



Hygiene in der Luftrettung

Berlin, 12.04.2016

Andreas Rippe
Personal- und Patientensicherheit
Fachbereich Medizin

ADAC Luftrettung gGmbH, München

m ist...!“



Grenzen der Luftrettung...



„Eierlegende
Wollmilchsau“

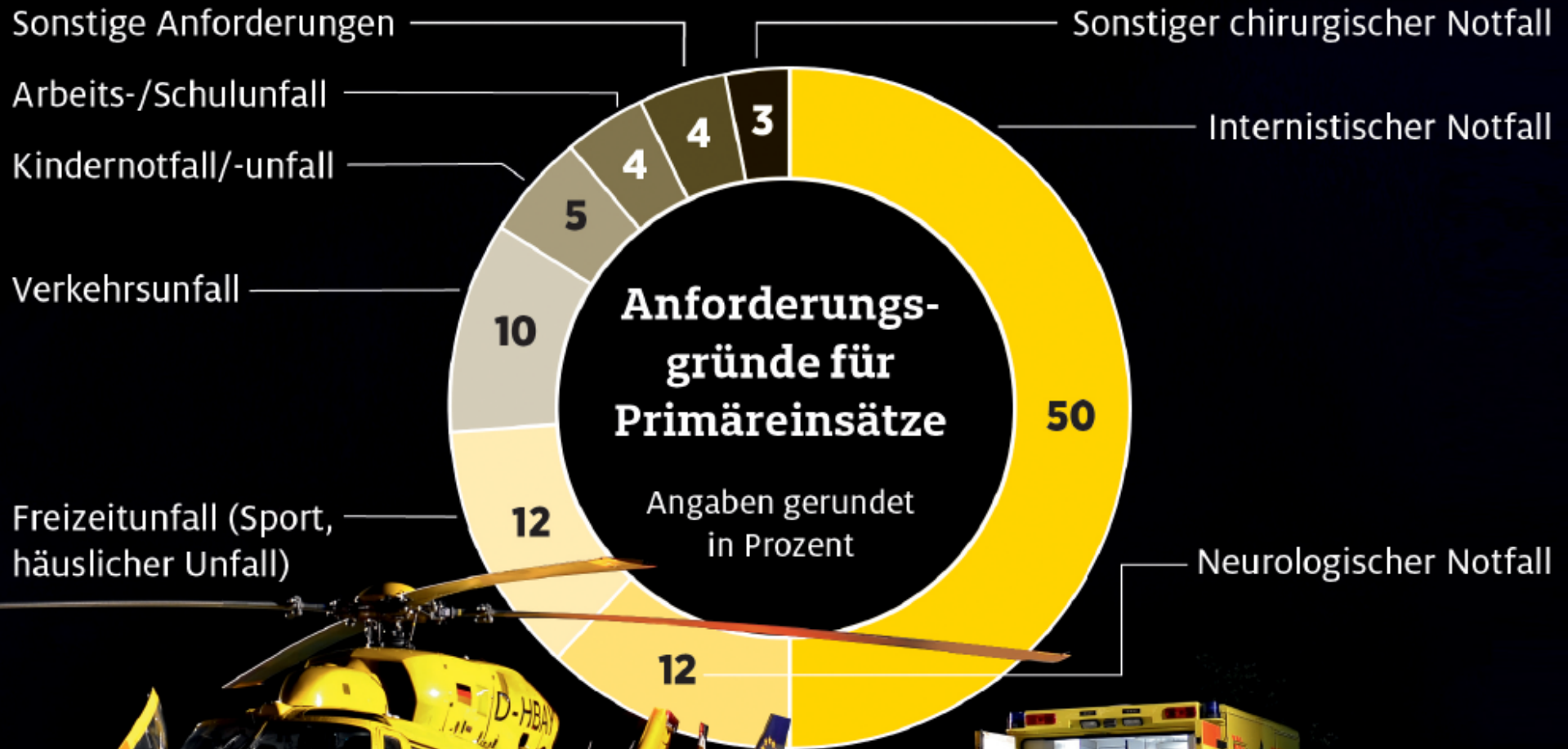
Einsätze der ADAC - Rettungshubschrauber 2015

55 in Tausend

54.062 Einsätze



Einsätze der ADAC Luftrettung gGmbH 2015



Zurück zum Alltag...



An der Einsatzstelle:

- Pat. ♀, 10J. seit drei Tagen Erkältungssymptome
- Fieber 39,8°C rasch ansteigend seit einer Stunde...
- massive Vigilanzminderung, Überlekt, Verwirrtheit
- Kreislauf stabil
- Nackensteifigkeit



Arzt-Arzt-Gespräch:

- Pat. ♂ 66 J.

Infektiologischer Status?

- Kreislauf stabil

- Arterie, zentraler Zugang und ein großvolumiger peripherer Zugang
- KH der Grund- und Notfallversorgung

Rufbereitschaft Medizin (24/7):

Schnittstellen des Rettungsdienstes...



...den Weg des Patienten gehen...



Innenraumvolumen in
ca. **5,5 m³**, Bild BK11



Volumen
Wagen ca. **14,7m³**
p Bayern



Entscheidungsliste Infektionsanfragen

Legende:

Erreger-Typ

B: Bakterien
V [b]: Viren [behüllt]
V [ub]: Viren [unbehüllt]
Pr: Prionen
Ps: Parasiten
Pz: Protozoen

Art der Ansteckung

Tröpfchen, Aerosole
Fäkal-oral
Kontakt (direkt)

Eintrittspforten:

respiratorisch (über Atemwege)
enteral (über Mund, Magen, Darm)
permukös (über Schleimhäute)
hämatogen (über Verletzungen)

Postexpositionsprohylaxe (PEP)

Kennzeichnung, wenn Möglichkeit besteht. Auf ausreichenden Impfschutz des Personals achten! Nur nach Rücksprache mit dem jeweils zuständigen betriebsärztlichen Dienst möglich!

Lufttransport (LT)

- | | |
|------|--|
| 1 | immer möglich, unter Berücksichtigung der normalen Hygiene |
| 2 | Patient in Laken gehüllt, Wunden sachgerecht versorgt, Mundschutz für Patient bei Nasen- Rachen-Besiedlung |
| 3 | nur intubiert mit Beatmungsfilter, Diskonnektionen vermeiden |
| nein | kein Lufttransport |

Schutzmaßnahmen (SM) gelten für Personal mit direktem Patientenkontakt

- | | |
|---|--|
| 1 | RD-Kleidung |
| 2 | RD-Kleidung + Schutzoverall + Handschuhe |
| 3 | RD-Kleidung + Schutzoverall + Handschuhe + Gesichtsmaske (FFP3) + Augenschutz (beim Intubieren, Absaugen etc.) Mundschutz für den Patienten, sofern er es toleriert! |
| 4 | Schutzanzug, Gebläsehaube, Handschuhe mit langen Stulpen, Überschuhe, abgeklebte Übergänge |

Desinfektionsmaßnahmen im Hubschrauber (D)

- | | |
|---|---|
| 1 | normal, nach jedem Transport erfolgt die Reinigung kontaminierter Flächen |
| 2 | Scheuer-Wisch-Desinfektion möglicher Kontaktflächen |
| 3 | Schlussdesinfektion des RTH/ ITH |
| 4 | Behördlich angeordnete Desinfektion |

Desinfektionsmittel, Dosierung und Einwirkzeit

Kohrsolin® extra 0,5% oder 3,0%

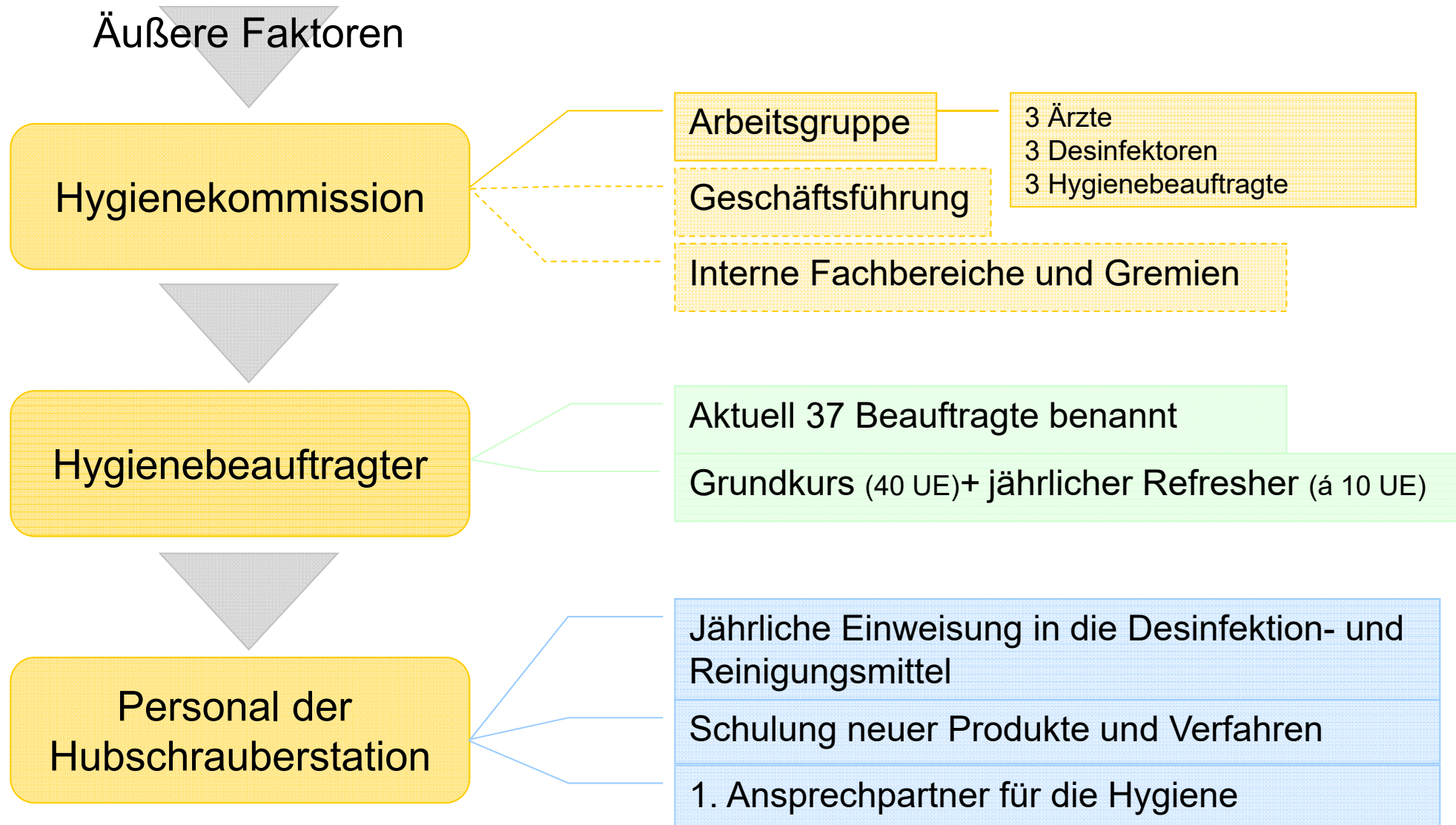
Wäsche (W)

- | | |
|---|---|
| 1 | Desinfektionswäsche, Kurzwahlte 1 (Chemothermische Desinfektion 60°C/20min.) |
| 2 | Spezialwäsche (Wäsche wird luftdicht verpackt), Entscheidung durch Gesundheitsamt |

Abfall (A)

- | | |
|---|---------------------------------------|
| B | Maßnahmen siehe Abfallentsorgungsplan |
| C | Maßnahmen siehe Abfallentsorgungsplan |

Nr.	Krankheiten A-Z	Typ	Infektiöses Material	Art der Ansteckung	PEP	LT	SM	D	Desinfektion	W	A
A1	Adenovirus	V [ub]	Blut, Sekrete	Fäkal-oral, gelegtl. Tröpfchen		2	2	2	0,5% - 30 Min.	1	B
A2	Amöbenruhr	Pz	Stuhl	Fäkal-oral		2	2	2	0,5 % - 30 Min.	1	C
B1	Borreliose	B	Zoonose (Zecke)	Keine Mensch zu Mensch Übertragung		1	1	1	0,5% - 30 Min.	1	B
B2	Brucellose	B	Zoonose (Rind, Schaf, Schwein)	Sehr selten hämatogen		1	2	2	0,5% - 30 Min.	1	C
C1	Cholera	B	Stuhl, Erbrochenes	Fäkal-oral		2	2	2	0,5% - 30 Min.	1	C
C2	Clostridium difficile	B	Stuhl	Fäkal-oral		2	2	2	3,0% - 4 Std.	1	C



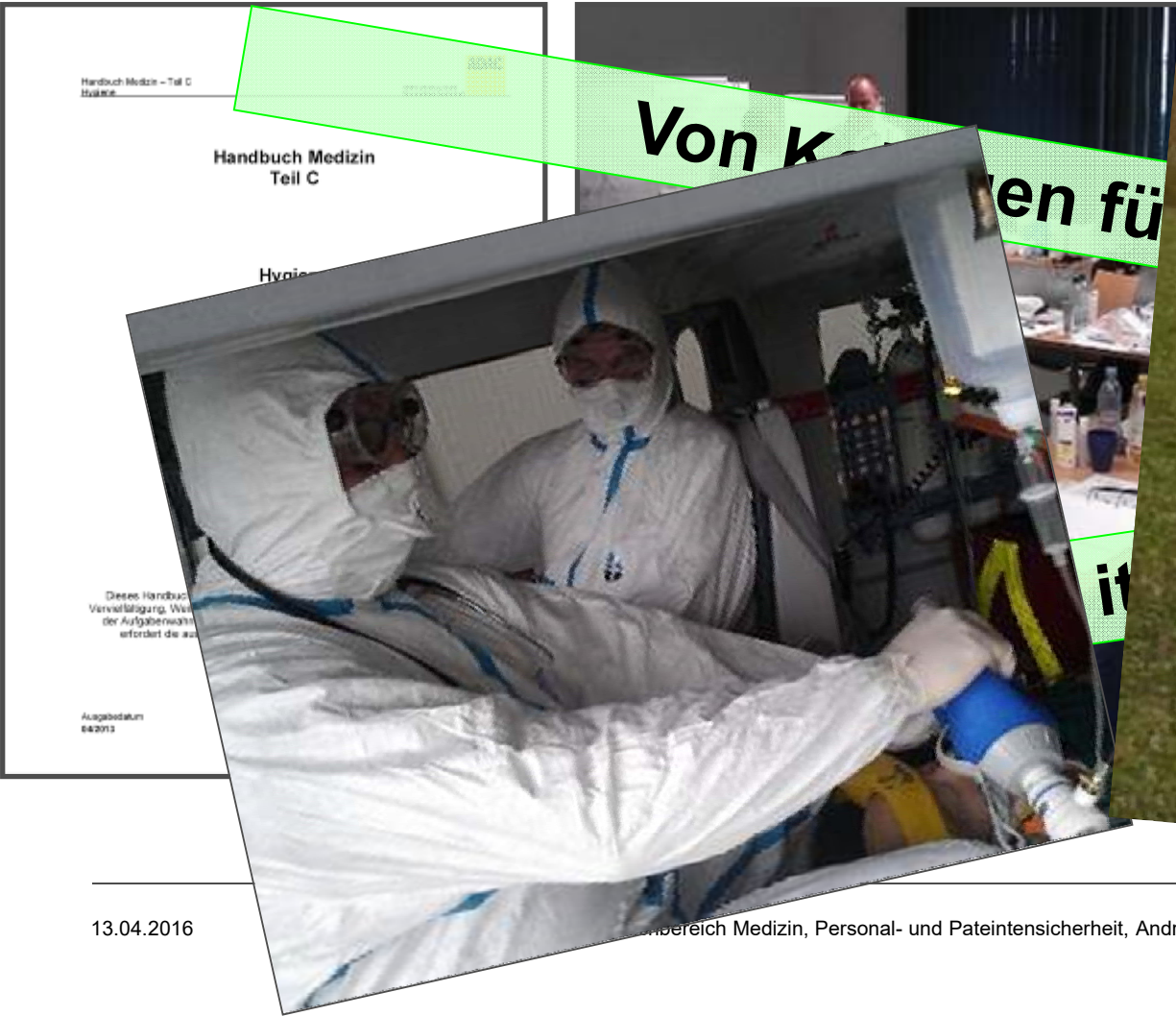
13.04.2016



Unsere Qualitätsmerkmale...

...Handbuch

Schulung



Bedenken...



MedCrew-Briefing 2010, Plau am See

„gegen aldehydhaltiges Flächendesinfektionsmittel“

„gegen ein voll viruzides Händedesinfektionsmittel“

Akzeptanzfindung für ein voll viruzides Händedesinfektionsmittel

ADAC

2010:
**Bedenken des
Personals...**

2011:
**...Argumente
geliefert und
geschult.....**

2012:
**...die 500ml-
Spender gelten
als „schick“...**

Ergebnis:

- Keine Berufsunfähigkeiten durch das Produkt
- Ein Fall, der durch Wechsel zu einem anderen Produkt behoben werden konnte (BGW)
- Vielen Einrichtungen ist der mehrfache Wechsel des Händedesinfektionsmittels im Jahr zu teuer. Die Folge: Es wird nur noch ein voll viruzides Händedesinfektionsmittel angeboten...
- Schulen, schulen, schulen....

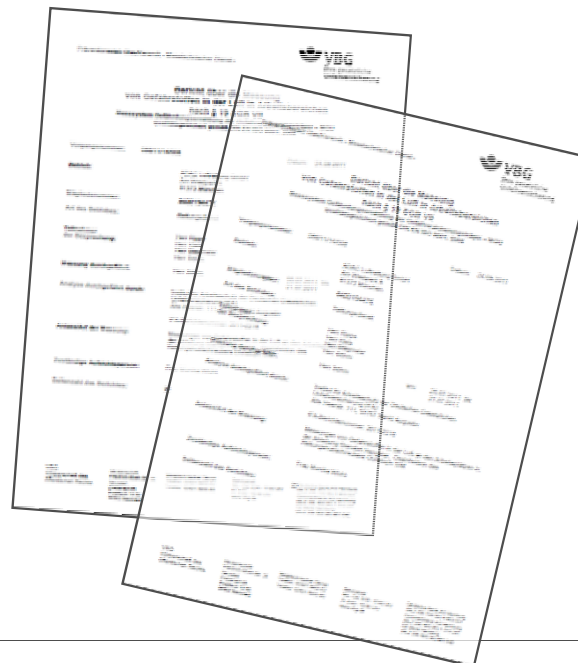


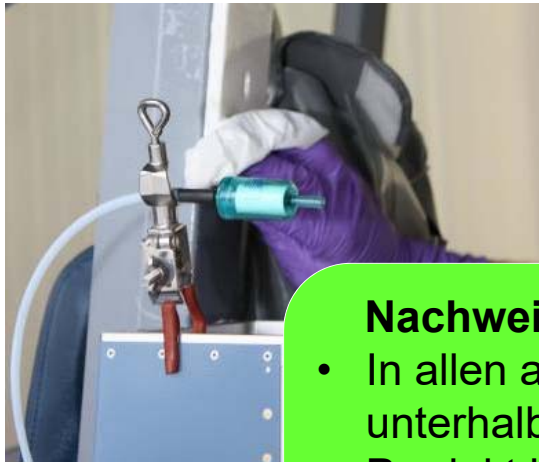
Test des Flächendesinfektionsmittels



Aufbau und Umfang

- Planung der Tests: Definition der Versuche, der Messverfahren, des Ziels und Auswahl der Stationen,
- Alle von ECD freigegebenen sowie dass neue Desinfektionsmittel
- Realistische Tests an fünf Stationen und in den Einsatzhubschraubern (beide Hubschraubertypen)
- Keine vergleichbaren Tests bei den BGs in Deutschland
- Stationäre und personengebundene Messungen
- Test-Zeitraum März bis Juli 2011





Nachweis konnte erbracht werden:

- In allen angestrebten Konzentrationen unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes
- Produkt baut sich sehr rasch ab und ist dann nicht mehr nachweisbar
- es entsteht kein Produkt-Mix beim Abbau



Fotodokumentation

Anhang 1 zu Punkt 4.2:
Eintauchkorrosion (ASTM F 483: Total Immersion Corrosion Test for
Chemicals)

Nachweis konnte erbracht werden:

- Durch den Einsatz des
Flächendesinfektionsmittels werden
die bestehenden
Materialeigenschaften nicht negativ
beeinflusst



Temperierung der eingetauchten Prüfkörper für 24h bzw. 168h bei 38°C im Trockenschrank;



Testergebnis Stifthärte an Lackierung FA80; Keine Beschädigung der Lackoberfläche ab Härtegrad „F“

Schlussdesinfektion

- Sch
- Kor
- Sch
- Bis
einsa
- Tea



nicht

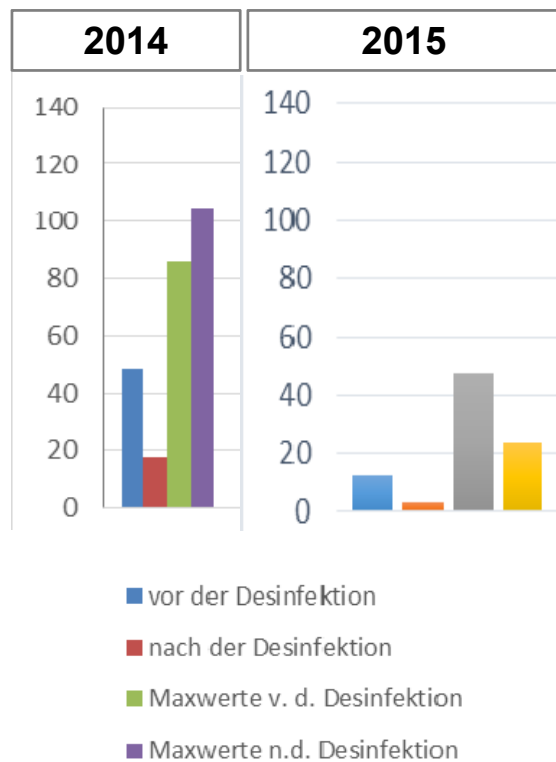


Untersuchungshandschuhe reißen ein, und nun?

[Spannende Hygiene...]



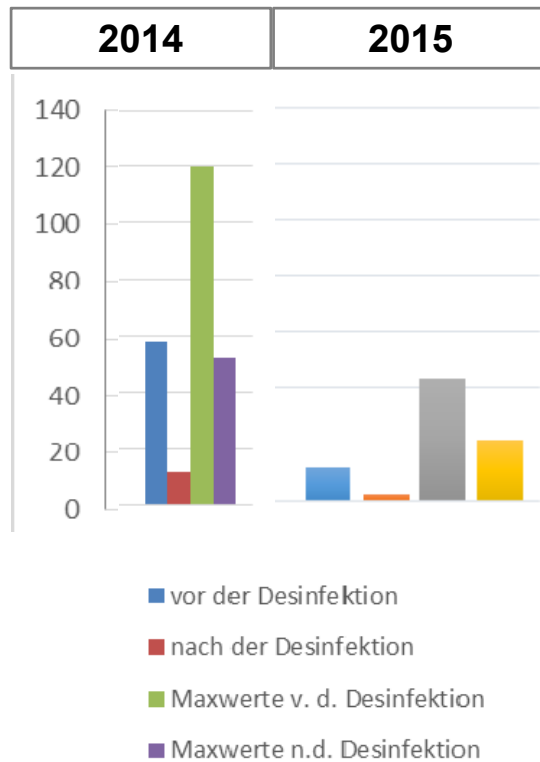
Abklatsch der Tragenauflage, Kopfteil



Lösungen:

- Rückmeldung der Abklatschergebnisse
- Auftrag an alle Hygienebeauftragte: „Suche nach möglichen Ursachen“
- Ziel: Sensibilisierung dieser Fläche

Abklatsch eines Gurtes an der Patiententrage



Lösungen:

- Rückmeldung der Abklatschergebnisse
- Schulung der Wäscheaufbereitung
- Anschaffung von Ersatzgurten



[Zusammen – Fassung]

- Hubschrauber transportieren schnell und schonend
- Hubschrauber sind nur eingeschränkt für Infektionstransport geeignet
- Besondere Herausforderung durch Bedienung aller Schnittstellen
- Hygiene akzeptieren, vor allem die Händedesinfektion





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Andreas Rippe

Personal- und
Patientensicherheit
Fachbereich Medizin
ADAC Luftrettung gGmbH
Hansastr. 19
80686 München

Tel: (0171) 555 0630
Fax: (089) 76 76 5045

andreas.rippe@adac.de

Büro
ADAC Luftrettung gGmbH
c/o Universitätsmedizin Mainz
Gebäude 708, 4. OG
Langenbeckstr. 1
55131 Mainz

