

Praxiserfahrungen mit Thopaz⁺

Erfahrungswerte des Oxford University Hospitals NHS Foundation Trust

Bei Thopaz⁺ handelt es sich um ein tragbares digitales Thoraxdrainage- und Überwachungssystem, das von Medela entwickelt wurde. Es bietet eine ständige objektive Überwachung des Flüssigkeitsverlusts und von Luftleckagen. Dies erleichtert es, den Fortschritt des Patienten zu beurteilen und das Thoraxdrainage-Management stationsübergreifend zu standardisieren.¹ Klinische Evidenzdaten belegen den Nutzen von Thopaz⁺ beim Management von Patienten, die eine Thoraxdrainage benötigen. Es bietet eindeutige Vorteile gegenüber analogen Systemen mit Wasserschlosskammer und ermöglicht es, den Parameter „Luftleckagen“ als alleiniges Entscheidungskriterium bezüglich der Drainage-Entfernung nach einer pulmonalen Resektion heranzuziehen.¹⁻³

Seit 2012 kommt in der Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie des Oxford University Hospitals NHS Trust Thopaz⁺ bzw. dessen Vorgängersystem Thopaz zum Einsatz. Ein Bericht über die zugehörigen Erfahrungen war Bestandteil der [National Institute for Health and Care Excellence \(NICE\) Medical Technology Guidance 37](#).⁴ Innerhalb des Trust kommt Thopaz⁺ mittlerweile auch in anderen Abteilungen des Oxford Hospitals zur Anwendung. Das vorliegende Dokument bietet auf Grundlage von durchgeführten Befragungen medizinischer Fachpersonen des Oxford University Hospitals NHS Trust im Februar/März 2024 eine Übersicht über die Thopaz⁺-Erfahrungswerte.

„Thopaz⁺ lässt sich schnell einrichten, erlernen und anwenden.“

„Es hat sich neben anderen Faktoren wie dem Sauerstoffgehalt und dem Röntgenthorax als äußerst nützliches klinisches Instrument zur täglichen oder vierstündigen Kontrolle des Patientenfortschritts bewährt.“

Geschichte der Thopaz⁺-Anwendung in Oxford: Erstanwendung nach Abteilung und aktuelle Anwendung*



Thoraxdrainage-Protokolle

- Jede Klinik verfügt über ein Thoraxdrainage-Protokoll basierend auf der dortigen Anwendung von Thopaz⁺ oder analogen Systemen mit Wasserschlosskammer sowie je nachdem, ob ein aktives Absaugen oder ein Physio-Modus benötigt wird.

„Die Kosten amortisieren sich auf vielfältige Weise: durch die Systemeffizienz, die geringere Anzahl an Rechtsstreitigkeiten (dank der geringeren Fehlerquote) und an Rückenschmerz-bedingten Personalausfällen sowie die potenziell frühere Entlassung von Patienten und damit verbundene kürzere Aufenthaltsdauer.“

Verbesserte Entscheidungsfindung dank objektiver und kontinuierlicher Überwachung

- Eine kontinuierliche Überwachung liefert objektive Schätz- und Messwerte zu Leckagen und führt damit zu besseren Entscheidungen bei der Thoraxdrainage.
- Es lässt sich besser feststellen, wann Luftleckagen enden (und folglich die Drainage gezogen und die Entlassung geplant werden kann) und wann weitere Maßnahmen (beispielsweise eine Verlegung in die Chirurgie) notwendig sind.

„Die Luftleckagen-Messungen sind sehr präzise und uns eine enorme Hilfe.“

Kosten und Effizienz

- Das Thopaz⁺-System bedarf normalerweise einer Anfangsinvestition.
- Die Anwendung des Systems kann zu einer verbesserten betrieblichen Effizienz und zu Kosteneinsparungen führen, was die Anschaffungskosten rechtfertigen kann.
- Im Rahmen eines evidenzbasierten Praxisprojekts in den USA führte ein digitales Gerät zur Erkennung von Luftleckagen nach einer pulmonalen Lobektomie zu Kosteneinsparungen von 2.659 \$ pro Krankenhaustag.⁵

Verbesserte Patientensicherheit

- Thopaz⁺ ist ein geschlossenes System und reduziert als solches Vorkommnisse, Fehler, Unfälle und Infektionen.
- Als trockenes System verhindert Thopaz⁺ Probleme mit Wasser und der Produktaufstellung.
- Sollte das Thopaz⁺-System einmal umfallen, kann nichtmedizinisches Personal es ohne Auswirkungen auf die Patienten wieder aufstellen.
- Das Thopaz⁺-System verfügt über eine integrierte Absaugquelle, die Komplikationen infolge von Positionsveränderungen oder einer Schlauchabtrennung von der Wandabsaugung vorbeugt.

„Wir setzen auf die digitale Absaugung ..., da dies viel zuverlässiger, konstanter und wesentlich sicherer ist als eine Wandabsaugung.“

Verweildauer

- Die digitale Drainage erleichtert ambulante Eingriffe, da die Ärzte sicher sein können, dass ihre Patienten keine anhaltenden Luftleckagen oder Flüssigkeitsverluste haben.

„Was die Relevanz für den NHS anbelangt, wird es damit vielleicht möglich, Thoraxdrainagen früher zu beenden und die Patienten eher wieder nach Hause zu schicken.“

Mobilisierung

- Die verbesserte und frühere Mobilisierung ist ein großer Vorteil von Thopaz⁺ in Anbetracht der Komplikationen, die eine Immobilität mit sich bringen kann.

„Die Patienten sind schneller wieder mobil und haben entsprechend ein geringeres Risiko von Komplikationen, die mit längerer Bettlägerigkeit verbunden sind.“

Personalerfahrung

- Die präzisen Flüssigkeits- und Leckagemesswerte, die auch Zeittrends umfassen, liefern dem Personal aussagekräftige Informationen für eine bessere Entscheidungsfindung und fördern eine nahtlose Versorgung.
- Die anwendungsfreundliche Bedienoberfläche erleichtert die Nachverfolgung von Luftleckagen und Flüssigkeitsmenge.
- Der einfache Behälter austausch, der geringere Bedarf an einer manuellen Überwachung sowie die Alarmanzeigen und -töne, die die medizinischen Fachpersonen auf Probleme aufmerksam machen, sparen dem Pflegepersonal Zeit.

„Sind die Prozesse für die Thopaz⁺-Anwendung erst einmal etabliert, verbessern sich Geschwindigkeit, Versiertheit und Arbeitsablauf.“

Atemwegsmedizin

- Verkürzung der Aufenthaltsdauer um 4 Stunden bis hin zu einem ganzen Tag für ambulante Eingriffe.
- 70 % der Patienten mit Pleura-Eingriff und 60 % der Patienten mit Thorakoskopie können noch am selben Tag wieder nach Hause.

CCU

- Bei Anwendung von Thopaz⁺ verkürzt sich die Verweildauer auf 7 Tage (analoge Systeme mit Wasserschlosskammer: 10 Tage).

Ein Produkt für den gesamten Patientenweg

- Thopaz⁺ kann Patienten auf ihrem gesamten Weg begleiten. Dies kann das Problem- und Fehlerrisiko senken, da jeder Produktwechsel zu einer Drainageschlauch-Abknickung oder -Trennung führen kann.
- Das Thopaz⁺-System kann um eine Absaugfunktion ergänzt werden, die am System bei Bedarf per einfachem Tastendruck auslösbar ist und eine direkte Drainage ermöglicht.

Patientenerfahrung

- Die Patienten können sich frei bewegen, ohne dass sie von Pflegepersonal oder Assistenten unterstützt werden.
- Eine frühere Entlassung verkürzt die Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.
- Die Patienten können am Bildschirm selbst mitverfolgen, wie sich die Flüssigkeitsmenge und die Luftleckagen reduzieren.

„Die Medizinteams ... haben bei ihren Stationsrunden mehr Zeit für andere Aspekte und die Pflegeteams mehr Zeit für ihre Patienten.“

Zusammenfassung

Die Erfahrungen medizinischer Fachpersonen des Oxford University Hospitals NHS Foundation Trust aus den vergangenen 12 Jahren zeigen, dass Thopaz⁺ unter den richtigen Umständen eine Vielzahl an Vorteilen bietet und für die große Mehrheit der Patienten, die eine Thoraxdrainage benötigen, verfügbar sein sollte.

Vorteile von Thopaz⁺ in der klinischen Praxis

- Einfache Anwendung und Handhabung
- Effektive Thoraxdrainage
- Zuverlässige Funktionsfähigkeit, insbesondere bezüglich der Absaugung
- Objektive Messwerte
- Validierung des Patientenstatus
- Verbesserte Entscheidungsfindung
- Betriebseffizienz
- Schnellere Mobilisierung
- Kürzere Krankenhausaufenthalte
- Kürzere Bettenbelegung
- Patientensicherheit und weniger Komplikationen
- Handlungssicherheit für das Personal
- Personalfriedenheit
- Patientenkomfort und -zufriedenheit

Empfehlungen für die Implementierung von Thopaz⁺

- Thopaz⁺ sollte der großen Mehrheit der Thoraxdrainagepflichtigen Patienten zur Verfügung stehen.
- Alle Mitarbeitenden, die an der Drainageanlage und -überwachung beteiligt sind, sollten anhand der Schulungsmaterialien von Medela in der Anwendung des Thopaz⁺-Systems geschult werden, was auch regelmäßige Auffrischungsschulungen umfasst.
- Es sollten Thopaz⁺-Experten benannt werden, die das übrige Personal anleiten und beraten können.
- Aus den Protokollen sollte klar hervorgehen, wann Thopaz⁺ anzuwenden ist oder nicht und wann eine aktive Absaugung obligatorisch ist.

„Richtig angewendet macht diese Technologie den Unterschied.“

„Hat man sich erstmal an das System gewöhnt, möchte man es nicht mehr missen. Das Drainagesystem gibt Aufschluss darüber, was mit dem Patienten passiert, und macht es meiner Ansicht nach so viel sicherer, klinische Entscheidungen zu treffen.“

Literaturhinweise

1. NICE. *Thopaz+ portable digital system for managing chest drains*. Medical technologies guidance 37 London: NICE, 2018 (Aktualisiert: 2022).
2. Abdul Khader A et al. *J Thorac Dis* 2023;**15**:3776–82.
3. Frediani S, Romano G, Pardi V et al. *Front Pediatr* 2023;**11**:1280834.
4. Mitchell J. *Adopting Thopaz+ portable digital system for managing chest drains on the cardiothoracic ward at Oxford University Hospitals NHS Foundation Trust*.
5. Patel C et al. Use of a digital air leak detection device to decrease chest tube duration. *Critical Care Nurs* 2023;**43**:11–21.

Gesamten Bericht lesen:



Für weitere Informationen kontaktieren Sie Ihren Medela-Gebietsleiter oder Medela unter: Medela AG, Lättichstrasse 4b, 6340 Baar, Schweiz. www.medela.com