

DIOP DIREKT



**„Wir sind
nicht nur
verantwortlich für
das was wir tun,
sondern auch für das
was wir nicht tun“**

**Besuchen Sie uns auf der
RETTmobil in Fulda
vom 5. bis 7. Mai 2010**

**Halle C
Stand 704**

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

sowohl in der Notfallrettung, im Krankentransport als auch in der ambulanten Pflege gibt es häufig Patienten, die ein geschwächtes Immunsystem haben, z. B. polytraumatisierte Patienten, Dialysepatienten, Krebspatienten, usw. Diese gilt es wirkungsvoll zu schützen.

Dazu müssen wir die Notwendigkeit von hygienischen Maßnahmen verstehen, denn die Vorstellung „das man nicht sehen kann, kann auch nicht da sein“, ist leider noch immer verbreitet.

Es ist einfach nicht ausreichend, fachlich kompetentes und bestens geschultes Personal einzusetzen, denn die stärkste Kette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied, und das ist leider häufig die Hygiene. Das DioProtection™-System setzt jetzt genau da an, wo die Scheuer-Wisch-Desinfektion durch vielfache Unwägbarkeiten die Hygiene-Kette aufbricht und Erregern ungeahnte Möglichkeiten zu Vermehrung und Ansteckung lässt. Wozu also dieses Risiko?

Informieren Sie sich einmal über DIOP und das Hygiene-Zertifikat.

*In diesem Sinne
Ihr Horst Schütz*

➡ In dieser Ausgabe:



DIOP GmbH & Co KG
Disinfection is our Passion

Dieselstraße 5-6 · D 61191 Rosbach/Germany
Tel. +49(0)6003 814-800 · Fax +49(0)6003 814-906
E-Mail: info@diopgmbh.com · Internet: www.diopgmbh.com

- Fahrzeugverneblung im Rettungsdienst ➡ Seite 2
- Aerosol-Verneblung vs. Scheuer-Wisch-Verfahren ➡ Seite 3
- Vorsicht: Verwechslung, DioProtection™ – Wie es funktioniert ➡ Seite 4
- Diop Deutsches Rotes Kreuz + (Praxis-Fallbericht), BADEN-AIRPARK® ➡ Seite 5
- Typische Erreger, Diosol™ – Die Fakten, Info-Coupon ➡ Seite 6

Fahrzeugvernebelung im Rettungsdienst

von Günter Friedemann Schubert – Hygiene-Institut Schubert

Vor über 20 Jahren war die Desinfektion von Rettungsfahrzeugen durch Vernebeln oder Begasen an der Tagesordnung. In den folgenden Jahren wurde nur bei Lungentuberkulose, Hämorrhagischem Fieber, Pest (Pocken) usw. neben der Scheuer-/Wischdesinfektion eine erweiterte Schlussdesinfektion durch Begasung mit Formaldehyd durchgeführt.

Formaldehyd ist aber wegen seiner unsicheren Wirkung, Gefährlichkeit und dem hohen Aufwand einer Begasung im Medizinischen Bereich kaum mehr zu vertreten.

Zusätzlich ist es von der WHO seit zwei Jahren als kanzerogen eingestuft.

In der Lebensmittelindustrie und der Tierhaltung haben sich in den letzten 15 Jahren Produkte auf der Basis von Wasser und Sauerstoff etabliert. Es ist das altbekannte Wasserstoffperoxid (H₂O₂), das hier vom Hersteller verfeinert wurde. Es eignet sich zur Vernebelung im DiosolGenerator, einem vollautomatischen Vernebelungsgerät.

Das neuentwickelte und von Gutachtern geprüfte Diosol bietet sich wegen seiner nicht vorhandenen Toxizität für den Menschen sowie seines breiten Wirkungsspektrums auch für den Einsatz im Rettungstransport an. Unverzichtbar ist das Verfahren zum aktuellen Desinfektionsablauf bei übertragbaren Krankheiten mit dem Schwerpunkt auf Aerosolen. Hierzu gehören unbestritten jede Art von viralen Grippe, grippalen Infekten, aber auch multiresistente Bakterien.

Hier ist die Vernebelung ein wichtiges Instrument im Ausbruchmanagement, für welches gemäß § 1 Infektionsschutzgesetz der Träger, Leiter und Durchführende verantwortlich zeichnet. Wird z. B. ein Patient mit „MRSA, VRE usw.“ befördert, wird vor jeder weiteren Maßnahme das Fahrzeug mit Diosol aus dem DiosolGenerator vernebelt.

Man erreicht damit eine starke Keimzahl-Verminderung in der Raumluft. Auch auf und an gut erreichbaren Flächen kommt es zu starken Keimreduktionen, wenn die Mikroben nicht z. B. in Schmutz- oder Eiweißhüllen eingelagert sind. Sicher ist, dass diese in kurzer Zeit alleine mit dem Vernebelungsgerät vollautomatisch abgetöteten Mikroorganismen niemanden mehr schädigen können.

Nun gilt es durch Sachkundige, Desinfektoren¹⁾ oder von diesen angeleitete Mitarbeiter eine Scheuer-/Wischdesinfektion durchführen zu lassen. Durch die dabei auf die Mikroben einwirkende Mechanik und Desinfektionsmittel sterben nochmals Milliarden von Bakterien und Pilzen ab, Viren werden inaktiviert. Wird der Raum nach dieser Maßnahme nochmals mit dem Vernebelungsgerät behandelt, werden durch die Scheuer-/Wischdesinfektion vorgeschädigte oder freigelegte Mikroben eliminiert.

Setzt man nun nach Abschluss der Desinfektion die Kosten in Relation zur gewonnenen Sicherheit, wird man auf den Einsatz von Diosol und dem DiosolGenerator nicht mehr verzichten.

Sollten Sie noch keine Ausbildung zum Hygienebeauftragten ha-



ben oder einen jährlich aufbauenden Aktualisierungskurs zu dieser Fachausbildung suchen, so sehen Sie doch einfach unter www.hyginst.de im Internet nach.

¹⁾ Leider verfügen nicht alle Desinfektoren über das notwendige aktuelle Wissen. Aus diesem Grund bietet das Hygiene-Institut Schubert, welches seit über 20 Jahren die Ausbildung zum Desinfektor mit staatlichem Abschluss durchführt, jährlich ein entsprechendes Seminar zur Wissensaktualisierung an. Das Thema ändert sich jährlich. Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich nur von Desinfektoren beraten lassen, deren Wissen dem aktuellen Stand entspricht.

Wichtig:
Das Fahrzeug ist
nach Angaben des
Herstellers zu
benebeln.



Aerosol-Verneblung vs. Scheuer-Wisch-Verfahren ?!

Warum wird immer wieder der Vergleich von Scheuer-Wisch-Verfahren und Verneblung hervorgekramt, wenn es generell um das Thema sichere und wirkungsvolle Hygiene geht?

Also nicht „Scheuer-Wisch-Verfahren versus Verneblungsverfahren“, denn das Verneblungsverfahren ist der Zusatz, der den Desinfektoren, den Hygienebeauftragten das Leben erleichtert.

Noch einige Worte zu den Vorteilen beider Systeme: Über das Scheuer-Wisch-Verfahren muss an dieser Stelle nichts mehr gesagt werden, das ist Standard und hinlänglich bekannt. Verneblungsautomaten wie z. B. der DiosolGenerator™ mit H₂O₂ und Silber, stellen eine zusätzliche Sicherheitsquelle dar, die als sicherstes Mittel zur Desinfektion gilt. In der Praxis sieht das so aus, dass der Verneblungsau-

tomat in einen Raum (hier: Rettungswagen) gestellt wird. Der Anwender verlässt dann den Raum vor Beginn der Verneblung. Das Gerät stellt sich automatisch ein und es besteht somit keine Gefahr für den Anwender.

Fazit: Scheuer-Wisch-Verfahren ja, dort wo es angebracht und notwendig ist. Aber darüber hinaus ist es heute erforderlich, dass zur Sicherheit die zeitsparende Verneblungstechnik zusätzlich angewendet wird.

• Vorbildliche
• hygienische
• Qualitätssicherung



• Das unabhängige
• Hygieneinstitut
• BIONOVIS vergibt
• ein Zertifikat, nach-
• dem perfekte hygie-
• nische Sicherheit
• geprüft ist.

• Dieses Zertifikat ist
• eine Auszeichnung
• für Sie.



• Der DiosolGenerator™
• offen und geschlossen.
• Er ist auch in Edelstahl-
• ausführung erhältlich.



Vorsicht: Verwechslung

Das Wort ‚Verwechslung‘ ist hier wirklich angebracht, denn wenn die Verneblungstechnik auch schon in vielen Hygienebereichen angewendet wird, so treten doch zum Thema Verneblung immer wieder Verwechslungen auf. Auch aus diesem Grund zitieren wir aus einem Artikel des EffD e.V.:

„Immer wieder wird im Europäischen Fachverband für Desinfektoren e.V., kurz EffD e.V., nachgefragt, wie es sich aktuell mit der Raumdesinfektion verhält, bzw. wo man seinen Begasungsschein gemäß der Technischen Regeln Gefahrstoffe (TRGS) 522

ablegen kann. Mag sein, dass einige Mitarbeiter in den Ämtern in der Tat noch immer Raumbegasung mittels Formaldehydverdampfung fordern. [Schließlich ist der bisher vom Robert-Koch-Institut für Begasungszwecke empfohlene Desinfektionswirkstoff „Formaldehyd“ von der WHO als krebs-erzeugend \(vorher: krebsverdächtig\) eingestuft worden.](#) ... Bei der Anordnung einer Begasung hat der Unternehmer laut der aktuellen Gefahrstoffverordnung § 7 (5) die Möglichkeiten einer Substitution zu prüfen. Er muss also prüfen, ob es einen weniger toxischen Wirkstoff als Formaldehyd gibt, der den selben Zweck erfüllt.“

Diosol ist ein Verneblungswirkstoff auf Basis von H_2O_2 mit einem feindosierten Silberkomplex. Soviele zum Thema Verwechslung innerhalb der Verneblung. Die heutige Aussage ist, dass in absehbarer Zukunft das Wort Formaldehyd keine Verwendung mehr finden wird, sodass eine Verwechslung ausgeschlossen werden kann.

DioProtection™ – Wie es funktioniert



Der DiosolGenerator™ produziert aus dem Wasserstoffperoxid-Desinfektionsmittel einen feinen Nebel, dessen Effektivität durch Silberionen noch erhöht wird, mit dem alle Flächen desinfiziert werden. Das DioProtection™-System ergänzt die manuelle Desinfektion, die oft mit Unwägbarkeiten einhergeht:

Wurden alle Oberflächen ordentlich behandelt? Wurde genügend des richtigen Desinfektionsmittels verwendet? Wurden saubere Lappen verwendet? Wurde genügend Zeit aufgewendet, um sicherzustellen, dass die Desinfektion gründlich war?

Da das Gerät tragbar und kompakt ist, kann es leicht hin- und hergetragen werden, um verschiedene Räumlichkeiten

gründlich zu desinfizieren. Der DiosolGenerator™ wird am Ende jedes Arbeitstages eingesetzt, nachdem sichtbarer Schmutz von den Oberflächen entfernt wurde. Das Gerät versprüht automatisch die richtige Menge Desinfektionsmittel für die entsprechende Größe des Raumes. Der gesamte Vorgang dauert nicht länger als 90 Minuten und stört nicht den Tagesablauf.

DioProtection™-Teststäbchen können zur Prüfung der Desinfektionsresultate verwendet werden. Anders als bei manuellen Methoden, gelten diese als Beweis für den Erfolg der Desinfektion und die Ergebnisse werden in die Desinfektionstabelle eingetragen.

**DiopProtection im Dauereinsatz
beim Deutschen Roten Kreuz in
Ludwigsburg**

Ein Fallbericht aus der Praxis:
„Wer hat schon Spinnenfinger“.

Der Bereich der Hygiene bekommt seit einigen Jahren auch im Rettungsdienst einen immer höheren Stellenwert. Bedingt durch verschiedene Vorschriften (z.B. Rettungsdienstgesetz, Medizinproduktegesetz, UVV, BGA- und RKI-Bestimmungen, Infektionsschutzgesetz, etc.) sind Qualitätsstandards vorgegeben, die unter anderem in Desinfektionsplänen und in einem Hygienekonzept, das zur Zeit als Bestandteil des Qualitätsmanagements erstellt wird, festgelegt sind.

Erste-Hilfe-Leistungen gehören zu den täglichen Aufgaben des DRK. Bei diesen Aufgaben kommen die unterschiedlichsten Gerätschaften und Hilfsmittel zum Einsatz: med.-technische Geräte, Erste-Hilfe-Einrichtungen oder auch chirurgische Bestecke. Die Übertragung von Keimen, Bakterien, Viren oder



Pilzen stellt hierbei ein hohes Risiko dar. Auch durch die Lagerung bilden sich auf allen Gegenständen im Laufe der Zeit Keime, welche bei Kontakt schwere Infektionen auslösen können. [Diese u.U. tödliche Infektionsgefahr muss für den Ersthelfer und den Patienten sicher ausgeschlossen werden.](#) Deshalb müssen diese Hilfsmittel immer in einem hygienisch einwandfreien Zustand sein. Eine regelmäßige prophylaktische Reinigung und Desinfektion - insbesondere auch nach jedem Gebrauch - ist deshalb zwingend vorgeschrieben.

Die Rettungswache in Ludwigsburg ist eine Lehr- und Ausbildungswache mit 52 festen Mitarbeitern und 16

Fahrzeugen. Ganze 5 Protektoren sind in der Wache bereits seit 2003 im Dauereinsatz. Das DRK Ludwigsburg war damit einer der Ersten, die dieses System erwarben.

Wöchentlich werden die 16 Fahrzeuge und der Desinfektionsraum mit dem System ausschließlich durch vier staatlich geprüfte Desinfektoren aufbereitet.

Nach den Gründen für die Anschaffung der Geräte gefragt, bemerkte Herr Tingler, Leiter der Rettungswache: „Uns ist bekannt, dass mit dem Scheuer-Wisch-Verfahren unmöglich alle Stellen wie vorgeschrieben aufbereitet werden können, dazu bräuchten wir Spinnenfinger. Mit dem Nebel können wir gerade diese Stellen erreichen und verbessern.“

Außerdem sei das System in Bezug auf das Desinfektionsmittel ökologisch, fügte Herr Tingler noch hinzu, über die Bestückung aller denkbaren Wachen werde schon seit längerem nachgedacht.

BADEN-AIRPARK®

- Systematische Prüfung der Desinfektionsqualität.
- Überführungsfahrzeuge und Rettungsfahrzeuge werden mit Hilfe von Abklatschtests systematisch auf Erreger hin überprüft.
- Die Laborergebnisse sprechen eindeutig für DioProtection.



Medical Lift des Flughafen Karlsruhe



DiosolGenerator™ (Verneblungsgerät) im Fahrzeuginnern

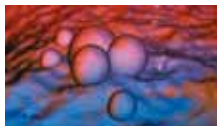


Abklatschtest



Überprüfung der Heizungsluft

Typische Erreger



Staphylococcus aureus
Häufigster Erreger von Wundinfektionen, aber auch zahlreicher anderer Infektionen.



Staphylococcus epidermidis und Staphylococcus sp.
Typische Hautkeime.



E. coli, Klebsiella sp., Serratia sp., Citrobacter sp., Proteus sp., Enterobacter sp. u.a.
Typische Darmkeime.



Enterokokken (E. faecalis, E. faecium)
Typische Darmstreptokokken, meist geringe Pathogenität. Hinweis auf fäkale Verunreinigungen.



Pseudomonas aeruginosa, Pseudomonas sp., Acinetobacter sp., Stenotrophomonas maltophilia
Typische Feuchtkeime, Vorkommen in Waschbeckenabläufen und Zapfhähnen. Erreger von Gehörgangsentzündungen, Wundinfektionen, Harnwegsinfektionen.



Candida albicans, Candida sp. u.a. Hefepilze, die auch im Mund- und Rachenbereich und im Darm vorkommen. Erreger des Mundsoor und von Hautmykosen. Schwere Infektionen bei abwehrgeschwächten Patienten.



Hämolysierende Streptokokken (Gruppe A, B, C, G und F)
Erreger des Erysipels, Rachenentzündungen (einschl. Scharlach), schwere Wundinfektionen u.v.m.



Bacillus sp. (aerobe Sporenbildner)
Apathogener Keim. Ist häufig nach Desinfektionsmaßnahmen zu finden.



Umwelt- und Hautkeim, meist geringe Pathogenität. Kann aber auch Wundinfektionen und andere Infektionen verursachen.

COUPON

Ich interessiere mich für das DioProtection™-System

- Senden Sie mir weitere Informationen zu Ihrem DioProtection™-System.
- Bitte rufen Sie mich an und vereinbaren Sie einen Beratungstermin.

Name _____

Straße, Hausnummer _____

PLZ, Ort _____

Telefon _____

E-Mail _____

Ausfüllen, faxen oder ausschneiden und auf eine Postkarte kleben und an uns senden:

DIOP GmbH & Co. KG
Dieselstraße 5-6 · D 61191 Rosbach/Germany
Fax +49 (0)6003 814-906

Diosol™ – Die Fakten

DioSol™ ist ein hocheffektives Breitband-Wasserstoffperoxid-Desinfektionsmittel, dessen Effektivität durch Silberionen noch erhöht wird.

Wasserstoffperoxid ist im medizinischen Bereich seit langem als effektives Mittel zum Abtöten von problematischen Bakterien, Viren und Pilzen bekannt. Als dünner Nebel versprüht, desinfiziert DioSol™ effektiv große Bereiche und dringt auch in kleinste Ritzen und alle anderen schwer zu erreichenden Stellen vor. Im Gegensatz zu Produkten auf Formaldehyd- oder Chlor-Basis hinterlässt die Desinfektion mit Wasserstoffperoxid mit Silber keinerlei Rückstände, da das Mittel in Wasserdampf und Sauerstoff abgebaut wird.

Somit ist es ein sehr „grünes“ und umweltfreundliches Biozid. Die Forschung hat gezeigt, dass Wasserstoffperoxid mit Silber bei der Abtötung von Mikroben auf Oberflächen sehr viel effektiver ist, als konventionelle Reinigungsmethoden. DioSol™ enthält Silber, das für seine antimikrobiellen Eigenschaften bekannt ist, das erneute Wachstum von Bakterien verhindert und somit einen Langzeitschutz bietet.

Verträgt sich mit so gut wie allen Materialien, inklusive empfindlicher Elektronik.

