Begehung einer Neonatologie durch die untere Gesundheitsbehörde
Checkliste mit Hinweisen

Name des Krankenhauses: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Station: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Letzte Begehung gemäß MPG durch die Bezirksregierung: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Gesundheitsamt: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Frau/Herr: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Versorgungsstufe:

Level 1 [ ]  Level 2 [ ]  Perinataler Schwerpunkt [ ]

**Hinweis:** In der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Versorgung von Früh- und Reifgeborenen gemäß § 137 Abs. 1 Nr. 2 SGB V in Verbindung mit § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 13 SGB V (Stand: 27.11.2015) wird zwischen verschiedenen Stufen der perinatologischen Versorgung mit unterschiedlichen Qualitätsanforderungen unterschieden. Wesentlich sind die Unterscheidungen zwischen Level 1, Level 2 sowie Versorgungsstufe 3 (Perinataler Schwerpunkt):

Perinatalzentren mit Level 1 sind v. a. auf die Aufnahme von Schwangeren mit erwartetem Frühgeborenen mit einem geschätzten Geburtsgewicht unter 1250 Gramm oder mit einem Gestationsalter < 29 + 0 Schwangerschaftswochen (SSW) bzw. ihre Zuweisung aus Einrichtungen einer niedrigeren Versorgungsstufe ausgerichtet.

Perinatalzentren mit Level 2 sind v. a. auf die Aufnahme von Schwangeren mit erwartetem Frühgeborenen mit einem geschätzten Geburtsgewicht zwischen 1250 und 1499 Gramm oder mit einem Gestationsalter von 29 + 0 bis 31 + 6 SSW bzw. ihre Zuweisung aus Einrichtungen einer niedrigeren Versorgungsstufe ausgerichtet.

Versorgungsstufe 3 mit perinatalem Schwerpunkt ist v. a. auf die Aufnahme von Schwangeren mit erwartetem Frühgeborenen mit einem geschätzten Geburtsgewicht von mindestens 1500 Gramm oder mit einem Gestationsalter von 32 + 0 bis ≤ 35 + 6 SSW bzw. ihre Zuweisung aus Einrichtungen einer niedrigeren Versorgungsstufe ausgerichtet.

Weitere Details zu den Versorgungsstufen und spezifischen Anforderungen finden sich in der G-BA-Richtlinie unter: <https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/41/>

## Angaben zur Bettenzahl und Zimmern

Bettenzahl gemäß Krankenhausplan NRW:

Tatsächliche Bettenzahl auf der Station:

Wie viele Zimmer gibt es auf der o.g. Station?
Im Intensivbereich: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , davon mit Vorraum\_\_\_\_\_\_\_\_

Im IMC-Bereich: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , davon mit Vorraum \_\_\_\_\_\_\_

Auf der Früh- und Neugeborenenstation: \_\_\_\_\_\_\_\_ , davon mit Vorraum\_\_\_\_\_

Anzahl Isolierzimmer: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, davon mit Vorraum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Anzahl Isolierzimmer: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, davon mit Luftschleuse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Nach [Richtlinie der Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin (GNPI)](http://www.gnpi.de/pdf/StrukturVersorgung.pdf) sollten Zentren mit Level 1 und 2 über mindestens 8 neonatologische Intensivtherapieplätze verfügen. Zentren der Versorgungsstufe 3 sollten gemäß GNPI-Richtlinie über mindestens 4 neonatologische Intensivtherapieplätze verfügen. Entsprechende Räumlichkeiten/Zimmer für Intensivtherapieplätze sollten vorhanden sein.

Die KRINKO (2007) empfiehlt für die Anzahl von Isolierzimmer zumindest:

* einen Anteil von 10% an Zimmern, bei denen eine aerogene Isolierung möglich ist
* sowie je nach Jahreszeit (virale Atemwegsinfektionen gehäuft in den Wintermonaten) einen Anteil an Behandlungsplätzen, an denen eine Isolierpflege durchgeführt werden kann, zwischen 10 % und 30 %.

Hygieneplan (Einsichtnahme der unteren Gesundheitsbehörde)
Ist ein aktueller Hygieneplan vorhanden? Ja [ ]  Nein [ ]

Werden die aktuellsten KRINKO-Empfehlungen berücksichtigt? Ja [ ]  Nein [ ]

Wann wurde die letzte Aktualisierung vorgenommen? Datum:\_\_\_\_\_\_

Werden im Hygieneplan oder in anderer geeigneter Weise Festlegungen zu den folgenden Themen getroffen? Falls für die Station nicht zutreffend bzw. falls eine der Maßnahmen auf der Station nicht durchgeführt wird, bitte als nicht zutreffend angeben.

Händedesinfektion Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

Persönliche Schutzausrüstung Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

Reinigung / Desinfektion Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

Besucherregelung Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

Einweisung für Besucher in hygienische Verhaltensweisen Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

Umgang mit Arzneimitteln Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

Herstellung Parenteralia Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

Aufbereitung und Ausstattung von Inkubatoren Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

Aufbereitung von Beatmungszubehör Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

Gefäßkatheteranlagestandards zu

Nabelkatheter Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]  Peripher venöse Katheter (PVK) Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

Zentral venöse Katheter (ZVK) Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]  Intraarterielle Zugänge Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]  Harnwegskatheteranlagestandard Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

No-Touch-Technik bei Verbandswechsel Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

Medizintechnik (Pflege und Wartung) Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

Reinigung und Pflege von Haut und Schleimhaut Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

Parenterale Ernährung Ja [ ]  Nein [ ]  Trifft nicht zu [ ]

Umgang mit Muttermilch und Säuglingsersatznahrung (Formulanahrung)

Ja [ ]  Nein [ ] Trifft nicht zu [ ]

Warum werden vereinzelte der o.g. Maßnahmen nicht durchgeführt?

Bitte je nach Maßnahme kurz erläutern:

**Hinweis:** Nach §23(5) sind die Leiter medizinischer Einrichtungen dafür verantwortlich, innerbetriebliche Verfahrensanweisungen zur Infektionshygiene in Hygieneplänen festzulegen.

Grundsätzlich ist eine mindestens jährliche Informationspflicht (z. B. im Rahmen von Schulungen) diesbezüglich nach §7 der HygMedVO verpflichtend.

Für die o.g. Aspekte im Hygienemanagement gelten die entsprechenden KRINKO-Empfehlungen zu den Themen Neonatologie (2007, 2011, 2013), Händehygiene (2000), Reinigung und Desinfektion (2004), Vermeidung der beatmungsassoziierten Pneumonie (2013), Medizinproduktaufbereitung (2012).

Hat eine stichprobenartige Kontrolle der unteren Gesundheitsbehörde ergeben, dass die o.g. Festlegungen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bekannt sind und in der Praxis im überprüften Bereich umgesetzt werden?

Ja [ ]  Nein [ ]

Bitte erläutern: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** In Stichproben sollte bei der Begehung überprüft werden, ob eine oder mehrere der o.g. Festlegungen (z. B. Händedesinfektion, persönliche Schutzkleidung, Besucherregelung, Desinfektion, Gefäßkatheteranlagestandards) in der Praxis im überprüften Bereich umgesetzt werden. Ggf. beobachtete Auffälligkeiten und/oder Defizite können kurz beschrieben werden.

**Besondere Aspekte im Einzelnen:**

## Strukturqualität

### Baulich / funktionell (Räume, Ausstattung)

1. Wie groß ist der Abstand zwischen den Betten/Inkubatoren? \_\_\_\_\_\_cm

2. Steht in den Patientenzimmern und zwischen den Inkubatoren genügend Platz zur Verfügung, um hygienisch arbeiten zu können?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** In den KRINKO-Empfehlungen zur Neonatologie (2007/2011/2013) finden sich zu diesem Thema keine präzisen Angaben. Jedoch wird ein Mindestabstand zwischen Inkubatoren/Betten von 2 Metern empfohlen (KRINKO 2013). Bei der Begehung sollte überprüft werden, ob die Verkehrsfläche in den Zimmern für ein unbehindertes Arbeiten ausreichend ist.

3. Sind auf der Station auch Patienten jenseits des Neonatalalters?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die KRINKO (2007)gibt an, dass viele der Aussagen aus der „Empfehlung zur Prävention nosokomialer Infektionen bei neonatologischen Intensivpflegepatienten mit einem Geburtsgewicht unter 1500g (2007)“ eine „gute klinische Praxis der Krankenhaushygiene und Infektionsprävention“ beschreiben, die bei allen stationär behandelten Neugeborenen (unabhängig von Alter und Gewicht) zur Anwendung kommen sollte.

4. Wo befindet sich der Erstversorgungsraum?
In der Nähe des KreißsaalsJa [ ]  Nein [ ]

In Nähe der neonatologischen Intensivstation Ja [ ]  Nein [ ]

In Nähe des Sectio-OP Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** In den KRINKO-Empfehlungen zur Neonatologie (2007/2011/2013) finden sich zu diesem Thema keine präzisen Angaben. Die Erstversorgung der Neonaten geht in aller Regel mit invasiven Maßnahmen einher. Ein verlängerter Patiententransport zwischen Kreißsaal/Sectio-OP und Erstversorgungsraum sowie zwischen Erstversorgungsraum und neonatologischer Intensivstation ist somit nicht sinnvoll.

5. Wie lang ist der Weg bis zur Intensivstation: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ m

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt möglichst kurze Wege zwischen OP bzw. Kreißsaal und NICU. Die GNPI-Richtlinie (2004) empfiehlt für die Versorgungsstufen 1 und 2 ebenfalls eine enge räumliche Verbindung zwischen Kreißsaal, OP und neonatologischer Intensivstation.

6. Ist ein Eingriffsraum auf der Intensivstation vorhanden?

Ja [ ]  Nein [ ]

Falls, ja, wo? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Welche Eingriffe/Operationen werden dort durchgeführt?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt, falls auf der Station operative Eingriffe durchgeführt werden, die Vorgaben der entsprechenden KRINKO-Empfehlungen und – Anforderungen bei invasiven Eingriffen und Operationen (2000) sowie Prävention postoperativer Infektionen im Infektionsgebiet (2007) zu berücksichtigen.

Wenn ja, welche Raumklasse (mit RLT-Anlage gemäß DIN 1946-4) hat der Eingriffsraum?

Raumklasse Ia [ ]

Raumklasse Ib [ ]

Raumklasse II [ ]

Keine Raumklasse (gemäß DIN 1946-4) [ ]

**Hinweis:** Die Festlegung der Raumklasse sollte als Einzelfallentscheidung unter Berücksichtigung der Fachexpertise eines Krankenhaushygienikers oder einer Krankenhaushygienikerin getroffen werden, in Absprache mit der zuständigen unteren Gesundheitsbehörde.

7. Sind auffällige Befunde bei der Trinkwasseruntersuchung bekannt geworden?

Ja [ ]  Nein [ ]

Falls, ja, welche? Ggf. bitte aufführen:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt, dass die mikrobiologische Qualität des Wassers in NICU den aktuellen Empfehlungen des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Trinkwasserkommission entsprechen sollte. Eine aktuelle Übersicht findet sich unter:

<http://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/trinkwasser/rechtliche-grundlagen-empfehlungen-regelwerk/empfehlungen-stellungnahmen-zu-trinkwasser>

Die KRINKO (2007) empfiehlt darüber hinaus, dass die mikrobiologische Qualität des Wassers sowohl dem Hygienefachpersonal als auch dem Behandlungsteam bekannt sein sollte.

8. Ist eine RLT-Anlage auf der Station vorhanden Ja [ ]  Nein [ ]

Falls ja, bitte beantworten:

Ist diese gemäß DIN 1946 ausgelegt? Ja [ ]  Nein [ ]

Wird diese gemäß DIN 1946 überprüft und gewartet? Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Falls eine Raumlufttechnische (RLT) Anlage vorhanden ist, empfiehlt sich eine Überprüfung und Wartung im Sinne der DIN 1946.

9. Können alle Oberflächen der Räume sowie der betrieblichen Einbauten und Geräte sachgerecht gereinigt und desinfiziert werden? Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die KRINKO (2004, 2007) empfiehlt, dass Oberflächen in Bereichen der Patientenversorgung glatt, abwischbar und soweit relevant, fugendicht sein sollten.

Ferner sollten diese mit einem Desinfektionsmittel und -verfahren aus der Liste des Robert Koch-Institutes mit den angegebenen Konzentrationen und Einwirkzeiten desinfizierbar sein.

Die KRINKO (2004) empfiehlt darüber hinaus, dass medizinisch-technische Geräte und Einrichtungsgegenstände möglichst glatte Oberflächen haben sollten und insbesondere an den Kontaktstellen zur Bedienung leicht zu reinigen und desinfizierbar sein sollten.

10. Sind an den Patientenplätzen genügend Lager- und Abstellfläche vorhanden?

Ja [ ]  Nein [ ]

11. Ist an jedem Patientenplatz ein Desinfektionsmittelspender vorhanden?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Im Sinne der KRINKO-Empfehlung zur Händehygiene (2000) sollte u.a. vor und nach Patientenkontakt eine Händedesinfektion durchgeführt werden. Aus diesem Grund sollten die Händedesinfektionsmittelspender patienten- bzw. inkubatornah platziert sein.

### Personal

1. Personalschlüssel (pro Schicht): wie viele Kinder versorgt eine Pflegekraft (Vollzeitäquivalent)?

Bitte angeben:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wie viele Ärzte (Vollzeitäquivalent) sind pro Schicht anwesend bzw. erreichbar?

Bitte angeben bzw. erläutern:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Die KRINKO (2013) verweist zuständigkeitshalber auf die Empfehlungen der Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin (GNPI) für strukturelle Voraussetzungen der neonatologischen Versorgung von Früh- und Neugeborenen in Deutschland und die [Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Versorgung von Früh- und Reifgeborenen gemäß § 137 Abs. 1 Nr. 2 SGB V in Verbindung mit § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 13 SGB V](https://www.g-ba.de/downloads/62-492-1116/QFR-RL_2015-11-27_iK-2016-02-04.pdf)

Im Auszug empfiehlt die GNPI für die Versorgungstufen 1 und 2 (Level 1 und 2) die folgende Personalausstattung:

* Die ärztliche und administrative Leitung muss einem als Neonatologen anerkannten Arzt bzw. einer als Neonatologin anerkannten Ärztin hauptamtlich übertragen werden. Sein Stellvertreter oder seine Stellvertreterin muss die gleiche Qualifikation (Schwerpunktnachweis Neonatologie) aufweisen.
* Die ärztliche und pflegerische Versorgung muss durch einen 24-Stunden-Schichtdienst mit permanenter Arztpräsenz im Intensivbereich sichergestellt sein. Im Intensivtherapiebereich sollte ein Pflegeschlüssel von 3:1 (Pflegekräfte pro Bett), im Überwachungsbereich von 2:1 vorgehalten werden, wobei ein möglichst hoher Anteil an Pflegekräften mit abgeschlossener Zusatzweiterbildung in Neonatologie und pädiatrischer Intensivmedizin anzustreben ist.
* Auf folgenden Gebieten sollen Dienstleistungen (z. B. als Konsiliardienst) zur Verfügung stehen: Neugeborenen-Notarzt-Dienst, allgemeine Kinderheilkunde, Kinder- und Neurochirurgie, Kinderkardiologie, Neuropädiatrie, Ophthalmologie, Mikrobiologie, Humangenetik, Labor, bildgebende Diagnostik, Nachsorge.

Im Auszug empfiehlt die GNPI für die Versorgungstufen 3 (perinataler Schwerpunkt) die folgende Personalausstattung:

* Leitung der Neugeborenenversorgung durch einen qualifizierten Neonatologen oder einer qualifizierten Neonatologin (Schwerpunktnachweis Neonatologie). Der Stellvertreter oder seine Stellvertreterin muss über die gleiche Qualifikation verfügen
* Permanente Arztpräsenz im Bereich der Intensivbehandlung täglich mindestens 12 Stunden, die restliche Zeit ist durch einen Bereitschaftsdienst abzudecken. Im Hintergrund sollte ein Arzt mit Schwerpunktsbezeichnung Neonatologie jederzeit erreichbar sein.

Ist für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf der Station eine regelmäßige arbeitsmedizinische Pflichtvorsorge (Impfangebot) sichergestellt?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die Pflichtvorsorge des Arbeitgebers für die Beschäftigten muss vor Aufnahme der Tätigkeit und anschließend in regelmäßigen Abständen nach §4 der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge veranlasst werden.

Wird der §23a IfSG angewendet?

Ja [ ]  Nein [ ]

Wenn ja, bitte erläutern: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Nach §23a IfSG gilt: Wenn und soweit es zur Erfüllung von Verpflichtungen aus § 23 Absatz 3 IfSG in Bezug auf Krankheiten, die durch Schutzimpfung verhütet werden können, erforderlich ist, darf der Arbeitgeber personenbezogene Daten eines Beschäftigten im Sinne des § 3 Absatz 11 des Bundesdatenschutzgesetzes über dessen Impfstatus und Serostatus erheben, verarbeiten oder nutzen, um über die Begründung eines Beschäftigungsverhältnisses oder über die Art und Weise einer Beschäftigung zu entscheiden.

### Hygieneteam

2. Wer ist der beratende Krankenhaushygieniker bzw. die beratende Krankenhaushygienikerin? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wie häufig ist er/sie vor Ort (auf der Station)?

wöchentlich [ ]  monatlich [ ]  größeres Intervall [ ]  (bitte angeben): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

anlassbezogen: [ ]

Nimmt der Krankenhaushygieniker bzw. die Krankenhaushygienikerin zumindest alle 2 Jahre an Fortbildungsveranstaltungen zu hygienerelevanten Themen teil?

Ja [ ]  Nein [ ]

3. Wer ist die zuständige Hygienefachkraft (HFK)? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wie häufig ist die HFK vor Ort (auf der Station)?

wöchentlich [ ]  monatlich [ ]  größeres Intervall [ ]  (bitte angeben): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

anlassbezogen: [ ]

Nimmt die Hygienefachkraft zumindest alle 2 Jahre an Fortbildungsveranstaltungen zu hygienerelevanten Themen teil?

Ja [ ]  Nein [ ]

Hygienebeauftragte

4. Wer ist der hygienebeauftragter Arzt bzw. die hygienebeauftragte Ärztin? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ist dem Hygienebeauftragtem Arzt ausreichend Zeit für die Wahrnehmung seiner Funktion vertraglich zugesichert?

Ja [ ]  Nein [ ]

Liegt eine Tätigkeitsbeschreibung für hygienebeauftragte Ärzte vor?

Ja [ ]  Nein [ ]

Nimmt der hygienebeauftragte Arzt zumindest alle 2 Jahre an Fortbildungsveranstaltungen zu hygienerelevanten Themen teil?

Ja [ ]  Nein [ ]

Ist eine „Anbindung“ an das Hygieneteam (Krankenhaushygieniker bzw. Krankenhaushygienikerin, HFK) gewährleistet?

Ja [ ]  Nein [ ]

Wie oft finden krankenhaushygienische Besprechungen (Ärzteteam) auf der Station statt?

wöchentlich [ ]  monatlich [ ]  größeres Intervall [ ]  (bitte angeben): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

anlassbezogen: [ ]

4. Wer ist der/die Hygienebeauftragte in der Pflege? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ist der/dem Hygienebeauftragtem in der Pflege ausreichend Zeit für die

Wahrnehmung seiner Funktion vertraglich zugesichert? Ja [ ]  Nein [ ]

Nimmt der/die Hygienebeauftragte in der Pflege zumindest alle 2 Jahre an Fortbildungsveranstaltungen zu hygienerelevanten Themen teil?

Ja [ ]  Nein [ ]

Wie oft finden krankenhaushygienische Besprechungen (Pflegeteam) auf der Station statt?

wöchentlich [ ]  monatlich [ ]  größeres Intervall [ ]  (bitte angeben): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

anlassbezogen: [ ]

5. Gibt es einen Hygienezirkel? Ja [ ]  Nein [ ]

6. Ist ein Vertreter bzw. eine Vertreterin der Neonatologie Mitglied der Hygienekommission?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Nach HygMedVO (2012) und KRINKO (2009) sollten pro Fachabteilung bzw. Station Hygienebeauftragte Ärzte bzw. Hygienebeauftragte in der Pflege bestellt werden. Die Hygienekommission sollte gemäß HygMedVO zweimal sowie anlassbezogen pro Jahr zusammenkommen. Die KRINKO (2009) regt v. a. für Hygienebeauftragte in der Pflege bzw. Hygienefachkräfte die Teilnahme bzw. Etablierung von Qualitätszirkeln zum Thema Hygiene an.

Nach §6 HygMedVO (2012) sollten Hygienebeauftragte, Hygienefachkräfte sowie Krankenhaushygieniker bzw. Krankenhaushygienikerinnen zumindest alle 2 Jahre an entsprechenden Fortbildungen teilnehmen.

7. Ist die Beratung durch einen Mikrobiologen / infektiologisch geschulten Arzt bzw. eine Mikrobiologin / infektiologisch geschulte Ärztin sichergestellt?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt, dass das Behandlungsteam neonatologischer Intensivpflegestationen die Möglichkeit einer konsiliarischen Beratung durch einen Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin mit der Zusatzbezeichnung Infektiologie oder einen Mikrobiologen mit entsprechender Expertise gewährleistet sein sollte. Eine solche Beratung kann ggf. durch telefonische Rücksprache oder E-Mail-Kontakt erfolgen, eine Zusammenarbeit direkt vor Ort ist jedoch wünschenswert.

## Prozessqualität

### Basishygiene

1.a Wie oft werden die Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterinnen des Pflegeteams in Maßnahmen der Basishygiene geschult?

Jährlich [ ]

Halbjährlich [ ]

Anlassbezogen [ ]

Anderes Intervall [ ] , bitte angeben: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dokumentation der Schulungen? Ja [ ]  Nein [ ]

1.b Wie oft werden die Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterinnen des Ärzteteams in Maßnahmen der Basishygiene geschult?

Jährlich [ ]

Halbjährlich [ ]

Anlassbezogen [ ]

Anderes Intervall [ ] , bitte angeben: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dokumentation der Schulungen? Ja [ ]  Nein [ ]

2. Wird stationsfremdes Personal (z. B. technische Dienste, Handwerker, etc.) eingewiesen?

Ja [ ]  Nein [ ]

Falls ja, durch wen?

Hygienebeauftragte in der Pflege [ ]

Pflegepersonal der Station [ ]

Hygienefachkraft [ ]

Andere [ ]  , bitte benennen:\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Grundsätzlich ist eine mindestens jährliche Informationspflicht (z. B. im Rahmen von Schulungen) und entsprechende Dokumentation diesbezüglich nach §7 der HygMedVO verpflichtend.

In den KRINKO-Empfehlungen zur Neonatologie (2007/2011/2013) finden sich zu diesem Thema keine Angaben. Dennoch sollten (idealerweise schriftliche) Festlegungen zur Schulung bzw. Einweisung von stationsfremden Personal getroffen sein.

3. Reinigung/Flächendesinfektion

Wird die Reinigung durch eigenes oder outgesourctes Personal durchgeführt?

Eigenes [ ]

Outgesourct [ ]

Schulung des Reinigungspersonals

Wie oft? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Von wem (Name/Funktion)? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wer spricht „Hygienefehler“ an (Name/Funktion)? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Wenn sich diese Informationen auf der Station nicht ermitteln lassen, sollten die für die Krankenhaushygiene-Zuständigen befragt werden.

### Mikrobiologisches Kolonisationsscreening

1. Wird ein mikrobiologisches Screening durchgeführt?

Nur bei FG < 1500 g [ ]

Bei allen Intensivpatienten [ ]

Kein Screening [ ]

2. Wird ein Aufnahmescreening aller Patientinnen und Patienten durchgeführt (auch für Aufnahmen aus dem eigenen Kreißsaal bzw. anderen Abteilungen des Hauses)?

Ja [ ]  Nein [ ]

3. Wird eine Isolierung von Patientinnen und Patienten durchgeführt, bis die Screening-Ergebnisse vorliegen?

Ja [ ]  Nein [ ]

4. Wird ein wöchentliches Kolonisationsscreening entsprechend den KRINKO-Empfehlungen durchgeführt?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die KRINKO (2011, 2013) empfiehlt zum Nachweis kolonisierender pathogener Mikroorganismen für intensivmedizinisch behandelte Früh- und Neugeborene die wöchentliche Durchführung eines mikrobiologischen Screenings bis zum Ende der Intensivbehandlung.

Der KRINKO (2013) zufolge bleibt es eine ungelöste Frage, ob eine Probenentnahme in einem kürzeren Intervall von Nutzen wäre; der wöchentliche Abstand wird empfohlen, um neu aufgetretene Kolonisationen zeitnah zu erkennen. Bei Verdacht auf nosokomiale Transmissionen oder auf einen Infektionsausbruch muss ggf. in Absprache mit dem Krankenhaushygieniker und den diagnostischen Mikrobiologen das Intervall des Screenings verkürzt werden. Aus Praktikabilitätsgründen sollte das Screening stets am gleichen Wochentag stattfinden.

Im Gegensatz zur KRINKO-Empfehlung von 2007, die sich explizit auf die Infektionsprävention bei intensivmedizinisch behandelten Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht unter 1.500 g bezieht, kann es aus epidemiologischen und infektionspräventiven Gründen sinnvoll sein, das Screening auf alle Patienten auszudehnen, die in der entsprechenden Intensivstation behandelt werden. Dies sollte in Absprache mit dem Krankenhaushygieniker und der Hygienekommission vor Ort entschieden werden (KRINKO 2013).

5. Welche Entnahmeorte werden berücksichtigt?

Proben für das Aufnahmescreening:

[ ]  Rachen

[ ]  Nase

[ ]  Anal

[ ]  Rektal

[ ]  Perianal

[ ]  andere(r) Entnahmeort(e), bitte angeben:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Proben für das wöchentliche Screening:

[ ]  Rachen

[ ]  Nase

[ ]  Anal

[ ]  Rektal

[ ]  Perianal

[ ]  andere(r) Entnahmeort(e), bitte angeben:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nach ärztlicher Indikation:

[ ]  Ggf. bitte angeben:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Werden regelmäßig Proben von Wunden, Kathetereintrittsstellen und aus dem Endotrachealtubus entnommen?

 Wunden: Ja [ ]  Nein [ ]

 Kathetereintrittsstellen: Ja [ ]  Nein [ ]

 Endotrachealtubus: Ja [ ]  Nein [ ]

 Weitere [ ]  , bitte benennen: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Die KRINKO (2013) empfiehlt, den Ort der Probennahme mit dem zuständigen Labor bzw. dem Krankenhaushygieniker oder der Krankenhaushygienikerin abzuwägen. Zu berücksichtigen ist:

• Die in der Tabelle genannten Infektionserreger besiedeln hauptsächlich den Gastrointestinaltrakt (MRGN, VRE und bei einem Teil der Patienten auch MRSA), seltener zusätzlich oder ausschließlich die Schleimhaut der oberen Atemwege. Daher sind ein Analabstrich und ein Rachenabstrich als Screeningmaterialien für diese Erregergruppe indiziert.

• Zum Screening auf MRSA ist zusätzlich ein gemeinsamer Abstrich aus beiden Nasenvorhöfen erforderlich. Beim Auftreten von Komplikationen (verlängerter Krankenhausaufenthalt, multiple Infektionen, invasive Gefäßkatheter, Exposition gegen Breitspektrum-Antibiotika, verlängerte invasive Beatmung) sollte die Probenentnahme um weitere Lokalisationen ergänzt werden (Wundabstriche oder auch Trachealsekret beim intubierten Patienten).

Tabelle 1: Beispielhafte Zusammenstellung von besonders relevanten Erregern des Kolonisationsscreenings bei intensivmedizinisch behandelten Früh- und Neugeborenen (Quelle: Epidemiologisches Bulletin 42/2013).

| **Gruppe I** | **Gruppe II** | **Gruppe III** |
| --- | --- | --- |
| Bakterielle Isolate mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen | Bakterienspezies, um die das Screening ggf. nach interner Absprache mit dem Krankenhaushygieniker bzw. der Krankenhaushygienikerin und der Mikrobiologie erweitert werden sollte, wenn es bei einem Patienten bzw. einer Patientin zu einer invasiven Infektion durch ein solches Isolat gekommen ist. | Bakterienspezies mit besonderer Pathogenität, mit besonders hohem Risiko von nosokomialen Infektionsausbrüchen oder mit Konsequenzen für die antibiotische Therapie |
| 2MRGN NeoPäd, 3MRGN oder 4MRGN, MRSA | *Acinetobacter* spp. (ohne MRGN-Eigenschaften) *Klebsiella pneumoniae* (ohne MRGN-Eigenschaften) *S. aureus* (Methicillin-sensibel) | *Serratia marcescens*, *P. aeruginosa*, *Enterobacter* spp.\* |

\* Auch ohne MRGN-Eigenschaften haben *Enterobacter*-Isolate häufig eine chromosomal kodierte AmpC-Betalaktamase in ihrem genetischen Repertoire, die unter einem entsprechenden Selektionsdruck aktiviert werden kann. Hier geht es somit nicht um krankenhaushygienische Aspekte, sondern eine angemessene Antibiotikatherapie bei systemischen Infektionen.

7. Werden Mütter (bei drohender Frühgeburtlichkeit) vaginal gescreent?

Ja [ ]  Nein [ ]

Wenn ja, bitte Erreger angeben: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Werden Mütter auf MRE gescreent?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die KRINKO-Empfehlungen zur Neonatologie (2007/2011/2013) geben zu diesem Aspekt folgende Empfehlungen: vaginales Screening auf B-Streptokokken, MRSA und MRGN bei drohender Frühgeburtlichkeit (KRINKO 2013 Unterpunkt 3.1.3). Auch eine aktuelle Publikation des Klinikums Nürnberg (Ziegler, Schäfer 2015) regt fürSchwangere mit Risiko einer drohenden Frühgeburtlichkeit ein (Vaginal-)Screening auf das o.g. Erregerspektrum bei Neugeborenen an. Ein MRSA-Screening ist (nach KRINKO 2013) v. a. dann gerechtfertigt, wenn die Schwangere selbst mit engem Patientenkontakt im Krankenhaus bzw. Pflegeheimen oder in der kommerziellen Nutztierhaltung gearbeitet hat oder wenn sie an einer chronischen Grunderkrankung leidet, die das Risiko einer MRSA-Kolonisation erhöht. (vgl. KRINKO 2014 zu MRSA).

9. An wen werden die Ergebnisse der mikrobiologischen Diagnostik weiter gegeben?

Behandelndes Ärzteteam [ ]

Hygienefachkraft [ ]

Krankenhaushygieniker/ Krankenhaushygienikerin [ ]

Zuständiger Mikrobiologe/ zuständige Mikrobiologin [ ]

Hygienebeauftragter Arzt/ hygienebeauftragte Ärztin [ ]

Andere [ ] , bitte benennen: \_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Die zuständigen Ärzte und Ärztinnen sollten sich (einmal wöchentlich) mit dem zuständigen Mitarbeiter des mikrobiologischen Labors über die aktuellen Resultate des mikrobiologischen Screenings austauschen.Die Bewertung der Befunde sowohl des mikrobiologischen Kolonisationsscreenings als auch der Infektionssurveillance ist Aufgabe der behandelnden Ärzte und Ärztinnen (in Zusammenarbeit mit den Mikrobiologen bzw. Mikrobiologinnen und dem Krankenhaushygieniker bzw. der Krankenhaushygienikerin und kann nicht an das Hygienefachpersonal delegiert werden (KRINKO 2013).

Die Erstnachweise eines 2MRGN NeoPäd-, eines 3MRGN-, eines 4MRGN-Isolates, von MRSA oder von VRE (siehe Tabelle oben) sollten vom diagnostischen Labor zusätzlich zur elektronischen oder schriftlichen Befundübermittlung zeitnah telefonisch mitgeteilt werden. Ergeben sich aus den Befunden des Screenings Hinweise auf nosokomiale Transmissionen der in der Tabelle dargestellten oder anderer potenzieller Infektionserreger, ist der/die zuständige Krankenhaushygieniker/-in von den verantwortlichen Ärzten/Ärztinnen umgehend zu informieren und in die Diskussion über das weitere Vorgehen einzubeziehen.

Die entsprechende Informationskette sollte von der ärztlichen Leitung der Station mit dem diagnostischen Labor und dem/der zuständigen Krankenhaushygieniker/-in abgesprochen und schriftlich festgelegt werden (KRINKO 2013).

### Entlassmanagement

Wird ein vorläufiger Arztbrief mitgegeben? Ja [ ]  Nein [ ]

Enthält dieser auch die Ergebnisse des mikrobiologischen Screenings (z. B. Kolonisationen)? Ja [ ]  Nein [ ]

Werden relevante medizinische bzw. hygienische Aspekte dem weiter behandelnden Arzt bei Entlassung mitgeteilt? Ja [ ]  Nein [ ]

Wird ein Überleitungsbogen verwendet? Ja [ ]  Nein [ ]

Wird die Patientenakte bei Auftreten von multiresistenten Erregern mit einem Alert versehen? Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt, bei Verlegung die Zieleinrichtung, vorab darüber zu informieren, wenn der Patient mit multiresistenten Mikroorganismen besiedelt ist bzw. ob ein Screening durchgeführt wurde. Die Zieleinrichtung soll dadurch in die Lage versetzt werden, die notwendigen Präventionsmaßnahmen einzuleiten (z. B. via Übergabebogen). Ein sektorübergreifender Informationsaustausch ist ebenfalls nach §2(1) der HygMedVO verpflichtend.

### Ausbruchsmanagement

1. Gibt es eine strukturierte Vorgehensweise für das Erkennen von und Reagieren auf einen Ausbruch?

 Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die KRINKO (2002/2007/2011/2013) empfiehlt, das konkrete Vorgehen bei Verdacht auf einen Infektionsausbruch in einer schriftlichen Verfahrensvorschrift innerbetrieblich verbindlich festzulegen. Dieser Verfahrensanweisung sollten klare Abläufe zur proaktiven und reaktiven Phase des Ausbruchsmanagements zu entnehmen sein (vgl. KRINKO 2002). Ebenso sind die aktuellen Kontaktdaten der Ansprechperson im zuständigen Gesundheitsamt zu dokumentieren. Das LZG.NRW hat dazu eine Mustercheckliste für das Ausbruchsmanagement auf neonatologischen Intensivstationen erstellt.

### Parenterale Ernährung/Infusionen/Arzneimittel

1. Wer bereitet die parenterale Ernährung zu?

Personal der Apotheke [ ]

Pflegepersonal der Station [ ]

Andere [ ] , bitte benennen:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wo wird diese auf der Station gelagert?

Bitte angeben: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Erfolgt der Wechsel komplexer Infusionssysteme unter aseptischen Bedingungen?

 Ja [ ]  Nein [ ]

Bitte beschreiben: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Der Wechsel komplexer Infusionssysteme sollte (idealerweise von 2 Pflegenden) unter aseptischen Bedingungen (z. B. No-Touch-Technik oder unter Verwendung steriler Handschuhe) vorgenommen werden (KRINKO 2007).

Wer bereitet die Dauerinfusionen zu?

Personal der Apotheke [ ]

Pflegepersonal der Station [ ]

Andere [ ] , bitte benennen:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wer bereitet die Kurzinfusionen zu?

Personal der Apotheke [ ]

Pflegepersonal der Station [ ]

Andere [ ] , bitte benennen:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wo werden i.v.-Arzneimittel auf der Station aufgezogen?

Laminar Airflow (LAF)-Werkbank [ ]

Anderer Bereich, [ ]  bitte angeben: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Erfolgt die Verabreichung innerhalb von 1 h? Ja [ ]  Nein [ ]

Wo werden orale Arzneimittel auf der Station aufgezogen?

Patientenplatz [ ]

Anderer Bereich, [ ]  bitte angeben: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Erfolgt die Verabreichung zeitnah? Ja [ ]  Nein [ ]

3. Werden die erforderlichen Lagerungsbedingungen (z. B. Kühlung, Lichtschutz) der Arzneimittel auf der Station eingehalten?

 Ja [ ]  Nein [ ]

Falls nein, bitte Defizite erläutern: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt, dass für die aseptische Zubereitung von Medikamenten eine Werkbank entsprechend der LAF DIN 12980 zur Verfügung stehen sollte. Diese Werkbank kann z. B. im reinen Arbeitsraum untergebracht sein, sollte aber nicht auf dem Flur, im unreinen Arbeitsraum oder im Behandlungszimmer stehen. Es muss eine regelmäßige technische Wartung nach Herstellerangaben erfolgen. Die KRINKO (2007) empfiehlt das Vorhandensein eines Arbeitsraum zur aseptischen Zubereitung von Medikamenten mit Werkbank, eines Medikamentenkühlschranks sowie eines Zubereitungsbereich von Säuglingsnahrung („Milchküche“) mit Kühlschrank (Formulanahrung) und Gefrierschrank (Muttermilch) mit der Kategorie IB. Ein Gefrierschrank zur Lagerung von Muttermilch kann auch außerhalb der Station aufgestellt werden. Weiterhin ist darauf zu achten, dass Infusionslösungen ohne Konservierungsstoffe (NaCl-, Glucose-Lösungen) keine Standzeit haben und nach Entnahme direkt verworfen werden müssen. Hier sind die Warnhinweise der Hersteller zu beachten (s.a. Beschluss des Bundesgerichtshofes vom 20.12.2007 (<http://www.hrr-strafrecht.de/hrr/1/07/1-576-07.php>). Die Zubereitung von parenteraler Ernährung, Infusionen sowie von Arzneimitteln sollte jeweils durch geschultes Personal erfolgen. Ggf. beobachtete Auffälligkeiten und/oder Defizite bei der Lagerung von Arzneimitteln können kurz beschrieben werden.

### Milchnahrung, Umgang mit Muttermilch, Stillen

Werden die Eltern über den hygienisch einwandfreien Umgang mit Muttermilch beraten?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Fehlende Standards für den Umgang mit Muttermilch gelten im Sinne der KRINKO (2007) als exogene Risikofaktoren für nosokomiale Infektionen bei Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht < 1500g.

Wo geben Eltern Muttermilch ab?

Stillzimmer [ ]

Anderer Bereich [ ]  , bitte benennen: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt dazu das Stillzimmer.

Werden die Behälter (zum Sammeln der Muttermilch) nach Verwendung desinfiziert?

Ja [ ]  Nein [ ]

Liegt ein Standard zur Abgabe von Muttermilch vor?

Ja [ ]  Nein [ ]

Wird diese in den Kühlschrank gestellt?

Ja [ ]  Nein [ ]

Wo wird die Muttermilch tiefgefroren gelagert?

Milchküche [ ]

Anderer Bereich, [ ]  bitte angeben: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wer (Funktion) stellt die Muttermilch in den Gefrierschrank?

Bitte angeben: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wo wird die Muttermilchnahrung zubereitet?

Milchküche [ ]

Anderer Bereich, [ ]  bitte angeben: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wo wird die Formulanahrung zubereitet?

Milchküche [ ]

Anderer Bereich, [ ]  bitte angeben: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ist eine Beschränkung des Zutritts zur Milchküche gewährleistet?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Fehlende Standards für den Umgang mit Muttermilch sowie für die Zubereitung, Lagerung und Verabreichung von Formulanahrung gelten im Sinne der KRINKO (2007) als exogene Risikofaktoren für nosokomiale Infektionen bei Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht < 1500g.

Wird ein regelmäßiges bakteriologisches Screening von Muttermilch durchgeführt? Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt, eine bakteriologische Untersuchung der Muttermilch bei Kindern mit gastrointestinalen Infektionen oder mit Nekrotisierender Enterokolitis (NEC) durchzuführen oder bei bekannten Infektionen der Mutter (z. B. Mastitis puerperalis), nicht routinemäßig. Auch im Rahmen gezielter Ausbruchsuntersuchungen empfiehlt die KRINKO (2007) eine bakteriologische Untersuchung sowohl der Muttermilch bzw. der für die Muttermilchgewinnung bereitgestellten Ausrüstung (Milchpumpen, Flaschen etc.).

### Stillzimmer

1. Gibt es ein Stillzimmer? Ja [ ]  Nein [ ]

Sind die Arbeitsflächen und Handkontaktflächen wischdesinfizierbar?

Ja [ ]  Nein [ ]

Liegt eine Festlegung vor, wer (Funktion) das Mobiliar im Stillzimmer reinigt und desinfiziert?

Ja [ ]  , bitte benennen:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nein [ ]

Wie oft wird das Stillzimmer gereinigt und desinfiziert?

Täglich [ ]

Nach Bedarf [ ]

Anderes Intervall [ ]  , bitte benennen:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wie oft werden Milchpumpsets gewechselt?

Nach Gebrauch [ ]

Nach zeitlichem Intervall [ ]  , bitte benennen:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt die Einrichtung eines Stillzimmers mit desinfizierbaren Handkontaktflächen und Sitzbezügen mit der Möglichkeit zum Abpumpen von Muttermilch.

In den KRINKO-Empfehlungen zur Neonatologie (2007/2011/2013) finden sich zu den Aspekten Einrichtung, Reinigung bzw. Häufigkeit des Wechsels von Milchpumpen keine Angaben.

### Kängurupflege

1. Steht pro belegtem Inkubator jeweils ein Kängurustuhl zur Verfügung?

Ja [ ]  Nein [ ]

Wie oft werden diese desinfizierend gereinigt?

Nach Gebrauch [ ]

Nach festgelegtem Intervall [ ] , bitte benennen: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt pro Inkubator oder Wärmebett zumindest einen Liegestuhl aufzustellen.

Die KRINKO (2007) empfiehlt, dass die Polster der Liegestühle zur Känguru-Pflege eine desinfizierende Reinigung (mit einem VAH-gelisteten Flächendesinfektionsmittel) zulassen sollten und die Handkontaktflächen der Liegestühle nach jedem Gebrauch mit einem gelisteten Flächendesinfektionsmittel desinfizierend zu reinigen.

Die KRINKO (2007) empfiehlt, dass Liegestühle zur Känguru-Pflege – wenn möglich – patientenbezogen eingesetzt werden sollten.

### Information der Eltern/Angehörigen

1. Gibt es einen Hygieneflyer für Eltern/Angehörige?

Ja [ ]  Nein [ ]

Anderes/Sonstiges [ ]  Was? bitte beschreiben: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Festlegungen im Hygieneflyer für Eltern/Angehörigen bzw. alternativem Dokument:

- Informiert der Flyer über Gefahren für das Frühgeborene bei Vorhandensein oder Inkubation bestimmter Erkrankungen des Besuchers: Ja [ ]  Nein [ ]

- Vermittelt der Flyer die Bedeutung der vollständigen Immunisierung der Geschwister/Angehörigen: Ja [ ]  Nein [ ]

- Informiert der Flyer über Bedeutung der Händedesinfektion und deren korrekte Durchführung: Ja [ ]  Nein [ ]

Liegt der Hygieneflyer für Eltern bzw. das alternative Dokument mehrsprachig vor?

Ja [ ]  Nein [ ]

2. Werden Besucherinnen und Besucher, die akut erkrankt sind oder Zeichen eines akuten Infektes haben, von dem Besuch auf der Station ausgeschlossen? Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt, die im Team festgelegten Besucherregelungen in Form eines Merkblatts zusammenzufassen. Dieses sollte zumindest diese Aspekte beinhalten:

• Erläuterungen zu bestimmten Erkrankungen, die sich zum Zeitpunkt des Besuches möglicherweise noch in Inkubation befinden (Windpocken, Masern, Pertussis, aber auch RSV, Influenza), von denen besondere Gefahren für das Frühgeborene ausgehen,

• Die Relevanz einer vollständigen Immunisierung der Geschwister für das Frühgeborene (Im Sinne der STIKO-Empfehlung; sog. „Herdenimmunität“)

• Festlegungen, dass Personen mit Zeichen einer akuten Infektion (Fieber, Diarrhö, Atemwegsinfektion mit Husten und Fließschnupfen, unklares Exanthem, Konjunktivitis) von einem Besuch der NICU ausgeschlossen werden sollten

• Die besondere Bedeutung und die korrekte Durchführung der Händedesinfektion (auch: Ablegen von Schmuck und Uhren an Fingern, Händen und Unterarmen)

Die KRINKO (2007) gibt keine Auskunft, ob die Informationsdokumente mehrsprachig vorliegen sollten. Jedoch ist dies naheliegend, da nicht alle Eltern/Angehörigen Deutsch sprechen.

Gibt es eine Festlegung zur maximalen Besucheranzahl pro Patient?

 Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Zumindest in Isolierzimmern empfiehlt die KRINKO (2007), die Anzahl der Personen, die Zugang zum Patienten haben, auf das notwendige Minimum zu reduzieren.

### Patientenplatz

1. Werden Stethoskope patientenbezogen verwendet?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt, jedem Frühgeborenen am Behandlungsplatz ein „eigenes“ Stethoskop zuzuordnen.

2. Gibt es patientenbezogene Schutzkittel bei Pflege außerhalb des Inkubators?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt, Schutzkittel ausschließlich patientenbezogen zur Eindämmung bestimmter übertragbarer Infektionserreger und generell bei der Pflege des Frühgeborenen außerhalb des Inkubators zu tragen.

3. Wie oft wird ein Inkubatorwechsel durchgeführt?

Wöchentlich [ ]

Anderes Intervall [ ]  , bitte angeben:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt, in speziellen Situationen, z. B. im Verlauf einer Sanierungsbehandlung bei MRSA-Besiedlung, einen täglichen Wechsel im Rahmen der Grundpflege. Bei stabilen Kindern, die zumindest einmal täglich mit frischer Wäsche versorgt werden, wird ein wöchentlicher Inkubatorwechsel empfohlen (KRINKO 2007).

4. Wie oft wird eine vollständige Inkubatoreinigung durchgeführt?

Täglich [ ]

Wöchentlich [ ]

Anderes Intervall [ ]  , bitte angeben:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt vor jeder Neubelegung eine vollständige Reinigung und Desinfektion (mit Sauerstoffabspaltern) des Inkubators, idealerweise durch geschultes Personal.

Die KRINKO (2007) empfiehlt weiter, alle außen gelegenen Handkontaktflächen am Inkubator (inklusive Steuerungstastaturen) arbeitstäglich zu wischdesinfizieren. Die patientenseitige Desinfektion des Inkubators, während dieser belegt ist, wird nicht empfohlen. Hier wird zu einer Reinigung mit Wasser von Trinkwasserqualität (s.o.) mit patientenbezogenen Tüchern geraten.

## Ergebnisqualität

1. Welches Surveillance-Tool wird verwendet?

NEO-KISS [ ]

HAND-KISS [ ]

Anderes Surveillance-Tool [ ] , bitte benennen: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Waren die Daten aus dem letzten Jahr vollständig? Ja [ ]  Nein [ ]

Waren die Daten aus dem letzten Jahr auffällig? Ja [ ]  Nein [ ]

Falls ja, bitte Auffälligkeiten (z. B. Benchmarking im KISS) und ggf. eingeleitete Maßnahmen und Konsequenzen aufführen:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Werden die Ergebnisse regelmäßig im Team besprochen?

Ja [ ]  Nein [ ]

Falls ja, bitte Intervall angeben:

Jährlich [ ]

Halbjährlich [ ]

Anderes Intervall [ ]  , bitte angeben:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Generell ist die Pflicht zur Durchführung einer Infektionssurveillance in § 23 IfSG verankert. Die KRINKO-Empfehlung zur Prävention nosokomialer Infektionen bei neonatologischen Intensivpflegepatienten mit einem Geburtsgewicht unter 1500g (KRINKO 2007) empfiehlt für alle neonatologischen Intensivbehandlungseinheiten die prospektive Surveillance nosokomialer Infektionen nach den Methoden des NEO-KISS-Moduls des Nationalen Referenzzentrums für die Surveillance nosokomialer Infektionen unter:

<http://www.nrz-hygiene.de/surveillance/kiss/neo-kiss/>

In der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Versorgung von Früh- und Reifgeborenen gemäß § 137 Abs. 1 Nr. 2 SGB V in Verbindung mit § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 13 SGB V (Stand: 27.11.2015) werden für Perinatalzentren (Level 1 und 2) verschiedene Qualitätsmerkmale bzw. Minimalanforderungen definiert. Diese umfassen auch die kontinuierliche Teilnahme an einer externen Infektions-Surveillance für Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht unter 1500 Gramm, wie z. B. NEO-KISS oder einer gleichwertigen Surveillance.

2. Findet eine fortlaufende Erfassung der nosokomialen Infektionen gemäß § 23 IfSG statt?

Ja [ ]  Nein [ ]

Findet eine fortlaufende Erfassung von Erregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen gemäß § 23 IfSG statt?

Ja [ ]  Nein [ ]

Welche Auffälligkeiten (z. B. Benchmarking im KISS) wurden bei der Erfassung festgestellt und welche ggf. eingeleiteten Maßnahmen und Konsequenzen wurden eingeleitet? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Im Jahr 2013 wurde ein für Krankenhäuser einheitlicher und nach §23 IfSG verbindlicher Standard der „Surveillance nosokomialer Infektionen sowie die Erfassung von Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen“ in einer Bekanntmachung nach § 4 des IfSG durch das Robert Koch-Institut veröffentlicht (Bundesgesundheitsblatt 56 (2013), S. 580–583). Bei der Begehung sollte berücksichtigt werden, ob die Erfassungen im Sinne des §23(4) IfSG bewertet worden sind, sachgerechte Schlussfolgerungen hinsichtlich erforderlicher Präventionsmaßnahmen gezogen wurden und dass die erforderlichen Präventionsmaßnahmen dem Personal mitgeteilt wurden und umgesetzt werden bzw. worden sind.

Zum Vergleich der lokal erhobenen Daten empfiehlt sich die (freiwillige) Teilnahme an einer übergeordneten, institutionsübergreifenden Surveillance-Struktur, wie z. B. dem Krankenhausinfektions-Surveillance-System (KISS), unter: <http://www.nrz-hygiene.de/surveillance/kiss/>

3. Sind schriftliche Antibiotika-Leitlinien vorhanden?

Ja [ ]  Nein [ ]

Sind diese mit dem mikrobiologischen Labor abgestimmt?

Ja [ ]  Nein [ ]

Erfolgt eine regemäßige Überarbeitung hinsichtlich abteilungsspezifischer Resistenzen?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt, für den Bereich der NICU in Abstimmung mit dem zuständigen Institut für Mikrobiologie Antibiotikaleitlinien schriftlich festzulegen.

Die KRINKO (2007) empfiehlt weiterhin, die abteilungsspezifische Resistenzstatistik und das aktuelle Behandlungsschema der empirischen Antibiotikatherapie gemeinsam in regelmäßigen (jedoch mindestens jährlichen) Abständen von Neonatologen oder Neonatologinnen, Mikrobiologen oder Mikrobiologinnen und Krankenhaushygienikern bzw. Krankenhaushygienikerinnen zu analysieren und interpretieren. Die Antibiotikaleitlinien sind dabei ggf. den aktuellen Entwicklungen der Resistenzstatistik anzupassen.

Die KRINKO (2013) empfiehlt darüber hinaus, die Ergebnisse des mikrobiologischen Screenings und die Ergebnisse der Erreger- und Resistenzstatistik bezogen auf klinische (invasive) Isolate von einem interdisziplinären Team dazu zu nutzen, die empirische Antibiotikastrategie der entsprechenden Intensivstation kritisch zu hinterfragen und ggf. anzupassen.

Finden regelmäßig Schulungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Bezug auf die Resistenzlage und Antibiotikaleitlinien statt?

Ja [ ]  Nein [ ]

Wird die Teilnahme schriftlich dokumentiert?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt, die Ergebnisse einer Analyse zum Thema Antibiotikagebrauch und Resistenzstatistik dem gesamten Behandlungsteam mitzuteilen und für die Mitarbeiterschulung zu nutzen.

3. Gibt es eine antiinfektive Verbrauchsstatistik gemäß § 23 IfSG?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Im Juli 2013 wurde ein einheitlicher und verbindlicher Standard der Daten zu Art und Umfang des Antiinfektiva-Verbrauchs (AVS) in Krankenhäusern in einer Bekanntmachung nach § 4 des IfSG durch das Robert Koch-Institut veröffentlicht (Bundesgesundheitsblatt 56 (2013), S. 996–1002). Anmerkung: Eine besondere Herausforderung stellt die Erfassung des Antibiotika-Verbrauchs in der Pädiatrie – insbesondere in der Neonatologie – dar. Die Verwendung von DDDs als Messgröße ist hier nicht optimal geeignet. Eines der Arbeitsziele von ARPEC (Antibiotic Resistance and Prescribing in European Children) ist daher die Anpassung der ATC/DDD-basierten Methodik an die speziellen Erfordernisse in der Pädiatrie. Alternative Methoden wären z. B. eine körpergewichtsbezogene, idealerweise auch indikationsbezogene Verbrauchserfassung oder die Erfassung von „Antibiotikatagen“ pro 100 Patiententage. Dies würde aber einen hohen personellen und zeitlichen Aufwand erfordern, der nur unter Bereitstellung zusätzlicher Ressourcen zu leisten ist. Da allerdings neonatologische Intensivstationen und die Entwicklung von Resistenzen in diesem Bereich im besonderen Fokus nicht zuletzt der öffentlichen Wahrnehmung stehen, sollten sich die Krankenhäuser – analog zu dem Modul NEO-KISS – dieser Verantwortung stellen. Falls die angesprochenen aufwendigeren Methoden nicht angewendet werden können oder so lange, bis das RKI eine alternative Methode zur Antibiotika-Verbrauchs-Surveillance in der Pädiatrie/Neonatologie vorlegt, sollte jedoch als Minimalanforderung zur Erfüllung der Verpflichtungen nach § 23 Abs. 4 Satz 2 die beschriebene Standardmethodik eingesetzt werden (RKI 2013).

Falls ja, bitte Auffälligkeiten (z. B. Benchmarking im AVS-RKI Projekt) und ggf. eingeleitete Maßnahmen und Konsequenzen aufführen:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Bei der Begehung sollte berücksichtigt werden, ob die AVS-Erfassungen im Sinne des §23(4) IfSG bewertet worden sind, sachgerechte Schlussfolgerungen hinsichtlich erforderlicher Präventionsmaßnahmen gezogen wurden und dass die erforderlichen Präventionsmaßnahmen dem Personal mitgeteilt wurden und umgesetzt werden bzw. worden sind.

Steht dem Behandlungsteam die aktuelle Statistik zur Verfügung?

Ja [ ]  Nein [ ]

**Hinweis:** Die KRINKO (2007) empfiehlt, die Ergebnisse einer Analyse zum Thema Antibiotikagebrauch und Resistenzstatistik dem gesamten Behandlungsteam mitzuteilen und für die Mitarbeiterschulung zu nutzen.

Die unteren Gesundheitsbehörden (uGBn) sollten sich stichprobenartig die Dokumentation der Aufzeichnungen der erhobenen Daten, der Bewertungen sowie gegebenenfalls der erhobenen Maßnahmen aufzeigen lassen (zum Beispiel Besprechungsprotokolle, E-Mails, Intranet, etc.). Eine Festlegung zur Dokumentation der Aufzeichnungen sollte im Sinne einer Verfahrensanweisung/SOP erfolgen.

Eine aktuelle Checkliste zur Abfrage der AVS findet sich im geschützten Bereich der Homepage des LZG.NRW unter:

<https://www.lzg.nrw.de/themen/Gesundheit_schuetzen/infektionsschutz/kompetenzzentrum_infektionsschutz/ki_intern/infos_lzg/infektions_krankenhaushygiene/index.html> Zum Vergleich der lokalen AVS-Daten empfiehlt sich die (freiwillige) Teilnahme an einer übergeordneten, institutionsübergreifenden Surveillance-Struktur, wie gängigen Surveillance-Systemen, wie z. B.:

AVS-Projekt:

<https://avs.rki.de/Content/Project/Goal.aspx>

SARI:

<http://sari.eu-burden.info/>

ADKA-if-RKI-Projekt:

<http://antiinfektiva-surveillance.de/3-0-Das-Projekt.html>

In welchem Turnus findet eine Diskussion der AVS-Statistik und deren Analyse (und ggf. abgeleiteter Maßnahmen) im Team statt?

Jährlich [ ]

Halbjährlich [ ]

Anderes Intervall [ ]  , bitte benennen:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wem steht die aktuelle AVS-Statistik zur Verfügung?

Chefarzt/Chefärztin [ ]

Zuständiger Mikrobiologe/ zuständige Mikrobiologin [ ]

Hygienebeauftragter Arzt/Hygienebeauftragte Ärztin [ ]

Krankenhaushygieniker/ Krankenhaushygienikerin [ ]

Mitglieder des Antibiotic Stewardship-Teams [ ]

Weitere [ ] , bitte benennen:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Eine Antibiotika-Verbrauchsanalyse sollte gemäß RKI-Bekanntmachung (2013) mindestens einmal jährlich durchgeführt werden. Je nach klinikinternen Erfordernissen (z. B. Evaluation der aus den Ergebnissen der Vorjahres-AVS abgeleiteten Schlussfolgerungen) kann es jedoch sinnvoll sein, kürzere Zeitintervalle (z. B. quartalsweise) anzusetzen.

Die Ergebnisse sollten in geeigneter Form (Antibiotika-Verbrauchsbericht) der Leitung des Krankenhauses, der Ärzteschaft und anderen am Antibiotika-Management beteiligten Personen zugänglich gemacht werden.

Welche Personen (mit Entscheidungskompetenz) nehmen an der Diskussion der AVS-Statistik und deren Analyse teil?

Chefarzt/Chefärztin [ ]

Zuständiger Mikrobiologe/ zuständige Mikrobiologin [ ]

Hygienebeauftragter Arzt/Hygienebeauftragte Ärztin [ ]

Krankenhaushygieniker/ Krankenhaushygienikerin [ ]

Mitglieder des Antibiotic Stewardship-Teams [ ]

Weitere [ ] , bitte benennen:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hinweis:** Idealerweise sollte die Analyse der Antibiotika-Verbrauchssituation in interdisziplinärer Zusammenarbeit von behandelnden Ärzten und Vertretern der Bereiche Infektiologie, Mikrobiologie, Hygiene, Antibiotic Stewardship und Apotheke erfolgen (RKI 2013).

**Bericht**

Festgestellte Mängel:

Anmerkungen/Kommentare:

Vorschläge zu Änderungen in der Checkliste:

## Relevante Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO)

* KRINKO (2007): Empfehlungen zur Prävention nosokomialer Infektionen bei neonatologischen Intensivpflegepatienten mit einem Geburtsgewicht unter 1500 g. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz (2007) 50: S. 1265–1303
* KRINKO (2012): Ergänzende Empfehlung (2011) zur „Prävention nosokomialer Infektionen bei neonatologischen Intensivpflegepatienten mit einem Geburtsgewicht unter 1.500 g“. Robert Koch-Institut: Epidemiologisches Bulletin Ausgabe 02/2012, S. 13-15
* KRINKO (2012): Empfehlungen zu Hygienemaßnahmen bei Infektionen oder Besiedlung mit multiresistenten (2012) gramnegativen Stäbchen. Bundesgesundheitsblatt (2012) 55: S. 1311-1354
* KRINKO (2013): Praktische Umsetzung sowie krankenhaushygienische und infektionspräventive Konsequenzen des mikrobiellen Kolonisationsscreenings bei intensivmedizinisch behandelten Früh- und Neugeborenen. Robert Koch-Institut: Epidemiologisches Bulletin Ausgabe 42/2013, S. 421-432
* KRINKO (2013): Risikocharakterisierung intensivmedizinisch behandelter Früh- und Neugeborener und Daten zur Ist-Situation in deutschen neonatologischen Intensivpflegestationen 2013. Fachliche Erläuterungen zu folgender Empfehlung: Praktische Umsetzung sowie krankenhaushygienische und infektionspräventive Konsequenzen des mikrobiellen Kolonisationsscreenings bei intensivmedizinisch behandelten Früh- und Neugeborenen. Ergänzende Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut, Berlin zur Implementierung der Empfehlungen zur Prävention nosokomialer Infektionen bei neonatologischen Intensivpflegepatienten mit einem Geburtsgewicht unter 1.500 g aus dem Jahr 2007 und 2012. Robert Koch-Institut: Supplement zum Epidemiologischen Bulletin Ausgabe 42/2013, Berlin, 2013.
* KRINKO (2014): Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus*-Stämmen (MRSA) in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen.Bundesgesundheitsblatt (2014) 57: S. 696–732

Eine Übersicht der KRINKO-Empfehlungen findet sich unter:

<http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/kommission_node.html;jsessionid=B243A8E6668728FD9A2D987500540653.2_cid372> (Abruf:10.06.2016)

## Bekanntmachungen des Robert Koch-Instituts (RKI)

* RKI (2013): Surveillance nosokomialer Infektionen sowie die Erfassung von Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen. Bundesgesundheitsblatt (2013) 56: S. 580–583
* RKI (2013): Festlegung der Daten zu Art und Umfang des Antibiotika-Verbrauchs in Krankenhäusern nach § 23 Abs. 4 Satz 2 IfSG. Bundesgesundheitsblatt (2013) 56: S. 996–1002

## Referenzen der Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin (GNPI), der Deutschen Gesellschaft für perinatale Medizin (DGPM) und des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA)

* GNPI (2004): Empfehlungen der Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin (GNPI) für strukturelle Voraussetzungen der neonatologischen Versorgung von Früh- und Neugeborenen in Deutschland (2004) unter: <http://www.gnpi.de/pdf/StrukturVersorgung.pdf> (Abruf:10.06.2016)

Mehr unter: <http://www.gnpi.de/cms2/index.php/leitlinien>

* DGPM (2015): Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für perinatale Medizin für die strukturellen Voraussetzungen der perinatologischen Versorgung in Deutschland (2015)

Mehr unter: <http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/087-001l_S1_Perinatologische_Versorgung_2015-05.pdf> (Abruf:10.06.2016)

* G-BA (2015): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) über Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Versorgung von Früh- und Reifgeborenen gemäß § 137 Abs. 1 Nr. 2 SGB V in Verbindung mit § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 13 SGB V (Stand: 27.11.2015)

Mehr unter: <https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/41/> (Abruf:10.06.2016)

* Ziegler, R., Schäfer, S. Das mikrobiologische Kolonisationsscreening bei Neu-und Frühgeborenen. Klinischer Nutzen oder nur Kosten? Krankenhaushygiene up to date. Ausgabe 01/2015, S. 9-26
* Böttcher, G, Jorch, G. Frauenmilchbanking im Perinatalzentrum. Neonatologie Scan. Ausgabe 01/2015, S. 45-60
* Kramer, A. et al. Hygienische Anforderungen an Muttermilch und Frauenmilchspenden. Umweltmedizin-Hygiene-Arbeitsmedizin. Ausgabe 04/2013, S. 45-60
* Liebl et al. Konzept der infektionshygienischen Überwachung von Einrichtungen im Gesundheitswesen durch den ÖGD in Bayern. Hygiene und Medizin Ausgabe 05/2012, S. 178-185
* Beschluss des Bundesgerichtshofs vom 20. Dezember 2007: <http://www.hrr-strafrecht.de/hrr/1/07/1-576-07.php> (Abruf:10.06.2016)