

# » Industrie + Jobbörse

## DES-CONTROLLER – der Bioindikator für Desinfektionsverfahren

### Überprüfung von Desinfektionsverfahren leicht gemacht

Mangelnde Hygiene ist häufig Ursache für nosokomiale Infektionen. Gerade deswegen ist es notwendig, dass die Vorschriften für die Hygieneüberprüfungen von Desinfektionsanlagen unbedingt eingehalten werden. Die Hygienebeauftragten sind verpflichtet, mindestens zweimal im Jahr bzw. nach Störanfällen oder einer bestimmten Anzahl von Chargen die Desinfektionsanlagen sowie Waschmaschinen zu kontrollieren. Diese Überprüfungen müssen mit Bioindikatoren durchgeführt werden. Es gibt viele Arten von Bioindikatoren, die aber meist teuer oder auch schwer zu handhaben sind, da immer die Gefahr einer Kontamination besteht.

Mit dem Bioindikator DES-CONTROLLER der Firma MEDUCOMP GmbH können Desinfektionsanlagen auch während des Alltagsbetriebes geprüft werden. Der DES-CONTROLLER ist ein geschlossener Bio-Indikator zur Überprüfung von Desinfektionsverfahren und eignet sich für alle Systeme bzw. chemische, chemo-/thermische Verfahren. Bei den Keimträgern handelt es sich um kontaminierte Baumwollläppchen, die von einer thermisch, mechanisch sowie chemisch stabilen und dennoch flexiblen Membran eingeschlossen sind. Der Desinfektionswirkstoff bzw. die Hitzewirkung werden nicht gestört; ein Abschwemmen der Testkeime und eine Wiederverkeimung des Keimträgers werden verhindert.

Aufgrund des geschlossenen Systems ist der DES-CONTROLLER leicht zu lagern und zu transportieren. Er ist lange haltbar und im Handling unbedenklich, da Kontaminationen gänzlich ausgeschlossen sind. Der DES-CONTROLLER wird einfach dem normalen Wasch- bzw. Desinfektionsvorgang beigelegt – ohne besondere Vor-

bereitung. Eine Kontamination / Rekontamination mit den eingeschlossenen Keimen ist nicht möglich und erleichtert die Nachsorge bzw. die Einsatzmöglichkeit, d. h. es können in der Alltagsroutine die Überprüfungen mit durchgeführt werden, ohne einen extra Reinigungs- bzw. Desinfektionsdurchgang zu fahren. Das spart Zeit und Kosten.

### Das 4-Kammern-System

Bei den DES-CONTROLLern KT-4 handelt es sich um einen 4-Fach-Keimträger, das bedeutet in jeder der vier Kammern befindet sich jeweils ein Keimträger mit einer bestimmten Keimanzahl – je nachdem von  $10^3$  bis  $10^6$ . Erhältlich ist der DES-CONTROLLER mit etablierten Referenzkeimen wie z. B. *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus* oder *Escherichia coli* und anderen.

Die Lieferung der gewünschten DES-CONTROLLER erfolgt ganz einfach, sowie auch die Rücksendung ans das MEDUCOMP-Labor, per Post.

Durch das geschlossene System hat die Firma MEDUCOMP GmbH eine sehr kostengünstige und zuverlässige Lösung für das „Problem“ der Hygieneüberprüfungen geschaffen.

### Kontakt

MEDUCOMP GmbH  
Sascha Cyganek  
Möllenstr. 50, 15378 Herzfelde/Berlin  
Tel: +49 33434 809353, Fax: +49 33434 809352  
E-Mail: meducomp\_gmbh@t-online.de

**MEDUCOMP GmbH**  
[www.meducomp.de](http://www.meducomp.de)

## Infektionsrisiko durch Instrumente vermeiden

### Neue Konstruktionstechniken erleichtern die Reinigung und Aufbereitung von Medizinprodukten

Für klinische Operationsumgebungen sind sterile Instrumente ein kritischer Punkt, die

Medizinprodukte-Gesetzgebung nimmt deshalb die Betreiber in Sachen Hygiene immer stärker in die Pflicht. Im Klinikalltag allerdings lässt sich eine hundertprozentige Sicherheit kaum herstellen. Zuverlässige Sterilisationsmethoden, die auch die Empfehlungen des Robert Koch-Instituts (RKI) und des Arbeitskreises Instrumentenaufbereitung (AKI) erfüllen, gibt es zwar. Allerdings erschwert die Konstruktion vieler Standard-Instrumente deren Anwendung. Besonders Griffspalten können wie Sammelplätze für organisches Material und Keime wirken.

Die großen Risiken, die es bei der Instrumentenaufbereitung zu vermeiden gilt, bestehen laut dem RKI und dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) unter anderem in Rückständen aus der Anwendung oder der Reinigung sowie in möglichen Materialveränderungen [1]. So können Erreger zu Schutzkolloiden antrocknen oder nicht entfernte organische Rückstände die Reinigung und Sterilisation beeinträchtigen [2]. Besonders kritische Medizinprodukte stellen hier an die Aufbereitung hohe Anforderungen.

Hinzu kommen immer häufiger Verdachtsfälle oder Erkrankungen von Creuzfeldt-Jacob (CJK), deren Erreger sich aufgrund ihrer chemischen Eigenschaften nur schwer von Oberflächen lösen lassen und durch herkömmliche Verfahren wie trockene Hitze oder Ethanol nicht inaktiviert werden [3]. Selbst nach 18-minütiger Dampfsterilisation bei 134 bis 137°C können die Prionen zu einem gewissen Anteil infektiös bleiben. Auch deshalb ist es essenziell, den Verbleib von potentiell gefährlichen Rückständen auf den Instrumenten zu verhindern [4].

### Griffspalt als Sammelbecken für Körperflüssigkeit und Schmutz

Die aktuelle Praxis in der Instrumentenkonstruktion allerdings stellt Sterilisationsverantwortliche vor eine große Hürde:

Beim heute üblichen Operationsbesteck werden aus Kostengründen häufig Steckgriffe aus Aluminium oder Kunststoff eingesetzt. Diese werden auf den eigentlichen Instrumentenschaft aus Edelstahl aufgesteckt, aufgepresst oder verstiftet. Dabei bleibt ein mehr oder weniger breiter Spalt zwischen Metall und Kunststoff – für die lückenlose, hygienische Reinigung eine entscheidende Schwachstelle.

Hier kann unter Umständen bereits bei der Anwendung organisches Material eindringen. Bei der Aufbereitung verziehen sich die unterschiedlichen Werkstoffe darüber hinaus entsprechend ihres jeweiligen Ausdehnungskoeffizienten verschieden stark, wodurch sich dieser Spalt um das Zweifache vergrößern kann. Die Kapillarwirkung und die durch den Reiniger herabgesetzte Oberflächenspannung des Wassers tragen zusätzlich dazu bei, dass kontaminierte Flüssigkeiten in den Spalt fließen. Bei der Dampfsterilisation entweicht das Wasser zwar, der eingetragene Schmutz aber setzt sich ab. Gewebereste

können zudem den Spalt verkleben und so Feuchtigkeit und infektiöse Stoffe im Instrument halten. Die in der AKI-Broschüre „Instrumenten-Aufbereitung richtig gemacht“ vorgeschriebene vollständige Benetzung aller zu desinfizierenden Oberflächen „einschließlich vorhandener Kanäle oder Hohlräume“ kann dadurch nicht mehr sichergestellt werden [5].

### Vulkanisierung schließt Hygienelücke

Um das zu verhindern, werden etwa bei den Instrumenten des Medizinprodukteherstellers Orange Spine inzwischen die Griffe in einem aufwändigen Verfahren aufvulkanisiert. Der Edelmetallenschaft wird dazu chemisch vorbehandelt und vorge-

heizt in die Griffform eingelegt, in die dann Silikon eingespritzt wird. Durch die Hitze und den Druck im Herstellungsprozess geht der Griff mit dem Metall eine dauerhafte und vor allem spaltfreie Verbindung ein. Diese widersteht sogar den extremen Temperaturen der Sterilisation und den zur Lösung von Protein- und Fettrückständen empfohlenen alkalischen Reinigern.

Dazu trägt auch bei, dass Silikon gegen Laugen, Salze und verdünnte Säuren sehr beständig ist und Temperaturen von -40 bis 200 °C, kurzzeitig sogar 300 °C, sowie Wasserdampf von bis zu 160 °C aushält. Es kann deshalb anders als die meisten Kunststoffe mit allen derzeitigen



### Universitätsklinikum Heidelberg

Am **Department für Infektiologie** am **Universitätsklinikum Heidelberg**, Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Direktor Prof. Dr. K. Heeg, ist schnellstmöglich die Stelle einer

## Hygienefachkraft (m/w)

in Vollzeit neu zu besetzen.

#### Voraussetzungen

Abgeschlossene Berufsausbildung zur/zum Gesundheits- und Krankenpfleger/in, Berufserfahrung in Pflege und Funktionsbereiche ist wünschenswert. Weiterbildung zur Hygienefachkraft (eine Weiterbildung zur Hygienefachkraft wird durch das Institut unterstützt).

Sicherheit im Umgang mit EDV (Word, Excel, Outlook, Internet), sicheres Auftreten in der berufsgruppenübergreifenden, interdisziplinären Zusammenarbeit und Eigeninitiative zeichnet Sie aus.

#### Aufgaben

Krankenhaushygienische Betreuung verschiedener Abteilungen des Universitätsklinikums inklusive zentraler Bereiche, Durchführungen von Fortbildungen und Betreuung zu hygienischen Fragestellungen, Mitarbeit in Arbeitsgruppen.

#### Es erwartet Sie

Ein Arbeitsplatz an einer der führenden Universitätskliniken, in einer der schönsten Städte Deutschlands.

Eine abwechslungsreiche und anspruchsvolle Tätigkeit in Zusammenarbeit mit einem Team von Ärzten, HFKs und MTAs, ein hohes Maß an Eigenständigkeit und die Möglichkeit regelmäßiger Fortbildung.

Die Vergütung erfolgt nach TV-UK

Bitte senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen (bevorzugt per E-Mail) innerhalb von **2 Wochen** nach Erscheinen dieser Anzeige an das **Department für Infektiologie der Universität Heidelberg, Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Direktor Prof. Dr. K. Heeg, z. Hd. Frau G. Rettig, Im Neuenheimer Feld 324, 69120 Heidelberg, E-Mail: gabriele.rettig@med.uni-heidelberg.de.**

Bei Postversand bitte nur Zeugniskopien, da die Bewerbung nicht zurückgeschickt wird.

*Das Universitätsklinikum strebt die Erhöhung des Frauenanteils in den Bereichen an, in denen sie unterrepräsentiert sind. Entsprechend qualifizierte Frauen werden um ihre Bewerbung gebeten.*

*Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung vorrangig eingestellt.*



### Universitätsklinikum Essen

Als universitäres Klinikum der Maximalversorgung betreuen wir mit über 5.500 Beschäftigten sowie 54 Kliniken, Instituten und Fachzentren jährlich 180.000 Patienten. Hinzu kommt ein umfangreiches Leistungsspektrum in Forschung und Lehre auf international konkurrenzfähigem Niveau.

Zur Unterstützung unserer Zentralsterilisation suchen wir gezielt nach einer

## Stell. Leitung der Zentralsterilisation (m/w)

(Aufgabenbewertung: Entgeltgruppe 9 TV-L)

Die Zentralsterilisation erstreckt sich auf aktuell drei Betriebsstätten mit modernster Gerätetechnik und EDV. Insgesamt versorgen 37 Mitarbeiter/innen im Schichtbetrieb (06:00 – 23:00 Uhr) unsere internen und externen Kunden mit Sterilgut auf höchstem Qualitätsniveau.

Sie vertreten den Leiter der Zentralsterilisation bei dessen Abwesenheit, überwachen die Arbeitsabläufe und unterstützen das Team bei der Produktion von Sterilgütern. Des Weiteren wird Ihnen das Reparaturmanagement und das Management des Instrumenten-Nachlegelagers übertragen.

Die Komplexität unserer Organisation erfordert eine ausgeprägte Planungs- und Steuerungssicherheit, Kritikfähigkeit sowie einen markanten Prozess- und Produktionsgedanken.

#### Unser Angebot:

- Unbefristete stellv. Leitungsposition in einem Haus der medizinischen Spitzenversorgung
- Sicherheit und Perspektiven, die nur ein Haus unseres Zuschnitts bieten kann
- Moderne technische Ausstattung der Betriebsstätten
- Freiraum für Ideen und Verbesserungen
- Transparente und offene Kommunikationsstrukturen
- Umfangreiche Schulung und Einarbeitung
- Persönliche Entwicklungsmöglichkeiten

#### Voraussetzungen:

- Eine dreijährige erfolgreich abgeschlossene Krankenpflegeausbildung, Fachweiterbildung wünschenswert
- Einschlägige Berufserfahrung im Reparaturmanagement und im Management von Instrumenten-Nachlegelagern
- Sehr gute Instrumentenkenntnisse
- Erfahrung in der Instrumentenbewertung
- Hohe Leistungsbereitschaft und Freude an Fort- und Weiterbildung
- Sehr gute EDV-Kenntnisse
- Fachkundelehrgänge I bis II gemäß den Richtlinien der DGSV (Fachkunde III gemäß den Richtlinien der DGSV wünschenswert)

Schwerbehinderte Bewerberinnen/Bewerber werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Bitte senden Sie Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen innerhalb von 3 Wochen nach Erscheinen dieser Anzeige unter Hinweis auf die **Ausschreibungsnummer 287** an das **Universitätsklinikum Essen, Personaldezernat, Hufelandstraße 55, 45147 Essen.**

Verfahren gereinigt werden, ohne seine Beschaffenheit und Eigenschaften zu verändern. Die Vulkanisierung ist dadurch dauerhaft „dicht“, Fremdstoffe und vor allem möglicherweise infektiöses Material können nicht mehr eindringen.

### Korrosion verkürzt Lebensdauer von Instrumenten

Die spaltlose Konstruktion vereinfacht zudem den Korrosionsschutz der Instrumente. Je nach Zusammensetzung ist selbst der für Medizinprodukte verwendete, nicht-rostende Stahl für mechanische, chemische oder thermische Angriffe anfällig. Chloride, wie sie in Kochsalzlösung oder Körperflüssigkeiten enthalten sind, können zu Lochkorrosion am Instrumentkörper führen. Daneben besteht die Gefahr von Fremdrost, zum Beispiel durch ungeeignetes Wasser in der Reinigung. Derartige Oberflächenschäden bieten nicht nur Erregern Halt, sie schwächen auch die Belastbarkeit des Instruments selbst und verkürzen seine Lebensdauer. Die vollständige Trocknung nach dem Säubern ist ein wichtiger Schritt, um diese Korrosion zu vermeiden. Die Griffspalte als Sammelbecken für Feuchtigkeit lässt sich allerdings nur schwer trocknen, zumal wenn keine Dampfsterilisation durchgeführt werden sollte. Die vulkanisierte Verbindung zwischen Griff und Metallschaft schließt diese Sicherheitslücke.

### Literatur

1. Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten. Bundesgesundheitsblatt 11, 2001, S. 1118.
2. Ebd., S. 1121.
3. J. Betram, M. Mielke, M. Beekes et al.: Inaktivierung und Entfernung von Prionen bei der Aufbereitung von Medizinprodukten. Bundesgesundheitsblatt 1, 2004, S. 36 f.
4. G. Fichet, J. Harrison, G. McDonnell: Wirksame Reinigungsverfahren zur Verringerung des Risikos einer Prionenübertragung durch chirurgische Instrumente. Zentralsterilisation 15, 2007, S. 427.
5. Arbeitskreis Instrumenten-Aufbereitung: Instrumenten-Aufbereitung richtig gemacht, 8. überarbeitete Auflage, 2005, S. 36.

### Kontakt

Orange Spine GmbH  
Gewerbegebiet 16, 82399 Raisting  
Tel: +49 8807-923925  
E-Mail: info@orange-spine.de  
Internet: www.orange-spine.de



Landkreis  
Esslingen

Kreiskliniken Esslingen  
Klinikum Kirchheim-Nürtingen  
Paracelsus-Krankenhaus Ruit  
Kreiskrankenhaus Plochingen

*Wir suchen Sie ...*

Seit Januar 2006 gehen die Kreiskliniken Esslingen gemeinsame Wege. Durch die Zusammenführung sind wir zu einem leistungsstarken und zukunftsorientierten Unternehmen im Gesundheits- und Krankenhaussektor mit 1.166 Betten zusammengewachsen.

Auf Sie wartet **zum nächstmöglichen Zeitpunkt, bei den Kreiskliniken Esslingen**, als

## Hygienefachkraft (m/w)

in Teilzeit 70%, vorläufig befristet als Elternzeitvertretung,

ein interessantes und attraktives Betätigungsfeld.

Sie haben neben der Ausbildung zur/zum Gesundheits- und Krankenpfleger/in eine abgeschlossene Weiterbildung zur staatlich anerkannten Hygienefachkraft. Die Organisationsstrukturen, betrieblichen Abläufe und Bedürfnisse eines klinisch tätigen Unternehmens sind Ihnen geläufig.

Sie sind dem Geschäftsbereichsleiter der Wirtschaftsbetriebe, der Kreiskliniken Esslingen zugeordnet und sind in ein zielorientiertes, leistungsbereites Team eingebunden.

### Ihre Aufgaben

- Operative Tätigkeit als Hygienefachkraft an den verschiedenen Standorten der Kreiskliniken Esslingen
- Weiterentwicklung und Fortschreibung der Hygienepläne- und Maßnahmen, im gemeinsamen Team, mit Hygienefachkräften, Hygieneärzten und Hygiene-Beauftragten, orientiert am jeweils aktuellen Stand der Wissenschaft

### Wir setzen voraus

- Umfassende Fachkompetenz bzgl. Berufsbild und Qualitätsmanagement
- Methodische Arbeitsweise
- Großes Engagement und Interesse am Thema
- Hohe Sozialkompetenz, Kommunikations- und Durchsetzungsvermögen
- Ihr Beruf ist Ihre Berufung

### Wir bieten

- Einen interessanten Arbeitsplatz
- Kollegiales Arbeiten in einem zielorientierten und leistungsbereitem Umfeld
- Je nach Verfügbarkeit ein kostengünstiges Appartement in unserem Wohnbereich

Wir freuen uns auf Ihre aussagefähige Bewerbung; senden Sie diese bitte an die

### Kreiskliniken Esslingen gGmbH

Geschäftsbereich III - Personal  
Charlottenstraße 10, 73230 Kirchheim unter Teck  
E-Mail: personalabteilung@kk-es.de

Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Möchten Sie uns näher kennen lernen, dann besuchen Sie uns doch einfach auf unserer Homepage im Internet unter: [www.kk-es.de](http://www.kk-es.de)