

|                                                                                   |                                                                                                                       |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | <b>III. Infektionskrankheiten</b><br><b>Vorgehen bei Patienten mit multiresistenten gramnegativen Stäbchen (MRGN)</b> | <b>MRGN</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|

| 1.  | Vorgehen bei Patienten mit Nachweis von MRGN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | <b>Definition:</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>MRGN sind gramnegative Stäbchenbakterien, zu denen die Enterobacteriaceen (z.B. <i>Escherichia coli</i> oder <i>Klebsiella pneumoniae</i>) oder die Nonfermenter (z.B. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> oder <i>Acinetobacter baumannii</i>) gehören, welche zunehmend Resistenzen gegenüber Antibiotika aufweisen.</li> <li>Das Hygienemanagement ist aufgrund der eingeschränkten therapeutischen Möglichkeiten und der Übertragbarkeit der Resistenzgene auf sensible Bakterien ein wichtiger Faktor.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |
| 1.2 | <b>Risikogruppen für MRGN</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Patienten nach multipler und/oder lang andauernder Antibiotikabehandlung</li> <li>Patienten, die aus Regionen mit erhöhter MRGN-Prävalenz</li> <li>Patienten mit kurzzeitigem Kontakt zum Gesundheitssystem in Ländern mit endemischem Auftreten (z.B. Türkei, Naher + Ferner Osten, Indien)</li> <li>Patienten, die zu 4MRGN-positiven Patienten Kontakt hatten, d. h. im selben Zimmer gepflegt wurden</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.3 | <b>Reservoir</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gramnegative Bakterien sind gewöhnlich im Gastrointestinaltrakt ansässig.</li> <li>Insbesondere bei schwerkranken Patienten können sie jedoch schwer verlaufende nosokomiale Infektionen verursachen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.4 | <b>Übertragung</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Übertragung geschieht am häufigsten über die Hände!</li> <li>Daher ist die hygienische Händedesinfektion die wichtigste Maßnahme!</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.5 | <b>Einteilung:</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Multiresistenz bei gram-negativen Stäbchen basiert auf der Bewertung der vier bakterizid wirkenden Antibiotikagruppen; <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Penicilline</b> (Piperacillin),</li> <li><b>Cephalosporine</b> der 3. Generation (Cefotaxim und/oder Ceftazidim),</li> <li><b>Carbapeneme</b> (Imipenem und/oder Meropenem)</li> <li><b>Flourchinolone</b> (Ciprofloxacin).</li> </ul> </li> <li>Bei drei von 4 resistenten Antibiotikagruppen = <b>3MRGN</b></li> <li>Bei vier von 4 resistenten AB-Gruppen = <b>4MRGN</b>.</li> <li>Liegt eine isolierte Carbapenem-Resistenz z.B. durch einen Carbapenemase-bildenden Enterobacteriaceae vor, erfolgt die Einordnung <b>4MRGN</b>.</li> </ul> |

| 2.  | Hygienemaßnahmen bei 3MRGN       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | <b>Räumliche Unterbringung</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Einzelzimmer nicht zwingend erforderlich (jedoch empfohlen)</li> <li>Zimmer mit gut desinfizierbaren Materialien, eigener Nasszelle und eigener Toilette.</li> <li>Bei guter persönlicher Hygiene kann der Betroffene auch WCs außerhalb des Zimmers benutzen.</li> <li>Der Rehabilitand kann sein Zimmer verlassen nach Unterweisung in die Handhabung der Händedesinfektion.</li> </ul> |
| 2.2 | <b>Verlassen des Zimmers</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Rehabilitand muss in die Händedesinfektion eingewiesen werden</li> <li>offene Wunde verbunden, Zugang zur PEG-Sonde abgedeckt, Tracheostoma/ Trachealkanüle abgedeckt, z.B. künstlich Nase</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |
| 2.3 | <b>therapeutische Maßnahmen,</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nach Durchführung der Maßnahme eine Desinfektion von patientennahen Flächen und ggf. Geräten durchführen</li> <li>bei engem Patientenkontakt: Schutzkittel tragen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |
| 2.4 | <b>Mahlzeiten im Speisesaal</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Händedesinfektion vor Betreten des Speisesaals</li> <li>Reguläre Teilnahme möglich.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.5 | <b>Sanierung?</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Da es sich um eine Besiedlung mit Erregern des Gastrointestinaltraktes handelt, ist eine Eradikation weder durch lokale noch durch systematische Maßnahmen im Darm möglich.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |

|                       |                |                                    |                |                  |
|-----------------------|----------------|------------------------------------|----------------|------------------|
| erstellt durch:       | geprüft durch: | freigegeben durch:                 | Revision:      |                  |
| © hycom GmbH & Co. KG | C. Obeloer     | Holsing Vital / QMB<br>J. Kentzler | 01             | <b>III. MRGN</b> |
|                       | am: 20.05.2022 | am: 23.05.2022                     | Stand: 05/2022 | Seite 1 von 2    |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | <h2 style="text-align: center;">III. Infektionskrankheiten</h2> <h3 style="text-align: center;">Vorgehen bei Patienten mit multiresistenten gramnegativen Stäbchen (MRGN)</h3> | <h1 style="text-align: center;">MRGN</h1> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

### 3. Hygienemaßnahmen bei 4MRGN

|     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <b>Patienten-bezogene Maßnahmen</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eine Einzelzimmerunterbringung ist erforderlich.</li> <li>▪ Der Patienten muss in die Anwendung des Händedesinfektionsmittels eingewiesen werden-analog MRSA</li> <li>▪ Untersuchungen außerhalb des Zimmers sind auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken.</li> <li>▪ Untersuchung und Therapie sind in einem abgetrennten Behandlungsraum durchzuführen.</li> <li>▪ Bei Besiedlung oder Infektion des Respirationstraktes hat der Patient einen Mund-Nasenschutz zu tragen, ansonsten kann darauf verzichtet werden.</li> </ul>       |
| 3.2 | <b>Hände-desinfektion</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eine hygienische Händedesinfektion ist vor Betreten und beim Verlassen des Zimmers sowie nach jeder Manipulation am Patienten durchzuführen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.3 | <b>Schutzkleidung</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beim direkten Patientenkontakt ist eine Schutzkleidung anzulegen. Der Einmal-Schutzkittel wird vor Verlassen des Patientenzimmers in den Abfallbehälter entsorgt.</li> <li>▪ Bei direktem Patientenkontakt oder bei Kontakt zu Blut Sekreten, Exkreten oder kontaminierten Oberflächen sind zusätzlich zum Schutzkittel Einmalhandschuhe zu tragen. Wechsel der Handschuhe und hygienische Händedesinfektion zwischen unreinen und reinen Arbeiten am Patienten und hygienische Händedesinfektion nach Ausziehen der Handschuhe.</li> </ul> |
| 3.4 | <b>Verlegung Patienten</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nachfolgende Station/ Klinik/ weiterbehandelnden Arzt informieren.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.5 | <b>Flächen-desinfektion</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Für jedes Patientenzimmer sind neue Reinigungs- und Wischtücher zu verwenden (siehe Desinfektionsplan).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.6 | <b>Wäsche / Abfall</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wäsche wird im Zimmer gesammelt (roter Wäschesack)</li> <li>▪ Abfälle werden der routinemäßigen Abfallentsorgung zugeführt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.7 | <b>Geschirr</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wird auf dem Tablett unmittelbar vor Abtransport des Essentransportwagens in diesen hineingestellt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3.8 | <b>Sanierung?</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da es sich um eine Besiedlung mit Erregern des Gastrointestinaltraktes handelt, ist eine Eradikation weder durch lokale noch durch systematische Maßnahmen im Darm möglich.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 4. Meldepflichten

|     |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 | <b>Meldepflicht nach § 6 IfSG durch den Arzt</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gemäß § 6 Abs. 1 Nr.2 IfSG besteht eine Meldepflicht durch den Arzt, wenn zwei oder mehr gleichartige Erkrankungen auftreten, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird (als Ausbruch nichtnamentlich).</li> </ul> |
| 4.2 | <b>Meldepflicht nach § 7 Labor</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ besteht bei Acinetobacter spp. und Enterobacteriaceae bei Carbapenem-Resistenz sowie bei Nachweis einer Carbapenemase</li> </ul>                                                                                                                       |
| 4.3 | <b>§ 23 (1) IfSG</b>                             | <p>Der § 23 sieht vor, dass über nosokomiale Infektionen und das Auftreten von Krankheitserregern mit Multiresistenzen fortlaufend eine Niederschrift und eine Bewertung vorgenommen werden muss.</p>                                                                                           |

### 5. Mikrobiologisches Screening bzw. gezielte Untersuchungen

|     |                                         |                                                                                                                                |
|-----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1 | <b>Aufnahme-screening</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kann angezeigt sein (siehe auch MRE Screening-Bogen)</li> </ul>                       |
| 5.2 | <b>Mikrobiologische Entnahmestellen</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ chronische Wunden, Trachealsekret, Katheterurin</li> <li>▪ Rektalabstriche</li> </ul> |

|                       |                |                                    |                |                  |
|-----------------------|----------------|------------------------------------|----------------|------------------|
| erstellt durch:       | geprüft durch: | freigegeben durch:                 | Revision:      |                  |
| © hycom GmbH & Co. KG | C. Obeloer     | Holsing Vital / QMB<br>J. Kentzler | 01             | <b>III. MRGN</b> |
|                       | am: 20.05.2022 | am: 23.05.2022                     | Stand: 05/2022 | Seite 2 von 2    |