



 HyKoMed

Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016

Bekanntmachungen - Amtliche Mitteilungen

Bundesgesundheitsbl 2015; 58:1151-1170
DOI 10.1007/s00103-015-2294-2
Online publiziert: 28. September 2015
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2015

**Infektionsprävention im
Rahmen der Pflege und
Behandlung von Patienten mit
übertragbaren Krankheiten**

Empfehlung der Kommission für
Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut


Bekanntmachungen - Amtliche Mitteilungen

Bundesgesundheitsbl 2015; 58:641-650
DOI 10.1007/s00103-015-2152-3
Online publiziert: 1. April 2015
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2015

**Prävention und Kontrolle
Katheter-assoziiierter
Harnwegsinfektionen**

Empfehlung der Kommission für
Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut

Dr. Nina Parohl | HyKoMed GmbH | Dortmund/Lünen



 HyKoMed

Inhalt

- 2015/2016 veröffentlicht:
 - Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten [Basishygiene]
 - Prävention und Kontrolle Katheter-assoziiierter Harnwegsinfektionen [Harnwegsinfektion]
- 2016 erwartet
 - Kapazitätsumfang für die Betreuung von Krankenhäusern und ambulanten OP-Zentren durch Krankenhaushygieniker/innen
 - Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens
 - Postoperative Wundinfektionen
- Risikoanalyse MRSA und MRGN
- Kohortierung MRSA und MRGN

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Infektionsprävention im Rahmen der ...



HyKoMed

- „Bei jedem Patienten besteht, unabhängig von der Kenntnis des Infektionsstatus, die Notwendigkeit zur Umsetzung solcher Maßnahmen“ = Basishygiene
- „... zunächst Maßnahmen der Basishygiene ...“
 - Ungezielt
 - Vorbeugung von Übertragungen
- „...speziellen Maßnahmen ...“
 - Verdacht auf/Nachweis von übertragbaren Erkrankungen
 - Maßnahmen zusätzlich zur Basishygiene
- Nicht berücksichtigt
 - MRE
 - Erkrankungen der Schutzstufe 4



Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Basishygiene - 1



HyKoMed

- Einmalhandschuhe
 - Bezeichnungen: nicht-sterile Einmalhandschuhe, Einmalhandschuhe bzw. keimarme Handschuhe
 - KRINKO-Empfehlung „Hygiene bei Punktionen und Injektionen“: keimarme Handschuhe

Blutabnahme	keimarme	0	keimarme Handschuhe
i. v.-Injektion (peripher)	keimarme	0	keimarme Handschuhe

- Die Bezeichnung keimarmen Handschuh gibt keine Aussage zur mikrobiellen Unbedenklichkeit
- Qualität keimarm ist bisher nicht geregelt
- Sollten frei von potentiell pathogenen Mikroorganismen sein
- Quantitative Anforderungen analog Trinkwassergrenzwerte und nicht-sterile AM zur Anwendung Mundhöhle, Ohr ...
- „wie desinfiziert“

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Basishygiene - 2



HyKoMed

- Bisher immer als „unsteril“ verstanden, Einmalhandschuhe mit dem Zusatz keimarm gibt es im Handel nicht
- §4 Aufbereitung von MP (MPBetreibV) und §13 Nr. 14 Aufbereitung (MPG): Reinigung, Desinfektion (und Sterilisation), so dass keine Infektionsgefahr für den Patienten beim Einsatz ausgehen darf
- Bei Handschuhentnahme aus herkömmlicher Box = Vor Entnahme HD erforderlich
 - Sonst automatischer Handschuhspender oder Box, die Entnahme ohne Berührung der Box und nachfolgender Handschuhe erlaubt
- Risikobewertung zumindest in Hochrisikobereichen wie Neonatologie sinnvoll

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Basishygiene - 3



HyKoMed

- Bereichs-/Arbeitskleidung
 - 36% von 238 Proben mit pathogenen Erregern, bei 14% bzw. 6% Erreger mit speziellen AB-Resistenzen [Wiener-Well et al., 2011]
 - Empfehlung daraus: tgl. Wechsel Berufs-/Bereichskleidung
 - Generell desinfizierende Waschung der Berufskleidung
 - Bei engem Patientenkontakt auch Kasaks für Ärzte/innen sinnvoll
 - Keine Empfehlung (KRINKO) zur „bare below elbows“-Politik aus England, da nicht hinreichend Daten vorliegen
 - Auswirkungen kurzer versus langer Ärmel auf die Qualität der HD konnte nicht gezeigt werden, *könnte jedoch bei inadäquater Unterarmdesinfektion, insbesondere bei gleichzeitiger Abgabe keim-belasteter Hautschuppen, womöglich Probleme verursachen*
 - Schürzen/Schutzkittel: Anforderung MP (CE-Kennz. oder DIN)

Basishygiene – 4



HyKoMed

- Hauben
 - Bleiben, selbst bei den erweiterten Maßnahmen, unerwähnt
 - *Insbesondere bei langen Haaren und dort, wo Schutzbrillen und FFP-Masken empfohlen werden, jedoch sinnvoll*

- Flächendesinfektion
 - Risikoflächen mit häufigem Hand- oder Hautkontakt müssen mindestens 1x täglich sowie bei sichtbarer Kontamination desinfizierend aufbereitet werden
 - *Im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung sollte festgelegt werden, ob derartige „High-Touch-Flächen“ mehrmals täglich desinfizierend gereinigt werden müssen*

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Basishygiene – 5



HyKoMed

- Bettenhygiene
 - Jeder Patient muss ein aufbereitetes, desinfiziertes Bett mit desinfizierten Inletts (Bettdecke und Kopfkissen) mit sauberen Bezügen erhalten
 - Nur nach Risikobewertung kann ggf. auf die Desinfektion der Inletts verzichtet werden
 - *Sehr kurze Liegezeiten, bspw. ambulante OP – schriftlich!*
 - Wechsel der Bezüge sofort bei sichtbarer Kontamination ansonsten mind. 1x/Woche
 - *Betten sind Medizinprodukte: 1x/Jahr Wartung, Doku, Aufbereitung im abgetrennten Bereich (unkritische MP), Personal muss Sachkunde besitzen (eigene Schulung denkbar)*

- Patienten- und Besucheraufklärung zur persönlichen Hygiene, insbesondere bei MRE: *Flyer bei Aufnahme*

Basishygiene & Erweiterte Maßnahmen



HyKoMed

- Einzelzimmer
 - Insbesondere für Patienten mit erhöhtem Übertragungsrisiko, z.B. auch bei fehlendem/inadäquatem hygienischen Verhalten
 - Eigener Sanitärraum
 - Im Rahmen weitergehender Maßnahmen bei:
 - Tröpfcheninfektionen/Übertragung durch Aerosole
 - Besondere Erkrankungen/Erkrankungsphasen: z.B. profuse Durchfälle
 - Schwer kontrollierbare Erkrankungsfälle: z.B. Ektoparasiten
 - Abteilungen f. Immunsupprimierte mind. 40-50% EZ
 - Neuplanung/Sanierung mind. 10-20% EZ
 - *Bei der Anzahl an Privat- und isolierpflichtigen Patienten nicht ausreichend [40 Betten: 4-8 EZ und 16-18 DZ]*

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Erweiterte Maßnahmen - 1



- Atemschutz
 - Hinweis auf Dichtsitz und Barträger
 - Ab FFP2 ggf. arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung notwendig, daher Empfehlung zur Maske mit Ausatemventil, wobei keine Gefährdung der Patienten entstehen darf
 - *Mangelndes Verständnis der Funktion = Infektionsgefährdung*
 - Bei allen luftübertragbaren Erkrankungen und Tätigkeit am oder in der Nähe vom Patienten mind. FFP2
 - Ggf. Verzicht bei
 - Immunschutz: *Achtung muss gesichert sein (bsp. Influenza!)*
 - MNS für beide: nicht bei Erregern der Risikogruppen 3+4

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Erweiterte Maßnahmen - 2



HyKoMed

- Händehygiene
 - Sporenbildner: Einmalhandschuhe, Waschen & Desinfizieren
 - Umstellung auf viruzide HD bei unbehüllten Viren
 - *Generell Alkohol mind. 70%, Testung welcher Viren, EWZ*
 - *Akute Umstellung auf viruzide HD wenig sinnvoll = lange EWZ*
 - *Besser: Schulung zur besonders gründlichen und häufigen HD*
 - *Abstimmung mit dem GA und Beschluss in der HygKommission*

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Erweiterte Maßnahmen - 3



HyKoMed

- Dauer der Maßnahmen
 - Generell für die Dauer der Symptomatik
 - Sensitivere Methoden zeigen jedoch längerfristige Ausscheidungen (bspw. RSV bei Neugeborenen oder Immunsupprimierten)
 - *Beispiel RSV:*
 - *Das Referenzzentrum macht normalerweise 2 PCR-Untersuchungen im Abstand von einer Woche. Wenn diese negativ sind, gilt der Patient als nicht mehr ansteckend*
 - Bei bestimmten Erkrankungen (Noro, EHEC) oder Patienten (Immunsupprimierte) reichen geringe Erregermengen

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Abschließende Empfehlungen



HyKoMed

- *Intensives Studium der entsprechenden Richtlinie*
- *Aufnahme der Basishygienemaßnahmen (bspw. Liste S. 1155/1156 Bundesgesundheitsblatt 10.2015) in den Hygieneplan*
- *Abgleich des eigenen Hygieneplans mit Tabelle 1 „Übersicht der Infektionskrankheiten und erforderliche ...“*
 - *Achtung! Influenza wird als impfpräventable Erkrankung genannt: möglicherweise werden nicht alle aktuellen Influenza-Viren erfasst, z.T. schlechte od. fehlende Immunantwort*
 - *Bei Noroviren keine Unterscheidung zwischen Gastroenteritis mit oder ohne Erbrechen, Schutzmaßnahmen immer gleich hoch wählen (plus MN-Schutz)*

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Prävention und Kontrolle Katheter-assoziiertes Harnwegsinfektionen

HyKoMed

- Catheter-associated urinary tract infections (CAUTI)
- Ersetzt die Empfehlung von 1999
- Anfragen zum Wechsel des Auffangbeutels und zur Desinfektion des Auslasses bleiben unbeantwortet, da
 - Diese Fragen die sachgerechte Anwendung von MP betreffen
 - §3 Nr. 10 MPG und §2 Abs. 5 MPBetreibV
- Mit 23% die zweithäufigste nosokomiale Infektion (NI)
- 80% der nosokomialen Harnwegsinfektionen sind CAUTIs
- 12-16% der Krankenhauspatienten erhalten im Verlauf einen Blasenverweilkatheter (BVK/DK)
- Tägliche Inzidenz der neu erworbenen Bakteriurie liegt bei 3-10%

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Hintergrundinformationen



HyKoMed

- 17% aller nosokomialen Bakteriämien wiederum Folge einer CAUTI
- CAUTI = längerer Aufenthalt, höhere Morbidität & Mortalität und höhere Behandlungskosten
 - Zusätzliche Kosten (USA) für Infektion = 600\$ bzw. katheter-assoziiertes Bakteriämie = 2.800\$
- 90% der Patienten mit einer asymptomatischen Bakteriurie
 - Entwickeln keine symptomatische Infektion
 - <5% entwickelt sich eine Bakteriämie
- AB-Behandlung daher in diesen Fällen nur nach strenger Indikation oder in Ausnahmefällen wie Schwangerschaft oder Immunsuppression

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Risikofaktoren



HyKoMed

- Dauer der Katheterisierung
- Eingeschränkte Immunität
- Fortgeschrittenes Lebensalter
- Weibliches Geschlecht
- Diskonnektion des geschlossenen Harndrainagesystems
- Missachtung von Hygieneregeln bei der Katheterisierung bzw. Katheterpflege
- Diabetes mellitus
- Niereninsuffizienz

➔ Unnötige Katheterisierungen - Indikationsüberprüfung
Beschränkung der Liegedauer - Interventionsbündel

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Empfehlungen der Kommission - 1



HyKoMed

- Strenge Indikationsstellung
 - Tägliche Kontrolle der Notwendigkeit
 - Dokumentation
- Regelmäßige Schulungen zum Legen und zur Pflege
- Händedesinfektion
- Einsatz aseptischer Materialien (bspw. auch Gleitgel) unter aseptischen Kautelen
- Anpassung der Katheterstärke
- Nur geschlossene Ableitungssysteme verwenden
- Vermeidung durchhängender Schlaufen oder Abknicken des Systems

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Empfehlungen der Kommission - 2



HyKoMed

- Entleerung des Auffangbeutels vor Transport und Umlagerung (bspw. OP-Tisch) des Patienten
- Bei Entleerung Spritzschutz und verhindern des Nachtropfens (Rücksteckflasche)
- Katheter und Drainagesystem grundsätzlich, außer bei strenger Indikation, nicht diskonnektieren
- Rechtzeitige Entleerung des Auffangbeutels
- Kein Kontakt zwischen Ablassstutzen und Auffanggefäß
- Auffanggefäß nur patientenbezogen und desinfizieren
- Kein routinemäßiger Wechsel des DK
 - Im Fall einer CAUTI Wechsel vor/im Verlauf der AB-Therapie
 - Tausch mit gesamtem Harnableitungssystem

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Keine Empfehlungen ...



HyKoMed

- Antibiotische Prophylaxe (II)
- Antiseptische Substanzen im Harnableitungssystem (II)
- Regelmäßige Spülung der Harnblase (II)
- Ansäuerung des Urins (III)
- Blasentraining vor Katheterentfernung (II)
- Bevorzugte Verwendung bestimmter Materialien [Latex vs. Silikon vs. PVC] (III)
- Beschichtung [Hydrogelbeschichtung vs. unbeschichtet] (III)
- Antimikrobieller Beschichtung (III)

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Interventionsbündel



HyKoMed

- Bündelung von Einzelmaßnahmen (Bundle)
- Im Anhang werden 3 Studien/Settings vorgestellt
- *Bundles aus 7, 14 oder sogar 17 Einzelmaßnahmen?*
- *Bundles, wenn mit max. 5 oder 6 Einzelmaßnahmen*
- *Ausschließlich Positivmaßnahmen (bspw. nicht: Kein Blasentraining)*
- *Fokussierung auf Einzelmaßnahmen, die bisher noch gar nicht oder bekannt schlecht umgesetzt werden*
- *Kontrolle des Bundle turnusmäßig auch durch Hygiene*
- *Alle erfolgreichen Studien sind gekennzeichnet durch: Training – Qualitätskontrolle – Surveillance*

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Risikoanalyse entsprechend KRINKO bei MRSA ... - 1

HyKoMed

- Empfehlung zur Prävention und Kontrolle von MRSA-Stämmen in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen
 - Unter Teil II, Kapitel 2.2 werden allgemein spezifisch angepasste Bündel von Präventionsmaßnahmen gefordert
 - Basis: Gefahrenabschätzung – spezifische ärztliche Analyse des MRSA-Übertragungs-, Kolonisations- bzw. Infektionsrisikos für jeden Patienten (!) bzw. jede Patientengruppe
 - Bezogen auf medizinische Maßnahmen und das Risikoprofil der Einrichtung/Abteilung/Funktionseinheit

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Risikoanalyse entsprechend KRINKO bei MRSA ... - 2

HyKoMed

- *Die zu beantwortenden Fragen müssten in einem somatischen Krankenhaus i.d.R. alle positiv beantwortet werden*
 - Risikofaktoren für MRSA
 - Vermehrte Abgabe von MRSA in die Umgebung
 - Vorliegen prädisponierender Faktoren für Kolonisation bzw. Infektion
 - Dichte an Tätigkeiten die zur Übertragung führen können (HD-Compliance)
- Festlegung einrichtungsinterner MRSA-bezogener Präventionsmaßnahmen
- *Unter Teil III werden konträr dazu konkrete Empfehlungen für Krankenhäuser gegeben, in denen bspw. generell eine räumliche Isolierung gefordert wird*

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Risikoanalyse entsprechend KRINKO bei MRSA ... - 3

HyKoMed

- Abweichungen von den Maßnahmebündeln sind nur nach fallindividueller ärztlicher Risikoanalyse möglich
- Die Durchführung der Risikoanalyse, ihr Ergebnis sowie die individuell festgelegten Maßnahmen müssen in diesem Fall dokumentiert werden.
- *Beachtung sollten bei einer Risikoanalyse generell folgende Punkte finden:*
 - *Unterbesetzung beim Personal*
 - *Compliance der Händehygiene: Übertragungsrisiko*
 - *Einheitliche Maßnahmen werden am ehesten und besten umgesetzt*



Beibehaltung der bisherigen Isolierungs-, Schutz- und Sanierungsmaßnahmen für alle MRSA-Patienten

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Risikoanalyse entsprechend KRINKO bei ... und MRGN - 4

HyKoMed

- MRGN-Empfehlung:
 - Festlegung v. Risikobereichen nach individueller Risikoabwägung hinsichtlich Patientengut und baulich-struktureller Gegebenheiten
 - ITS, Neonatologie und Hämato-Onkologie gelten jedoch als auf jeden Fall als Risikobereich/Risikopatienten
 - Während 4MRGN-Patienten grundsätzlich zu isolieren sind, wird bei 3MRGN-Patienten zwischen Normal- und Risikobereich unterschieden
 - *Im Rahmen der Risikobeurteilung sollte überlegt werden, wie mit 3MRGN-Patienten auf Normalstation in Bezug auf*
 - *Nasopharyngeale Besiedelung*
 - *Toilettennutzung**umgegangen wird.*

Dr. Nina Parohl | Neue KRINKO-Empfehlungen 2015/2016 | 20.04.2016

Kohortierung bei Patienten mit MRSA bzw. 3/4 MRGN

HyKoMed

- **Kohortierung bei MRSA:**
 - *Möglich bei gleichem Kolonisations-/Infektionsstatus*
 - *Bspw. keine Kohortierung von Patient mit aktuellem Nachweis zusammen mit einem Patienten während Sanierung/nach Sanierung mit noch fehlenden Abstrichergebnissen*
- **Kohortierung bei 4 MRGN**
 - *Generell keine Kohortierung: bei ungleichem Resistenzmechanismus Gefahr eines superresistenten Keims*
- **Kohortierung bei 3 MRGN**
 - *Generell nicht*
 - *Individuelle Entscheidung bei gleichem Erreger mit gleichem Antibiotogramm*
- **KRINKO: bei 3 und 4MRGN Kohortierung nur bei derselben Spezies und gleichem Resistenzmuster**