

Journal

Ausgabe Nummer 20
August 2008

Aus dem Inhalt

Laserfachkurse in der Klinik Löwenstein



Warum LED-Licht für Operationsleuchten?



Universitätshospital Basel: „Die Umstellung auf *MicroStop*[®] hat sich bewährt“



Ausgezeichnet in Funktion und Form

Mit marLED[®] beschreitet KLS Martin neue Wege in der Operationsfeldbeleuchtung – und bietet nun als Ergänzung zu der Gasentladungs- und Halogenleuchtenserie marLUX[®] eine innovative LED-Linie. Neue Wege?

Operationsleuchten auf LED-Basis gibt es schon länger – marLED[®] hingegen ist neu. In marLED[®]-Leuchten werden durchweg LED-Chips der zweiten Generation verwendet: kleiner, kompakter, effizienter in der Lichtausbeute, sparsamer im Stromverbrauch. marLED[®] überzeugt aber nicht allein durch konstruktive und lichttechnische Vorteile. Die neue Operationsleuchte basiert auf einem radikal neuen Optik- und Gehäusekonzept. Ein wegweisendes Design verbindet Ergonomie mit Technologie und erzeugt in jedem modernen Operationssaal die optimale Arbeitsatmosphäre. Für seine herausragende Form wurde marLED[®] schon jetzt mit international renommierten



Design-Awards ausgezeichnet: marLED[®] erhält den „Focus Green Silber 2008“ und den „reddot design award winner 2008“.

Für KLS Martin ist das die Bestätigung, dass sich Design und Funktion sehr gut kombinieren lassen. Diese Philosophie zeigt sich in einer Reihe von Instrumenten und Geräten wie beispielsweise in diomax[®], dem neuen Diodenlaser zur endovenösen Okklusion oder aber auch in marSeal[®], dem neuen Instrument zur bipolaren Gefäßversiegelung. Lesen Sie mehr über diese beiden innovativen Produkte in der nächsten Ausgabe des KLS-Martin-Journals.



reddot design award
winner 2008



Focus Green
Silber 2008



Warum LED-Licht für Operationsleuchten?

Am Anfang war das Licht – und zwar das einer simplen Glühlampe!

Damit war vor rund 100 Jahren die Operationsleuchte eines modernen OP's ausgerüstet. Ihr folgte viel später die Halogenglühlampe und vor einem Jahrzehnt die Halogen-Metalldampf-Gasentladungslampe. Mehr Licht, weniger Verlustwärme, konstante Farbeigenschaften, lange Lebensdauer, das waren und sind die zentralen Themen, die zum Innovationsmotor in der Lampenentwicklung wurden.

Nun hat jüngst ein neuer „Akteur“ die Szene in Bewegung gebracht, nämlich die LED-Lampe. Während es sich bei den bisher verwendeten Technologien stets um Temperaturstrahler handelte, emittiert die LED eine Lumineszenzstrahlung.

Bei der Glühlampe wird eine stromdurchflossene Wolframwendel auf mehr als 2500 K Temperatur gebracht. Dabei sendet sie im Wesentlichen sichtbares und infrarotes Licht aus. In einer Entladungslampe ist ein heißes Gasplasma mit einem Gemisch verschiedener Substanzen für die Emission von Strahlung verantwortlich.

Eine LED-Lampe besteht im Wesentlichen aus einem Halbleiterkristall, in dem nach Anlegen einer Gleichspannung von einigen Volt eine Rekombination von Ladungsträgern unterschiedlicher Polarität stattfindet. Als Folge davon wird neben einer moderaten Erwärmung des Festkörpers Energie in Form von Strahlung frei.

Abhängig von der Materialwahl und dessen spezieller Vorbehandlung („Dotierung“) liegt das Strahlungsmaximum in einem gewissen Wellenlängenbereich, das vom menschlichen Auge als farbiges Licht gesehen wird.

Worin liegen nun die Vorteile, wenn eine OP-Leuchte anstatt mit konventionellen Leuchtmitteln mit LED-Lampen ausgestattet wird?

1. Design

Selten zuvor hat ein neues Produkt und die damit verbundenen Designmöglichkeiten einen solch massiven Innovationsschub ausgelöst.

LED's sind extrem flach, die Lichtaustrittsfläche beschränkt sich auf wenige Quadratmillimeter. Auf herkömmliche Reflektoren kann verzichtet werden. Deren Aufgabe wird von Optiken übernommen, die direkt auf den Halbleiterkristall aufgesetzt werden. Ob als Frontlicht am Auto oder in einer Operationsleuchte, das Gehäusevolumen wird dadurch viel kompakter. Für OP-Leuchten hat dies einen wesentlichen Einfluss auf die Positionierbarkeit und die Beweglichkeit eines Leuchtenkörpers. Darüber hinaus lassen sich mehrere Einzelleuchten weit besser zu einer Kombination zusammenstellen, die eine harmonische Einheit darstellt und die Gesamtausleuchtung verbessert. Zudem transportiert ein innovatives Design für jedermann sichtbar die Botschaft eines modernen Produktes, das dem neuesten Stand der Technik entspricht.

2. Variabilität der Farbtemperatur

Zunächst waren LED's nur in bestimmten Spektralfarben wie rot oder grün verfügbar. Später kamen andere Farben hinzu. Blaue LED's erzeugen durch Hinzugabe einer Konversionsschicht ähnlich dem Prinzip der Leuchtstofflampe ein weißes Spektrum. Ein weiteres Verfahren ermöglicht es durch Kombination farbiger LED's und unterschiedlich starker relativer Dimmung zueinander, die Farbtemperatur des gemischten Lichtes über einen breiten Bereich hinweg zu verändern. Neben den reinen Farben der einzelnen LED's kann so auch ein warmweißes Licht mit mehr Rotanteil oder ein kaltes Tageslicht mit einem erhöhten Blauanteil erzeugt werden. Dies kommt dem subjektiven Farbempfinden vieler Operateure zugute, die erstmalig die Zusammensetzung des weißen Lichts in einer gewissen Bandbreite wählen können. Zum anderen sind die Reflektionseigenschaften vieler Gewebearten höchst unterschiedlich. Eine kontrastreiche Darstellung des Operationsfeldes hängt dadurch indirekt von der spektralen Zusammensetzung des beleuchtenden Lichtes ab.

3. Kaltes Licht

LED's erzeugen keine infrarote Strahlung, ihr Licht ist frei von Wärmestrahlung. Das am Operationsort gebündelte Licht ist kühl und führt bei lang anhaltenden Eingriffen nicht zur Organaustrocknung. Auch der Operateur profitiert von dieser Eigenschaft des Lumineszenzstrahlers LED. Er behält buchstäblich einen kühlen Kopf!

4. Dimmbarkeit

Eine variierbare Beleuchtungsstärke gehört zum Leistungsumfang einer guten OP-Leuchte. Die gewünschte Lichtmenge im OP-Feld hängt vom Reflexionsgrad des beleuchteten Gewebes ab, aber auch vom subjektiven Empfinden des Operateurs. Hierbei spielt auch das Alter des Chirurgen und seine Fähigkeit zur Hell-Dunkel-Adaptation eine gewisse Rolle.

Anders als bei herkömmlichen Lichtquellen können LED's mit dem Verfahren der Pulsweitenmodulation (PWM) quasi über den gesamten Helligkeitsbereich gedimmt werden. Dabei ändern sich wichtige photometrische Größen wie die Farbtemperatur oder die Farbwiedergabeeigenschaften so gut wie nicht. Auch damit hebt sich die LED-Lampe positiv von der Entladungs- und Glühlampe ab und liefert variables Licht gleichbleibender Qualität.



Intuitiv bedienbar via SensoTouch.

5. Eignung unter Klimadecken

Neue strömungsgünstige Designkonzepte, deutlich reduzierte Gehäusevolumina und kleinere Oberflächen des Leuchtenkörpers führen zu einer deutlich reduzierten Turbulenzbildung unter Zuluftdecken mit turbulenzarmer Verdrängungsströmung (TAV). Der Leuchteneinfluss auf die Strömungsverhältnisse wird dadurch verringert, was sich positiv auf die Keimfreiheit unmittelbar am Operationsort auswirkt.

6. Servicefreundlichkeit

LED-Elemente können individuell und so flexibel in ein Gehäuse integriert werden, dass aufwendige Mechaniken zur Verstellung relevanter lichttechnischer Parameter überflüssig werden. Das erspart im späteren Routinebetrieb kosten- und zeitintensive Servicearbeiten.

7. Wirtschaftlichkeit im Betrieb

Bei entsprechender Betriebsweise mit ausreichender Kühlung des Systems erreichen LED's Lebensdauern, die denen von Halogen- und Gasentladungslampen um ein Vielfaches überlegen sind. 20.000 bis 30.000 Betriebsstunden sind bereits heute erreichbar. Bei der stürmischen Entwicklung, die LED's derzeit nehmen, erscheinen 50.000 Stunden und mehr bei gleichermaßen hohen Anforderungen an Farbkonstanz und Farbwiedergabe durchaus möglich. Ein Lampenwechsel innerhalb der Produktlebensdauer der gesamten Leuchte wird dann nicht mehr notwendig sein.

LED's bringen also eine Reihe von Eigenschaften mit sich, die ihnen den Einzug in viele Marktsegmente ermöglichen. Das derzeitige Entwicklungstempo ist rasant, und in dem Maße, wie sich die technischen Möglichkeiten entwickeln und die Anwendungen der LED's wachsen, wird sich auch ihr Preis-Leistungs-Verhältnis verbessern.



Werner Eisele,
Produktmanager PM 6
OP-Leuchten, Telemedizin



KLS-Martin-Laserfachkurse in der Klinik Löwenstein

Beispiel einer sich ergänzenden Partnerschaft zwischen Medizin und Industrie.



Vom 29. – 30. Mai 2008 fand an der Klinik Löwenstein der 2. Fachkudkurs „Laserresektionen in der Thoraxchirurgie“ statt. Die Laserfachkudkurse haben bei KLS Martin speziell für thoraxchirurgische Anwendungen eine mehrjährige Tradition.



Nd:Yag-Laser MY 40



Fachvorträge im Festsaal der Klinik Löwenstein.



Arbeiten am Schweinelungenmodell mit dem MY-40-Laser.



Nach einem intensiven Kurstag darf auch die gesellige Runde am Abend nicht fehlen.

Der diesjährige Kurs fand bereits zum zweiten Mal an unserem neuen Referenzzentrum, der Klinik Löwenstein gGmbH statt. Die Klinik Löwenstein ist ein renommiertes Zentrum für Thorax- und Gefäßchirurgie in der Nähe von Stuttgart und weit über die Grenzen Baden-Württembergs hinaus bekannt. Mit der dortigen Klinik für Thoraxchirurgie verbindet die Firma Gebrüder Martin eine langjährige Zusammenarbeit – gehörte doch die Klinik Löwenstein Ende der 90er Jahre zu den ersten Kliniken, die sich für diese, die Lungenparenchymchirurgie revolutionierende Behandlungstechnik mit einem vollkommen neuartigen Lasergerät begeistern konnten. Zwischenzeitlich sind einige Jahre ins Land gezogen, in denen sich dieses innovative Laserverfahren immer mehr durchgesetzt hat. Gegenwärtig arbeiten alleine in Deutschland nahezu 60 Zentren für Lungenchirurgie mit dem MY-40-Laser von KLS Martin.

Auch der neue Chefarzt der Thoraxchirurgie in Löwenstein, Herr PD Dr. Thomas Graeter, war schnell von den vielfältigen Vorzügen dieses Lasergerätes überzeugt. Die Idee, am Standort Löwenstein künftig Laserfachkunde zur weiteren Verbreitung dieser Behandlungsmethode durchzuführen, stieß bei ihm auf große Begeisterung, so dass Anfang 2007 dieses Projekt konkret in Angriff genommen werden konnte. Nach Wochen und Monaten intensiver Vorbereitung konnte Herr Dr. Graeter am 29. Mai 2008 18 interessierte Thoraxchirurgen im Festsaal der Klinik Löwenstein zum ersten Fachkundekurs nach den Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Lasermedizin begrüßen. Ziel dieses Kurses war es von Anfang an, den Teilnehmern nicht nur mittels interessanter Fachvorträge das Thema

Laserresektionen in der Thoraxchirurgie näherzubringen, sondern auch anhand eines umfangreichen praktischen Teils mit Live-OP's und einem Workshop am Schweinelungenmodell erste Kenntnisse in der Handhabung dieser Methode zu vermitteln.

Für den Vortragsteil konnten neben Herrn Dr. Graeter und Herrn Dr. Endres, welche über ihre langjährigen Erfahrungen mit dem MY-40-Laser berichteten, auch externe Referenten für diese Veranstaltung gewonnen werden. So hielt Herr Prof. Dr. med. Hans-Peter Berlien, Chefarzt und Leiter der Abteilung Lasermedizin an der Elisabeth-Klinik in Berlin, sehr eindrückliche und praxisnahe Vorträge zu den Themen „Physikalische Systeme“ sowie „Sicherheitsvorschriften und praktische Tipps für den Laserbetrieb im OP“. Herr Dr. Manfred Glotz, Leiter der Laserentwicklung bei KLS Martin gab Einblicke in die technischen Grundlagen medizinischer Lasergeräte.

Rückblickend war der Laserkurs in Löwenstein erneut eine rundum gelungene Veranstaltung, was uns von den Kursteilnehmern bestätigt wurde. Vor diesem Hintergrund können wir mit Sicherheit sagen: Fortsetzung folgt!



Uwe Ott, Leiter Produktmarketing HF/Laser

Praktikum bei unserem brasilianischen Fachhändler



Rio de Janeiro – das ist eine perfekte Kombination aus lebendiger Großstadt, endlosen Stränden und wild wucherndem Urwald; die Stadt des Sambas, des Karnevals und unzähliger Strandschönheiten, aber auch der Armenviertel. Über allem thront mit geöffneten Armen einladend die Jesusstatue, das Wahrzeichen der Stadt.

Brasilien gehört derzeit zu den am stärksten wirtschaftlich wachsenden Ländern weltweit und wird schon in voraussichtlich 15 Jahren zu den sieben größten Industrienationen gehören. Das 190 Millionen Einwohner zählende Land ist auf dem Weg zu einer Industrienation und hat dabei wesentlich mehr zu bieten als Kaffee, Fußball und Bananen. Weltweit einmalig ist die Vermischung der Kulturen. Nirgendwo sonst sieht man eine so lebendige Vielfalt an Rassen, Musik, Religionen und kulinarischen Spezialitäten.

Schon vom ersten Tag an hatte mich Rio, die zehn-Millionen Einwohner zählende ehemalige Hauptstadt Brasiliens, in ihren Bann gezogen. Neben den weltbekannten Strandvierteln Copacabana und Ipanema mit ihrem pulsierenden internationalen Strandleben bietet sich dem Besucher aber auch eine atemberaubende Landschaft. Wie eine Nasenspitze ragt der blanke, sonnengewärmte Zuckerhut in die Guanabara-Bucht, um deren Ufer sich die Stadt erstreckt. Als der portugiesische Kapitän André Gonçalves am Neujahrstag 1502 in diese Bucht einlief, hielt er sie für eine Flussmündung und taufte sie deshalb „Januarfluss“ - Rio de Janeiro.

Neben all dieser Schönheit soll aber auch nicht verschwiegen werden, dass beinahe 30 % der Bevölkerung Rios in den Armenvierteln, den so genannten Favelas, wohnen. Diese illegal errichteten Siedlungen, die sich über das gesamte Stadtgebiet erstrecken, besitzen eine lange Geschichte in Brasilien und sind, obwohl von der Stadtverwaltung toleriert, oft Grund für eine hohe Anzahl von Bandenkriegen und Gewaltverbrechen.

Die Cariocas, wie sich die Einwohner Rios selbst nennen sind vor allem ein fröhliches Volk, sodass ich sofort in die „Familie“ unseres brasilianischen Fachhandelspartners Comércio e Representações aufgenommen wurde. Zur Firma gehören neben der Hauptstelle in Rio noch eine Zweigniederlassung in São Paulo und ein Importbüro in Espirito Santo. Insgesamt sind dort ca. 40 Personen beschäftigt. Meine Aufgaben beim Fachhändler war sehr interessant. Ich hatte die Möglichkeit, gemeinsam mit dem Außendienst viele Krankenhäuser in der Umgebung zu besuchen. Außerdem konnte ich den brasilianischen Markt für HF-Geräte und OP-Leuchten im Rahmen einer kleinen Marktstudie etwas genauer unter die Lupe nehmen.

Darüber hinaus war ich in der Lage, den Fachhändler bei einer Reihe von Produktschulungen und der Registrierung einiger unserer Produkte zu unterstützen. Abgerundet wurde mein Praktikum durch den Besuch eines OMF-Kongresses in São Paulo, der Wirtschafts- und Finanzhauptstadt des Landes. Die Landessprache Portugiesisch habe ich während der Zeit meines Aufenthalts gelernt, was mir durch vorhandene Spanischkenntnisse leichter fiel.

Insgesamt habe ich in Brasilien ein sehr interessantes Praktikum erlebt und werde wohl auch in Zukunft wieder dieses vielfältige Land besuchen, um dort gewonnene Freunde zu besuchen und mir noch weitere Sehenswürdigkeiten anzusehen.

Bedanken möchte ich mich besonders bei Frau Störp und der Geschäftsleitung, ohne deren Unterstützung ich dieses Praktikum nicht hätte durchführen können.



Autor:
Martin Oye,
ehemaliger BA-Student
im Studiengang
International Business



KLS-Martin-NON-STICK-Pinzetten

Die optimale Lösung für Chirurg und OP-Personal

Bei konventionellen bipolaren Pinzetten werden gravierende Nachteile in Bezug auf das Anhaften bzw. das Verkleben von Gewebe an den Pinzettenspitzen sichtbar.

Um solch ein „Anhaften“ einigermaßen verhindern zu können, ist während des Eingriffes eine mehrfache und somit zeitraubende Reinigung der Pinzettenspitzen notwendig.



Ein weiterer Nachteil von anhaftendem Gewebe ist, dass beim Lösen der Pinzettenspitze bereits koaguliertes Gewebe wieder aufgerissen wird und es zu einer erneuten Blutung kommt.



Bei einer herkömmlichen Bratpfanne kann dieser „Klebeffekt“ mit Hilfe einer Teflonbeschichtung verhindert werden. Da Teflon als elektrischer Isolator den Stromfluss in das Gewebe verhindern würde, scheidet dieser Lösungsansatz bei elektrochirurgischen Pinzetten aus. Im Gegensatz zur Bratpfanne, bei der das Bratgut indirekt durch erhitztes Metall erwärmt wird, erfolgt bei der Pinzettenkoagulation die Umwandlung von elektrischer Energie in Wärmeenergie unmittelbar, also direkt im Gewebe. Im Idealfall könnten die Pinzettenspitzen völlig kalt bleiben und das Gewebe würde strominduziert koaguliert werden. Somit würde ein Anhaften des Gewebes verhindert werden. Dieser Idealfall ist jedoch nicht zu erreichen, da sich das Pinzettenmaterial indirekt über das erhitzte Gewebe wieder erwärmt.

Wie kann nun trotzdem der Klebeffekt deutlich reduziert werden?

Der Klebeffekt kann deutlich reduziert werden, indem die an der Elektrodenkontaktstelle auftretende Wärmeenergie effektiv abgeführt wird. Verfügt das Material der Pinzettenspitze über eine hohe spezifische Wärmekapazität und eine

gute Wärmeleitfähigkeit, so wird die an der Kontaktstelle auftretende Wärmeenergie effektiv abgeführt. Dafür wird eine Legierung benötigt, die mechanisch robust ist und herausragende thermische und elektrische Eigenschaften bei gewährleisteter Biokompatibilität in sich vereinigt. Die spezielle und exklusive Silberlegierung der KLS-Martin-NON-STICK-Pinzetten erfüllt all diese Anforderungen.

Markteinführung der KLS-Martin-NON-STICK-Pinzetten

Die KLS-Martin-NON-STICK-Pinzetten wurden auf der Medica im November 2005 zum ersten Mal präsentiert. Seit dieser Zeit entwickelte sich dieses Produkt zum Verkaufsschlager im Bereich des HF-Chirurgie Zubehörs.

Aufgrund des Alleinstellungsmerkmals (Silberlegierung anstatt Beschichtung bei diversen Wettbewerbsprodukten) dienen die KLS-Martin-NON-STICK-Pinzetten den Vertriebspartnern als „Türöffner“ bei Verkaufsgesprächen. In Verbindung mit dem bipolaren Standardkabel können die NON-STICK-Pinzetten mit jedem HF-Generator betrieben werden, der über einen bipolaren Strom verfügt.

Chirurgen und OP-Personal aus den Bereichen Neurochirurgie, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie sowie der Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde bestätigen durchgängig den reduzierten Klebeffekt der KLS-Martin-NON-STICK-Pinzetten. Die Pinzettenbranchen lassen sich, auch bei einer längeren Anwendung, leicht vom Gewebe lösen. Ein erneutes „Aufreißen“ des bereits koagulierten Gewebes wird so verhindert. Außerdem ist ein Reinigen der Elektrodenspitzen sehr viel seltener erforderlich und gelingt durch einfaches Abwischen an einem Tupfer. Somit wird beim Anwender ein kontinuierlicher Arbeitsfluss gewährleistet. Letztendlich bedeutet dies für den Anwender Zeitersparnis und außerdem ein stressfreieres Arbeiten.

Weitere Informationen zum Thema NON-STICK-Pinzetten finden Sie in unserem Prospekt „KLS-Martin-NON-STICK-Pinzetten“ sowie in unseren umfassenden Anwenderberichten.



Christian Tockweiler,
Produktmanager PM 4
HF-Chirurgie, Laser

Leishmaniose – mit dem Laser erfolgreich behandeln.

Kabul ist sonst nicht so sehr für positive Meldungen bekannt. Doch Leishmaniose-Erkrankte finden dort uneigennützig Hilfe. Eine von wenigen Kliniken, die diese häufig vorkommende Erkrankung noch kostenfrei behandeln, ist die von Bruder Reto und seinem Team vom German Medical Service. An ihrer Seite der CO₂-Laser MCO 25 von KLS Martin.

Das Kind weint, als die Betäubungsspritze in sein Bein neben dem Geschwür eindringt. Kurz darauf beginnt Bruder Reto mit dem Abtragen der Geschwulst, die sich nach dem Stich der Sandmücke gebildet hat. In der Geschwulst haben sich Parasiten eingenistet und verursachen eine Infektion. Zum Abtragen des Gewebes wird der von KLS Martin gespendete CO₂-Laser eingesetzt. Die Anwendung der Lasertherapie hat sich sehr gut bewährt. Das Gerät hat inzwischen Tausende von Betriebsstunden hinter sich, die es bislang störungsfrei gemeistert hat.

Der Junge beruhigt sich im Laufe der Behandlung und nach ca. 15 Minuten ist das Geschwür vollständig abgetragen. Die Haut kann nun durch den Körper wieder neu und nahezu ohne Narben aufgebaut werden.

Die Gruppe der Leishmania-Erkrankten ist groß und so wartet auch schon der nächste Patient mit gleich mehreren Geschwülsten auf seine Behandlung. Der Andrang ist inzwischen so groß, dass im ersten Halbjahr 2007 bereits mehr Patienten als im ganzen Jahr 2006 behandelt wurden!

Bruder Reto Steiner gehört der Christus-träger-Bruderschaft an, deren Heimat das Kloster Triefenstein am Main ist. Ein Brüderteam lebt und arbeitet seit 1969 in Afghanistan. Wir wünschen dem Team in Kabul „Alles Gute“ für ihre Arbeit!



Eine **Leishmaniose** (engl. Leishmaniasis) ist eine weltweit bei Mensch und Tier vorkommende Infektionserkrankung, die durch obligat intrazelluläre protozoische Parasiten der Gattung Leishmania hervorgerufen wird. Das Verbreitungsgebiet sind die Tropen, besonders das östliche Afrika, aber auch der Mittelmeerraum.

Hautleishmaniose (kutane Leishmaniose)

Die kutane Leishmaniose (auch bekannt als *Bagdad-, Orient- oder Aleppobeule*) befällt im Gegensatz zur viszeralen Leishmaniose lediglich die Haut und verschont die inneren Organe. Die Übertragung findet durch Sand- bzw. Schmetterlingsmücken statt.

Die Insekten nehmen bei einer Blutmahlzeit die Leishmanien auf; diese machen im Darm der Mücken einen Entwicklungszyklus durch und gelangen später in den Stechrüssel. Durch den Stich einer infizierten Mücke werden sie weitergegeben. Die Erreger sind *L. tropica*, *L. major*, *L. aethiopica*, *L. mexicana* oder *L. brasiliense*.



Bruder Reto Steiner und sein junges Team bei der Visite und der Behandlung von Leishmaniose.



CO₂-Laser
MCO 25
von KLS Martin

Universitätshospital Basel: „Die Umstellung auf *MicroStop*[®] hat sich bewährt“

„Rund 20.000 chirurgische OP-Eingriffe aller Disziplinen und Umfänge gibt es bei uns pro Jahr“, erzählt Marcel Wenk. Der Leiter der Zentralsterilisation im Universitätsspital Basel hat vor sechs Jahren die Ausstattung für die Sterilisation komplett umgestellt – auf das KLS-Martin-Steril-Containersystem *MicroStop*[®]. Wir haben ihn in Basel besucht.

Die Umstellung hat sich bewährt“, resümiert Marcel Wenk, Chef von insgesamt 34 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die von Montag bis Freitag in zwei Schichten und an zwei zentralen Standorten für die Reinigung und Sterilisation der Instrumente zuständig sind. Sie statten die OP-Teams täglich mit dem notwendigen Instrumentarium aus. Es sei vor allem auch das OP-Personal, das von dem Wechsel – weg von der gewohnten Weichverpackung, hin zu einem solch neuartigen und einheitlichen Container-System mit passenden Sieben – überzeugt werden müsse, sagt Wenk. Kein Problem bei dem KLS-Martin-Steril-Containersystem, findet er: „Das Personal muss entsprechend geschult werden“, ist sein Tipp an andere Häuser, die ebenfalls einen Wechsel im Auge haben.

Service und Qualität überzeugen

Marcel Wenk spricht aus Erfahrung: Immerhin war er einer der ersten, die das KLS-Martin-*MicroStop*[®]-System konsequent eingesetzt haben. „Wir konnten so von Anfang an Verbesserungsmöglichkeiten anregen“, erzählt er. Er lobt dabei den guten Kontakt und die hervorragende Betreuung durch die KLS Martin Group, sei es bei der Unterstützung von OP-Schulungen, bei der Entwicklung von Neuheiten oder bei der Berücksichtigung und Umsetzung spezieller Kundenwünsche: Innerhalb von zwei Monaten hat der Hersteller beispielsweise kürzlich eine Metall-

sicherung entwickelt, die die spezielle Sterilbarriere im Deckel des *MicroStop*[®]-Containers fester verankert – eine von mehreren Anregungen des Sterilisationsteams aus Basel.

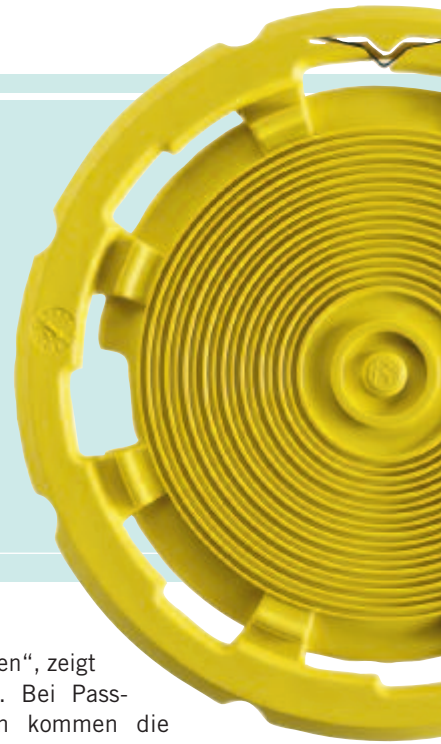
Insgesamt verfügt das Universitätsspital über 1.200 KLS-Martin-Container in zwei verschiedenen Größen – bei insgesamt rund 600 verschiedenen Instrumenten-Sieben. Das bedeutet bei rund 20.000 chirurgischen Eingriffen in den 22 OP-Sälen des 900-Bettenhauses einen häufigen Umschlag und eine straffe Organisation. „Manche Siebe werden fast täglich gebraucht, andere Spezialsiebe vielleicht nur einmal im Monat“, informiert Marcel Wenk. Allesamt Gründe, warum er sich für das „sehr innovative“ KLS-Martin-System mit der filterlosen Sterilbarriere (analog der Pasteur'schen Schleife) entschieden hat: „Die Container müssen über eine sehr gute Qualität verfügen“, waren seine Forderungen an die neue Ausstattung. Und ist zufrieden: „Sie sind fast wartungsfrei“, freut er sich. Und zählt noch weitere Vorteile auf: „Der Zeitaufwand ist geringer, denn das System ist sehr einfach und praktisch aufgebaut – jeder versteht das Prinzip, und es funktioniert tadellos“, lobt er die Praktikabilität. „Außerdem gibt es weniger Verschleiß“, meint er und vor allem: „Bei Weichverpackungen ist die Gefahr der Mikro-Verletzungen gegeben – mit den Containern hingegen erhöht sich die Sicherheit“, sagt er. Zudem lobt er die Lagerfähigkeit und Stapelbar-



Eva Fandino beweist die leichte Handhabung der KLS-Martin-Container: Die Deckel schließen einfach und dank der Silikon-Dichtung fest, und dank ihrer praktischen Form lassen sie sich gut stapeln.

Den Leiter der Zentralsterilisation des Universitätshospitals Basel, Marcel Wenk, hat vor sechs Jahren nicht zuletzt die „sehr innovative“ filterlose Steril-Barriere im Deckel der KLS-Martin-*MicroStop*[®]-Sterilcontainer, aber auch deren Praktikabilität und Sicherheit überzeugt: Er hat im Jahr 2001 als einer der Ersten in der Schweiz komplett auf das System umgestellt.

Im „Nassraum“ der Zentralsterilisation werden gebrauchte Container samt Deckeln separat von Instrumenten-Sieben gereinigt und desinfiziert. Monika Gutmann ist angetan von der Qualität der KLS-Martin-Container: „Es war noch nie etwas defekt.“



keit des Container-Systems – ebenso wie Handling und Beschriftbarkeit von Containern und Sieben, „die bei uns immer eine Einheit bilden.“

Sicher, straff organisiert und wirtschaftlich: die Sterilisation

Höchstmögliche Sicherheit für die Patienten, aber auch große Wirtschaftlichkeit bestimmen den Ablauf in der Zentralsterilisation des Universitätsspitals Basel. Hohe Anforderungen werden an die Standards und das Personal gestellt, aber ebenso hohe Anforderungen an die Qualität des eingesetzten Materials. Monika Gutmann, seit zwei Jahren hier tätig, nimmt beispielsweise die gebrauchten, verschmutzten Instrumente entgegen: Im Aufzug kommen sie auf Wagen vom OP in den „Nassraum“, vom OP-Personal werden sie nach Gebrauch komplett in die dazugehörigen Container zurückgelegt.

Nun werden Siebe mit Instrumenten sowie Container und Deckel getrennt gereinigt und desinfiziert. Vorher hat ein Mitarbeiter sie per Scanner eingelesen – damit alle Abläufe von hier ab dokumentiert werden. Gereinigt und desinfiziert gelangen sie in den benachbarten Raum. Hier sind Sterilisations-Assistentinnen wie Eva Fandino, Pilar Sanchez oder Maria Ciardullo und Jeanette Palka mit der Kontrolle und Zusammenstellung der Siebe beschäftigt: „Jedes einzelne Instrument muss

genau geprüft und gepflegt werden“, zeigt Marcel Wenk deren Aufgaben. Bei Passungen Ungenauigkeiten oder Fehlern kommen die Instrumente zum Reparatur-Manager. Die fertig bestückten Siebe erhalten ein Etikett mit Lauf-Nummer, Kürzel des Bearbeiters und Barcode, das zusätzlich zur Kontroll-Nummer an den dazugehörigen Container geheftet wird. Die Liste mit dem genauen Inhalt wird in den Container gelegt – mit einem Knacken rastet der Deckel leicht, aber fest ein.

„Wir bringen nur möglichst volle Wagen in den Autoklaven“, zeigt uns Pilar Sanchez, wie sie geschickt die KLS-Martin-Container übereinander stapelt. Eine Stunde und 10 Minuten lang bleibt das Sterilgut in einem der insgesamt sechs Autoklaven des Hospitals. Der Sterilisationsvorgang selber erfolgt bei 134 Grad Celsius, 18 Minuten lang. Der Indikator an beiden Seiten des Containers hat nun die Farbe gewechselt, von Rot nach Grün – äußeres Zeichen für die erfolgreiche Sterilisation. Aber auch das zusätzliche Protokoll dokumentiert den Vorgang. Nun können die Container, nach Einsatzgebieten und Nummern sortiert, von Kurt Haas und Kollegen im Sterillager zwischengelagert werden – bis zum nächsten Einsatz im OP.

Autorin: Bettina Fillinger-Beck



Wie Maria Ciardullo sind auch die anderen Mitarbeiter in der Zentralsterilisation täglich mit der Kontrolle der Instrumente sowie der Zusammenstellung der verschiedenen Siebe zuständig. Zusammen mit der Bestandsliste geben sie dieses in den passenden Container, der dann zusätzlich mit einem Etikett versehen wird.

Der Techniker Patrick Bell ist für die regelmäßige Kontrolle und den Service der Reinigungs- und Desinfektionsmaschinen, aber auch der Autoklaven zuständig. Hier zeigt er die vierstufigen Maschinen, in denen die Instrumente samt Sieben gereinigt und desinfiziert werden.

Im Sterillager überprüft Kurt Haas das Sterilisations-Protokoll und bringt die Container in den Regalen unter – bis zu ihrem nächsten Einsatz in einem der 22 OP-Säle des Universitätsspitals.



Herzlich willkommen in unseren neuen Räumen

Nachdem Gebrüder Martin nun seit über 20 Jahren in dem Firmengebäude an der Ludwigstaler Straße den Firmensitz hat, war es nun an der Zeit, eine „Generalrenovierung“ der Geschäftsräume durchzuführen, um für Besucher und Mitarbeiter eine Verbesserung zu erreichen. Deshalb wurden mehrere Umbaumaßnahmen durchgeführt.

Der Eingangsbereich wurde komplett neu gestaltet: neue Böden, eine neue Empfangstheke, eine Sitzzecke für Besucher sowie eine Projektionswand für einen in der Geschosdecke installierten Beamer. Sämtliche Einbauschränke und Wände wurden farblich neu gestaltet.

Das Treppenhaus und der Flur zur Cafeteria bekamen eine neue abgehängte Decke, die mit indirekter Beleuchtung einen frischen und freundlichen Eindruck hinterlässt. Außerdem wurden

die Arbeiten der an das Treppenhaus angeschlossenen Sanitärebereiche komplett neu ausgeführt.

Die Cafeteria wurde ebenfalls mit einer neuen abgehängten Decke ausgestattet, die eine indirekte Beleuchtung wie Treppenhaus und Flur erhielt. Außerdem wurde der Küchenbereich völlig neu gestaltet und technisch komplett neu eingerichtet. Herzstück ist die neue Kaffeemaschine, die mit ihren vielfältigen Kaffeespezialitäten allen Kundenwünschen gerecht wird.

In sämtlichen Büro- und Arbeitsräumen wurde der Bodenbelag erneuert sowie Schrank- und Thekensysteme ergänzt und erweitert, so dass ein deutlich aufgeräumter Eindruck entsteht. Nach Fertigstellung aller Renovierungs- und Umbaumaßnahmen kann das Fazit nur lauten: Aktion gelungen!

Neu im Team



Herr Joachim Moser
Produktmanager PM 4
Laser



Herr Jörg Pein
Gebietsleiter



Herr Klaus Emmerich
Gebietsleiter

KLS martin
GROUP

Gebrüder Martin GmbH & Co. KG
Ein Unternehmen der KLS Martin Group
Ludwigstaler Straße 132
D-78532 Tuttlingen/Germany
Telefon +49 7461 706-0
Telefax +49 7461 706-193
info@klsmartin.com
www.klsmartin.com
v.i.S.d.P. Michael Martin
08.08 · 90-403-01-04