspiel mehrerer Komponenten ab, um ihre therapeutische Funktion erfüllen zu können. Diese bestehen hauptsächlich aus drei Komponenten: Vakuumpumpe (d. h. elektrische Pumpe oder Vakuumregler), Mehrweg-Behälter oder Einweg-Beutel (z. B. Medela DCS Lösungen) und die Absaugschläuche, die alle Komponenten miteinander verbinden. Die Patientensicherheit kann nur sichergestellt werden, wenn die sichere Verwendung des gesamten Systems, und insbesondere der Saugleistung, genau überwacht wird.

Laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) kann eine falsche Handhabung medizinischen Abfalls für Patienten, Personal und Gemeindemitglieder das Risiko von Infektion, Toxizität und Umweltschäden erhöhen.

Unerwünschte Ereignisse – medizinische Absaugung und Handhabung von Flüssigabfall

Für das Auftreten von unerwünschten Ereignissen konnten mehrere Hauptursachen ermittelt werden:

Die Hauptursache von unerwünschten Ereignissen ist menschliches Versagen. Menschliches Versagen ist oft auf das Fehlen der für die ordnungsgemäße Bedienung der Geräte erforderlichen Kompetenzen und Kenntnisse, die Verwendung unterschiedlicher Einheiten zur Messung und Protokollierung des Saugdrucks, Fahrlässigkeit und unsichere Bauweise oder Herstellung von medizinischen Absauggeräten und Auffangsystemen zurückzuführen.

Eine zweite Ursache von unerwünschten Ereignissen ist ein übermäßiger Unterdruck. Er kann zu Gewebeschäden wie Traumata an oberen Atemwegen, lebenswichtigen Organen und Blutgefäßen führen.

Eine weitere typische Quelle durch Absaugung verursachter unerwünschter Ereignisse sind Infektionen, die entweder durch die Verwendung kontaminierter medizinischer Absauggeräte oder Auffangsysteme oder durch die Exposition gegenüber infektiösem und/oder gefährlichem Flüssigabfall im Verlauf des Auffang- und Entsorgungsprozesses verursacht werden.

EMPFEHLUNGEN

Klare und genaue Praxisrichtlinien für medizinische Absaugung sowie Empfehlungen zur Handhabung von Flüssigabfall bzw. evidenzbasierter Einkauf sind entscheidend für die Verbesserung der Patientensicherheit und Sicherheit am Arbeitsplatz. Bestehende internationale und regionale Normen wie ISO 10079-3:2014 müssen eingehalten werden.

Optimierung der medizinischen Absaugung

- ✓ Verfahren zur medizinischen Absaugung dürfen nur von qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden, das mit allen Vorschriften und den verfügbaren Geräten vertraut ist. Das Personal muss außerdem über die möglichen Gefahren und Komplikationen aufgeklärt sein und wissen, wie in solchen Situationen vorzugehen ist.
- ✓ Das gesamte Absaugsystem muss regelmäßig überwacht und gewartet werden. Bei Fehlfunktionen muss sofort gehandelt werden. Darüber hinaus müssen in allen Bereichen der Patientenversorgung Ersatz-Absauggeräte zur Verfügung stehen.
- ✓ Um Fehler möglichst zu vermeiden, sollten Umrechnungsdiagramme für die unterschiedlichen Vakuumskalen verwendet werden.
- ✓ Geräte mit niedrigem Geräuschpegel tragen dazu bei, Ablenkungen und Fehlkommunikation auf ein Minimum zu reduzieren. Durch leichtgewichtige Systeme wird außerdem die Verletzungsgefahr für Personal verringert.

- ✓ Bei heutigen chirurgischen Verfahren werden häufig chirurgische Rauchgase erzeugt, die aus krebserregenden und neurotoxischen Verbindungen bestehen. Zur Eindämmung dieser potenziellen Gefahr am Arbeitsplatz wird die Verwendung von medizinischen Absaugsystemen mit eingebautem Rauchschutzfilter oder einem Rauchabzug für größere Rauchmengen, Masken mit hoher Filtrationskapazität und ordnungsgemäßen Lüftungsanlagen empfohlen.

Optimierung der Infektionskontrolle

- ✓ Fünfzehn Prozent aller medizinischen Abfälle müssen als gefährlich oder infektiös betrachtet werden. Flüssigabfall sollte nur von zertifizierten Fachkräften aufgefangen und entsorgt werden. Die Schulung und Fortbildung aller an dem Prozess beteiligten Mitarbeiter ist unerlässlich, um eine Kreuzkontamination und therapieassoziierte Infektionen zu vermeiden.
- ✓ Falls Mehrweg-Systeme verwendet werden, müssen alle Komponenten häufig gereinigt und desinfiziert werden – häufiger in Bereichen mit hohem Risiko. Beim Ablassen von Flüssigkeiten in die Sanitärkanalisation muss die volle Schutzausrüstung getragen werden, um eine Exposition gegenüber Aerosolen oder flüchtigen Flüssigkeitsteilchen zu vermeiden.
- ✓ Einweg- und sonstige Wegwerfartikel müssen gemäß allen einschlägigen Vorschriften entsorgt werden. Vorverpackte Einweg-Beutel (wie die Medela Einweg-Sekretbeutel) mit Geliergranulat verringern das Risiko einer Exposition oder Kontamination durch Verschüttungen oder Flüssigkeitsteilchen. Einweg-Absaugschläuche und -Saugspitzen sollten nach jedem Gebrauch bei einem Patienten entsorgt werden. Werden sie bei demselben Patienten verwendet, müssen sie nach 24 Stunden entsorgt werden.

Optimierung des evidenzbasierten Einkaufs

- ✓ Evidenzbasierter Einkauf von medizinischen Absaug- und Auffangsystemen spielt eine entscheidende Rolle bei der Optimierung der Sicherheit und Wirksamkeit. Entscheidungsträger müssen sich der Auswirkungen, der Wirksamkeit und der Umweltgefahren bewusst sein, wenn sie Systeme zur Handhabung von Flüssigabfall erwerben.
- ✓ Die erworbenen Systeme müssen internationalen Sicherheitsnormen wie der ISO 10079-3:2014 entsprechen und Funktionen zur Infektionsvorbeugung wie Biofilter und Überlaufschutz umfassen. Niedrige Geräuschpegel sind ebenfalls wichtig, wie zuvor erwähnt.
- ✓ Die Handhabung von Flüssigabfall ist ein entscheidender Faktor bei Einkaufsentscheidungen. Gemäß geltenden Vorschriften können Flüssigkeiten auf vier Wegen entsorgt werden: mit dem biologischen Gefahrgut, traditionell durch Ablassen in die Sanitärkanalisation, unter Verwendung von Einweg-Beuteln mit oder ohne Geliergranulat oder durch direktes Abpumpen in das Waschbecken.
- ✓ Kostenbasierte Entscheidungen für oder gegen den Erwerb von Mehrweg- bzw. Einwegsystemen sollten nach einer vollen Risiko-Nutzen-Analyse getroffen werden. Dies umfasst die Berücksichtigung des verringerten Expositionsrisikos und der einfachen Handhabung, die mit neueren Einweg-Auffangsystemen einhergehen, sowie der unmittelbaren Auswirkungen auf die Personal-Arbeitsabläufe, die mit dem Zeitaufwand für einzelne Aufgaben wie Sammeln, Transportieren und Reinigen bzw. Entsorgen von Komponenten zusammenhängen.

FAZIT

Medizinische Absaugung und Handhabung von Flüssigabfall sind heute überall im Gesundheitswesen von Bedeutung. Beide Prozesse sind mit einigen potenziellen Risiken für den Patienten, die daran beteiligten Fachkräfte – Ärzte, Spezialpfleger für die Infektionskontrolle und Wartungspersonal – sowie die Umwelt verbunden. Aus diesem Grund sind eindeutige Normen und Richtlinien sowie eine gründliche Schulung aller beteiligten medizinischen Fachkräfte erforderlich, um optimale Sicherheit und Wirksamkeit sicherzustellen. Bereits während des Einkaufsprozesses sollte eine volle Risiko-Nutzen-Analyse für Auffangsysteme durchgeführt werden, bei der die direkten Produkt- und Arbeitsablaufkosten sowie die weniger materiellen Kosten wie die Exposition des Personals gegenüber Infektionen oder Lärm berücksichtigt werden.



Einzelverpackte Beutel von Medela



Medela DCS Behälter und Beutel

GÄNGIGE IRRVORSTELLUNGEN: ÜBERPRÜFT

Typische Annahme	Fakten und Empfehlungen
Es gibt keine klaren Richtlinien zum optimalen Druck pro Anwendung	Nasotracheal Neugeborene/Kleinkinder: 80~100 mmHg, Kinder: 100~120 mmHg Erwachsene: 100~150 mmHg Endotracheal Neugeborene: 88~100 mmHg, Erwachsene: < 150 mmHg Pleuradrainage Weniger als 75 mmHg (7~10 kPa) Absaugung bei der Anästhesie und in der Chirurgie Keine veröffentlichten Normen
Es gibt kein Instrument zur Verringerung der Exposition und Kontamination von Flüssigabfall	Flüssigabfall kann durch Hinzugabe von Geliergranulat entsorgt werden. Durch dieses Verfahren entstehen zusätzliche Kosten, doch das Risiko der Exposition oder Kontamination wird verringert. Sobald die Flüssigkeit im Behälter vollständig geliert ist, kann sie gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften oder Verordnungen entweder als regulierter oder nicht regulierter medizinischer Abfall entsorgt werden. Einweg-Beutel können das Expositionsrisiko gegenüber kontaminiertem Abfall verringern, welches mit der manuellen Abfallentsorgung und der Reinigung/Desinfektion von Mehrweg-Behältern einhergeht. Sekretbeutel minimieren das Risiko von Verschüttungen und Kreuzkontamination.
Medizinische Absaug- und Auffangsysteme sind selten kontaminiert und stellen keine Infektionsquelle dar	Mehrere epidemiologische Studien bringen Absaugung und Absauggeräte mit therapieassoziierten Infektionen in Verbindung. Die individuellen Komponenten der medizinischen Absaug- und Auffangsysteme sind häufig kontaminiert und stellen eine Infektionsquelle dar. Das Gesamtrisiko einer durch aufgefangene Flüssigkeiten verursachten Infektion ist hoch, wenn die Systemkomponenten nicht ordnungsgemäß gehandhabt oder gewartet und nicht nach jeder Verwendung gründlich gereinigt und desinfiziert werden.
Es gibt nur begrenzte Möglichkeiten zur Eindämmung der chirurgischen Rauchgase in der OP-Umgebung	Chirurgische Rauchgase können krebserregende und neurotoxische Verbindungen enthalten. Die Verwendung von Rauchabzügen, Einweg-Beuteln mit eingebautem Rauchschutzfilter, Masken mit hoher Filtrationskapazität und ordnungsgemäßen Lüftungsanlagen im Operationssaal wird empfohlen.

Zusammenfassung basierend auf

„Medizinische Absaugung und Handhabung von Flüssigabfall: Überlegungen zur Patientensicherheit und Sicherheit am Arbeitsplatz für Einrichtungen des Gesundheitswesens“

Ein Whitepaper der Joint Commission International, veröffentlicht im August 2017

Whitepaper hier herunterladen

<http://www.jointcommissioninternational.org/news/white-papers/>

Mehr über Medela Einweg-Auffangsysteme erfahren Sie unter

<https://www.medela.com/healthcare/products/fluid-collection/disposable>

Medizinische Vakuumtechnologie für medizinisches Fachpersonal

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns oder Ihren zuständigen Medela Gebietsleiter.

Ihr Ansprechpartner vor Ort: