

# Aesculap<sup>®</sup> Service Systems

Instrumentenmanagement im Robert-Bosch-Krankenhaus Stuttgart



Erfahrungsbericht aus der Praxis

# Instrumentenmanagement in der ZSVA



**Prozessoptimierung in der ZSVA – lohnt sich das?** Eine berechtigte Frage, wenn man bedenkt, welches ein umfassendes Ablauf- und Instrumentenmanagement die Komplexität der Zentralen Sterilgutversorgung verlangt. Aber in dieser Herausforderung steckt viel Potenzial.

Die Kliniken werden zunehmend mit gesetzgebenden Forderungen im Bezug auf erhöhte Ansprüche an die Rechts- und Patientensicherheit sowie durchgehende Qualitätskontrollen durch validierte Prozesse konfrontiert. Und die Forderung nach Kostentransparenz machen auch vor der ZSVA nicht Halt.

Im Robert-Bosch-Krankenhaus Stuttgart wurde im Rahmen des Qualitätsmanagements eine umfassende Prozessoptimierung in der ZSVA durchgeführt. Zentraler Bestandteil der Umsetzung war die Sichtung und Optimierung des gesamten Instrumentariums sowie die komplette Einführung der Instrumenten Management Software instacount®. Jochen Geiger, der Leiter der ZSVA, berichtet über Zielsetzung, Durchführung und Ergebnis des umfangreichen Projekts.

## Im fünften Sozialgesetzbuch (§ 135a) fordert der Gesetzgeber die Einführung eines Qualitätsmanagements. Was bedeutet das für die ZSVA?

Unter Qualität ist hier die Erfüllung der Anforderungen an das Endprodukt in der ZSVA, das Sterilgut, zu verstehen. Neben den rechtlichen Vorgaben durch das Medizinproduktegesetz, der Medizinprodukte-Betreiberverordnung und den Anforderungen an die Hygiene durch das Robert-Koch-Institut verstärkt sich zunehmend die Notwendigkeit, auch die

Sterilgutproduktion unter wirtschaftlichen Aspekten zu betrachten und Optimierungspotenziale zu erschließen und zu nutzen. Die Schwerpunkte liegen daher in einer Optimierung der Arbeitsabläufe innerhalb der Sterilgutversorgung, einer weiteren Qualifizierung der ZSVA-Mitarbeiter, der Sichtung und Optimierung der vorhandenen Instrumente auf den Sieben und Sets sowie in der Herstellung einer weitgehenden Kostentransparenz für den Bereich ZSVA.

Durch die Erstellung eines Qualitätsmanuals kann zudem das Haftungsrisiko in Scha-

denfällen deutlich verringert werden. Nicht zuletzt erhält der Patient durch diese verschiedenen Maßnahmen eine optimale Versorgung.

## Was war im Vorfeld der Prozessoptimierung besonders wichtig?

Die Bedeutung der ZSVA für alle Abteilungen und den gesamten Krankenhausablauf deutlich zu machen. Die ZSVA-Leitung ist für das gesamte wiederaufbereitbare Instrumentarium verantwortlich und somit

auch dafür, dass gesetzliche Vorgaben und Qualitätsrichtlinien eingehalten, aber auch anfallende Kosten berücksichtigt werden. Es war schnell klar, dass sich durch ein professionelles Instrumentenmanagement mittel- bis langfristig eine Entlastung der Mitarbeiter und deutliche Einsparungen realisieren lassen würden. Schließlich musste ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, dass von einer Prozessoptimierung der ZSVA letztlich alle Fachbereiche profitieren.

## Wer war an dem Projekt beteiligt?

Nach ausführlichen Gesprächen mit der Geschäftsführung und den verantwortlichen Ärzten der verschiedenen Fachabteilungen war uns klar, dass es ohne externe Unterstützung nicht gehen würde. Wir haben uns für die Zusammenarbeit mit Aesculap entschieden, da das Konzept in vollem Umfang unseren Bedürfnissen nach einer langfristigen Kostenersparnis, Transparenz und Ablaufoptimierung entsprach. Zudem hat Aesculap die Umsetzungsstrategie in enger Anpassung an die personellen und strukturellen Voraussetzungen der ZSVA geplant, um einen möglichst reibungslosen Ablauf auch während der Umsetzungsphase zu gewährleisten.

## Welche konkreten Maßnahmen wurden ergriffen?

Die Maschinenkapazitäten mussten überprüft und Programmabläufe optimiert werden, um die Aufbereitungszeiten zu senken. Wir haben die Sterilisationsprozesse sowie die Prozesse in den vorhandenen Reinigungs-, Desinfektions- und Trockenaufbereitungsautomaten validiert, und das Sterilgut-Dokumentationssystem instacount® wurde implementiert...

## ... weil das Instrumentarium im Krankenhaus eine sehr große Kapitalbindung darstellt?

So ist es. Dementsprechend lag hier auch das größte Einsparpotenzial. Also haben wir mit den Aesculap-Experten zunächst eine umfassende Siebsichtung mit anschließender Sieboptimierung vereinbart.

## Was muss man sich unter einer Siebsichtung vorstellen?

Ziel der Siebsichtung ist die quantitative Bestandsaufnahme und qualitative Beurteilung des gesamten Instrumentariums im Krankenhaus, um die Qualität des vorhandenen Instrumentariums zu sichern und zu verbessern. Dazu gehören auch Motoren-



Jochen Geiger ist Leiter der ZSVA am Robert-Bosch-Krankenhaus in Stuttgart.

Das RBK ist ein Krankenhaus der Zentralversorgung mit Funktionen der Maximalversorgung. Seit 1978 zählt es zu den Akademischen Lehrkrankenhäusern der Universität Tübingen. Das RBK nimmt im Jahr über 26.000 stationäre Patienten auf. 1.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgen dafür, dass Patienten individuell betreut werden.

Zum Krankenhaus gehören neun Operationssäle, eine Apotheke, eine Krankenpflegeschule, Forschungs- und Weiterbildungsstätten sowie eine moderne wissenschaftliche Bibliothek. Forschungsinstitute zur Klinischen Pharmakologie und zur Medizingeschichte sind dem Krankenhaus angegliedert.



# Instrumentenmanagement in der ZSVA



systeme, Optiken, Lichtleitkabel und sonstiges Zubehör. Im abschließenden Bericht werden Reparaturen sowie eventuell anfallende Neuanschaffungen kostentransparent dargestellt und die Vielfalt der Instrumente und Siebtitel beschrieben.

## Wie lief die Siebsichtung ab?

Pro Siebtitel wurde ein Instrumentensieb gesichtet. Die herzchirurgische Abteilung

hat bspw. 34 Grundsiebe. Hiervon wurde ein Grundsieb stellvertretend zur Sichtung und Bestandsaufnahme herangezogen, da alle Siebe den gleichen Inhalt haben.

Das im Grundsieb befindliche Instrumentarium wurde auf folgende Kriterien überprüft:

- Oberflächenbeschaffenheit
- Verschleißerscheinungen
- Altersstruktur

- Identifikationsnummer
- Reparaturbedarf
- Gewicht
- Hersteller / Herkunft

Die Hochrechnung auf alle vorhandenen 34 Siebe ergab: Ein Grundsieb hat 90 Instrumente, dies ergibt bei 34 Grundsieben 3.060 Instrumente. Einen guten Zustand hatten 1.360 Instrumente. 680 Instrumente mussten oberflächenbehandelt werden. Bei 646 Instrumenten half nur noch eine Reparatur und 374 Instrumente mussten aussortiert und neu angeschafft werden. Der Gesamtwert dieser 34 Grundsiebe beläuft sich auf rund 270.000 Euro.

Alle anderen Instrumente, Siebe und die Nachlegereserve wurden nach dem obigen Beispiel aufgenommen und bewertet. Die Ergebnisse wurden in einer detaillierten Analyse des Ist-Zustandes allen Beteiligten vorgestellt und dienten als Basis für das weitere Vorgehen.

## Wie wurde im Anschluss an die Vorstellung und Bewertung der Ergebnisse vorgegangen?

Auf Basis der Sichtung wurde das eigentliche „Herzstück“ des Projektes angegangen: Die Sieboptimierung. Eine erfolgreiche Optimierung des vorhandenen Instrumentariums ist nur möglich, wenn die maßgeblich

verantwortlichen Personen zusammen die Entscheidung über Verbleib oder Aussortierung jedes einzelnen Instrumentes auf den Instrumentensieben, Sets und der Nachlegereserve treffen. Diese Personen sind der jeweils zuständige Chefarzt, die OP-Leitung und die Leitung der ZSVA. Auch hier hat Aesculap zu jeder Zeit alle Verantwortlichen mit einbezogen. Es wurde gemeinsam entschieden, welches Instrument auf den Sieben wirklich notwendig oder überflüssig ist.

Da das Instrumentarium sehr wertvoll und der Werterhalt von entsprechend hoher Bedeutung ist, sind die Ziele einer Sieboptimierung vielfältig:

- Unnötige Instrumentenübersterilisation vermeiden
- Übersichtliche Instrumentensiebe schaffen
- Siebgewichte senken
- Optimale Auslastung der Instrumentensets
- Freigestellte Instrumente einbinden
- Abläufe vereinfachen
- Aufbereitungskosten minimieren
- Qualitätsverbesserung

Aussortiertes, altes Instrumentarium wurde entsorgt, neue Instrumente angeschafft und auf den Sieben ersetzt. Die nicht mehr benötigten Instrumente wurden

von den Sieben genommen. Die reparaturbedürftigen Instrumente wurden zum Aesculap Technischen Service gesandt, so dass es keine Engpässe im OP gab. Die Nachlegereserve wurde analysiert sowie zum Teil erneuert. Ebenso wurden alle Packlisten überarbeitet und in das EDV-System insta-count® eingegeben.

## Was wurde durch die Sieboptimierung erreicht?

Durch die Optimierung konnten die über 13.000 gesichteten Instrumente um mehr als 3.400 reduziert werden. Diese über 3.400 Instrumente wiegen 178 kg und haben einen Wert von ca. 240.000 Euro.

Das bedeutet, dass heute jährlich rund 32 Tonnen an Instrumenten weniger bewegt werden müssen. Bei einer errechneten Siebauslastung von 70% und einem Jahresmittel von 260 Tagen ergibt dies eine Entlastung von über 620.000 Instrumenten, die nicht mehr transportiert, gewaschen, gepackt und sterilisiert werden müssen.

Ergebnis: weniger Siebtitel sowie eine bessere Bestandsübersicht und dadurch erhebliche Einsparungen bei Reparaturen, Neuanschaffungen und der Instrumentenaufbereitung.

## Wie kann die Sieboptimierung aus heutiger Sicht beurteilt werden?

Der Erfolg einer Siebsichtung und der daraus resultierenden Sieboptimierung hängt vor allem von der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit ab. Allen Beteiligten ist die Wichtigkeit der ZSVA und des damit zusammenhängenden Instrumentenmanagement bewusst geworden. Lohnend und von großer Bedeutung war in jedem Fall die Zusammenarbeit mit den Aesculap-Spezialisten, von deren Know-how wir in jeder Phase des Projektes profitiert haben.

Standardisierte Arbeitsabläufe, eine lückenlose Dokumentation und Rückverfolgbarkeit sowie der kontrollierte Einsatz jedes Siebes sorgen heute für größtmögliche Sicherheit und haben schon mittelfristig zu spürbaren Kosteneinsparungen geführt. Eine neue mögliche exakte Kostenermittlung und -zuweisung aller Prozessschritte bilden eine solide Grundlage für das Rechnungswesen und die Investitionsplanung.

Abschließend wurde ein Wartungsvertrag für unser chirurgisches Instrumentarium zwischen Aesculap und dem RBK geschlossen, sodass die Qualität der Instrumente auch langfristig gewährleistet ist.



# Instrumentenmanagement in der ZSVA



## Welche Probleme können in der ZSVA auftreten, wenn man kein EDV-basiertes Instrumenten Management System einsetzt?

Die Materiallagerung kann schnell unübersichtlich werden, was dann zwangsläufig auch einen erhöhten Zeitaufwand bei der Bestellabwicklung nach sich zieht. Hinzu kommen Falsch- bzw. Fehllieferungen aufgrund von Schreib- oder Lesefehlern beim Bestellvorgang. Es wird auch immer wieder von Unter- oder Überversorgung in der ZSVA durch unzureichend definierte

Verbrauchsmengen berichtet. So lässt sich weder Kostentransparenz erzielen noch Effizienz bezüglich der Arbeitsabläufe in der ZSVA herstellen. Insgesamt also Faktoren, die unnötig hohe Kosten verursachen. Ohne ein EDV-gestütztes Instrumenten Management System wird es darüber hinaus zunehmend schwierig, den gesetzlichen Anforderungen zur Qualitätssicherung und einer lückenlosen Dokumentation zu entsprechen.

## Im Anschluss an die Sieboptimierung wurde das Instrumenten Management System instacount® von Aesculap in der ZSVA implementiert. Warum hat er sich gerade für dieses spezielle System entschieden?

Wir haben hier besonderen Wert gelegt auf ein einfach zu bedienendes, übersichtliches und den Qualitätsanforderungen entsprechendes System. Schließlich sind die Mitarbeiter in der ZSVA keine Computer-Spezialisten. Es sollte den Instrumentenbestand, Warenein- und -ausgänge und die

Produktion überwachen, Reparaturen verwalten sowie Inventar und Betriebskosten erfassen können. Auch der Maschinenpark wie Taktbandanlage, Reinigungs-, Desinfektions- und Trockenautomaten sowie die Sterilisatoren wurden an das System angebunden. Die Instrumenten Management Software instacount® ermöglicht eine kostenstellenbezogene Abrechnung und somit die für die ZSVA so wichtige Kostentransparenz. Die wichtigsten Zielsetzungen waren mittel- bis langfristige Kosteneinsparungen und eine effiziente Qualitätssicherung.

## Wie sieht es mit der Kostenreduzierung aus?

Da die Instrumente und Siebe durch instacount® regelmäßig erfasst werden, lassen sich schon nach kurzer Zeit exakte Aussagen über die Nutzungshäufigkeit machen. Siebe, die nur selten genutzt werden, binden Kapital und verursachen trotzdem Handlingkosten – durch eine Reduzierung dieser Bestände sparen wir Kosten und optimieren regelmäßig unseren Bestand. Es werden auch der Einkaufspreis, die kalkulatorische Lebensdauer und die allgemeinen Handlingkosten, also Reparaturen, Aufbereitung und Packen erfasst, wodurch uns eine präzise Basis für die Planung des Reparatur- und Instandhaltungsbudgets zur Verfügung steht. Zudem sind wir durch diese Software-Lösung in der Lage, unsere Kapazitäten genau zu planen und Ressourcen sinnvoll einzusetzen, was wiederum mittel- bis langfristig Kosten spart und die Mitarbeiter erheblich entlastet.

## Wurden diese Zielsetzungen erreicht?

Ja. Wir wissen heute praktisch zu jedem Zeitpunkt, welches Sieb gerade wo und für welchen Zweck verwendet wird. Insbesondere für die Mitarbeiter in der ZSVA war die Umstellung auf das EDV-System eine große Entlastung. Ein weiterer Vorteil vor dem Hintergrund der Fallpauschalen ist die Möglichkeit der rechtlich geforderten lückenlosen Dokumentation und die vollständige Rückverfolgbarkeit eines jeden Containers. Dazu gehört auch die patientenbezogene Zuordnung der Instrumente.

## Wie lief die Implementierung ab?

Nachdem jeder Arbeitsplatz mit einem PC ausgestattet worden war, konnte instacount® installiert werden. Begleitend führte Aesculap Schulungen für die ZSVA-Mitarbeiter durch. Im Vorfeld wurden sämtliche relevanten Daten wie bspw. Verpackungsarten, Siebtypen und Sterili-

sationsparameter erfasst und in das System importiert. Wenn heute Rückfragen auftauchen, stehen uns die Aesculap-Experten als kompetente Berater jederzeit zur Verfügung.

## Würde Herr Geiger sich wieder für diese Lösung entscheiden?

Wir würden uns heute sicherlich wieder für instacount® entscheiden, was nicht nur für mich, sondern für alle an diesem Prozess beteiligten Personen gilt. Insgesamt konnten wir mit der Installation von instacount® eine spürbare Entlastung des Personals erreichen und verzeichnen durch die Prozessoptimierung deutliche Kosteneinsparungen. Durch die umfassende Dokumentierbarkeit kann die hohe Qualität der Instrumente und der ZSVA jederzeit nachgewiesen werden, wodurch nicht zuletzt aufwändige Zertifizierungsverfahren wesentlich vereinfacht werden. Vor allem unter DRG-Bedingungen ist eine solche Instrumenten Management Software eigentlich unverzichtbar.



Beispiel: Nur die im linken Sieb befindlichen Instrumente wurden während einer OP aus dem gesamten Grundsieb benutzt. Trotzdem muss das gesamte Grundsieb mit allen Instrumenten in der ZSVA gereinigt, desinfiziert, gepackt, gepflegt und sterilisiert werden. Auf diese Weise werden Tonnen von Instrumenten unnötig aufbereitet.

Invitec GmbH & Co. KG | Düsseldorfer Landstraße 17 | 47249 Duisburg | Deutschland  
Tel. (0203) 7129-300 | Fax (0203) 7129-333 | [www.invitec.com](http://www.invitec.com)

#### Vertrieb Österreich

Sterilog Instrumentenmanagement GmbH | Otto Braun-Straße 3-5 | 2344 Maria Enzersdorf | Österreich  
Tel. +43 2236 4 65 41-0 | Fax +43 2236 4 65 41-177 | [www.sterilog.at](http://www.sterilog.at)

#### Vertrieb Schweiz

B. Braun Medical AG | Seesatz 17 | 6204 Sempach | Schweiz  
Tel. +41 58 258 50 00 | Fax +41 58 258 60 00 | [www.bbraun.ch](http://www.bbraun.ch)

Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Deutschland  
Tel. (0 74 61) 95-0 | Fax (0 74 61) 95-26 00 | [www.aesculap.de](http://www.aesculap.de) | [www.instacount.com](http://www.instacount.com)

Aesculap – a B. Braun company

Die Hauptproduktmarke Aesculap ist eingetragene Marke der Aesculap AG. Die Invitec GmbH & Co. KG ist eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der Aesculap AG. INVITEC® und instacount® sind eingetragene Marken der INVITEC GmbH & Co. KG in Deutschland und/oder anderen Ländern. Alle anderen Namen von Unternehmen, Produkten und Dienstleistungen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen.

Technische Änderungen vorbehalten. Dieser Prospekt darf ausschließlich zur Information über unsere Erzeugnisse verwendet werden. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Prospekt Nr. E02901 0911/0.5/2