

# European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing

## Rutinní a rozšířená kontrola kvality doporučená EUCAST

Verze 11.0, platná od 01. 01. 2021

Tento dokument se doporučuje citovat takto:  
"The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing.  
Routine and extended internal quality control as recommended by EUCAST  
Version 11, 2021. <http://www.eucast.org>."

| Obecné   | Strana |
|----------|--------|
| Poznámky | 1      |
| Změny    | 2      |

| Rutinní kontrola kvality  | Strana |
|---|--------|
| Doporučené kmeny pro rutinní kontrolu kvality   | 4      |
| <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922  | 6      |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853  | 8      |
| <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 29213   | 9      |
| <i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212   | 11     |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 49619  | 12     |
| <i>Haemophilus influenzae</i> ATCC 49766  | 14     |
| <i>Campylobacter jejuni</i> ATCC 33560  | 15     |
| Kontrola složky inhibitoru v disku s kombinací $\beta$ -laktam-inhibitor $\beta$ -laktamázy | 16     |

| Rozšířená kontrola kvality pro detekci mechanismů rezistence<br>diskovou difuzní metodou   | Strana |
|--|--------|
| Produkce ESBL u <i>Enterobacterales</i>  | 18     |
| Rezistence <i>Staphylococcus aureus</i> k meticilinu                                       | 18     |
| Rezistence enterokoků ke glykopeptidům zprostředkovaná <i>Van-B</i>                        | 18     |
| Vysoký stupeň rezistence enterokoků k aminoglykosidům                                      | 18     |
| Snížená citlivost <i>Haemophilus influenzae</i> k $\beta$ -laktamům způsobená mutacemi PBP | 19     |

## Poznámky

1. V tabulkách pro kontrolu kvality EUCAST jsou uvedena rozmezí a cílové hodnoty (targets). Doporučená rozmezí vyplývají z náhodně distribuovaných hodnot jednotlivých MIC antibiotik a průměrů inhibičních zón, které jsou získány opakovaným testováním kontrolních kmenů. Je-li počet testů  $\geq 10$ , pak hodnota, která se v daném souboru dat vyskytuje nejčastěji (mode), je cílovou hodnotou MIC (target) a střední průměr zón (mean) by měl být blízko cílové hodnoty.
2. Rozmezí (zvýrazněná tučně nebo kurzívou) jsou stanovena EUCAST. Všechny cílové hodnoty (targets) jsou stanoveny EUCAST.
3. Standardní dokumenty ISO, viz [http://www.eucast.org/documents/external\\_documents/](http://www.eucast.org/documents/external_documents/).
3. Při rutinní kontrole kvality se kontrolní kmeny EUCAST používají pro monitorování prováděných testů. Kontrolní testy by měly být nastaveny a kontrolovány denně alespoň u antibiotik, která jsou součástí běžných sestav. Pro analýzu výsledků testů kontroly kvality, viz [EUCAST Disk Diffusion Manual](#), česky <http://www.szu.cz/diskova-difuzni-metoda-eucast>.
4. Ke kontrole složky inhibitoru v discích obsahujících kombinaci  $\beta$ -laktamů s inhibitory  $\beta$ -laktamázu se doporučuje používat specifické kmeny produkující  $\beta$ -laktamázu. Tento postup by měl být součástí rutinní kontroly kvality. Aktivní složka se kontroluje standardními kmeny pro kontrolu kvality.
5. Kontrola kvality EUCAST s kmeny pro rozšířenou kontrolu je určena k doplnění rutinní kontroly kvality kmeny EUCAST. Tyto kmeny jsou vhodné pro detekci specifických mechanismů rezistence (ESBL, MRSA, VRE, HLGR a mutací PBP) a při rutinním testování citlivosti slouží ke kontrole správné kategorizace C, I a R. Rozšířená kontrola kvality se provádí při jakékoli změně v systému testů citlivosti (s každou novou řadou disků nebo půd) nebo měsíčně.

## Změny proti předchozí verzi

|  |  |
|--|--|
| <b>Verze 11.0</b><br><b>1. 1. 2021</b>               | <b>Změny</b><br>Buňky obsahující změnu nebo doplnění proti tabulkám pro rutinní kontrolu kvality (QC) v. 10.0 jsou označeny žlutě.   |
| Doporučené kmeny pro rutinní kontrolu kvality        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odstraněn cefazolin (MIC) u skupiny viridujících streptokoků</li> <li>• Přidán <i>Achromobacter xylosoxidans</i></li> <li>• Přidán <i>Bacillus</i> spp.</li> </ul>  |
| ATCC 25922   | <p><b>Nová rozmezí pro kontrolu kvality</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefazolin (průměr zóny)</li> <li>• Cefiderocol (MIC a průměr zóny)</li> <li>• Doripenem (MIC a průměr zóny)</li> <li>• Imipenem-relebaktam (průměr zóny)</li> <li>• Neomycin (průměr zóny)</li> <li>• Temocilin (MIC a průměr zóny)</li> </ul> <p><b>Nové komentáře</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komentář 7</li> <li>• Komentář 20</li> </ul>   |
| ATCC 27853   | <p><b>Nová rozmezí pro kontrolu kvality</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefiderocol (MIC a průměr zóny)</li> <li>• Doripenem (MIC a průměr zóny)</li> <li>• Imipenem-relebaktam (průměr zóny)</li> </ul> <p><b>Revidovaná rozmezí pro kontrolu kvality</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amikacin (průměr zóny revidován ve spolupráci s CLSI)</li> </ul> <p><b>Nové komentáře</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komentář 3</li> </ul>                                |
| ATCC 29213   | <p><b>Nová rozmezí pro kontrolu kvality</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lefamulin (MIC a průměr zóny)</li> <li>• Neomycin (průměr zóny)</li> <li>• Oxacilin (průměr zóny)</li> </ul> <p><b>Nové komentáře</b></p> <p>Komentář 7<br/>Komentář 8</p>  |
| ATCC 49619   | <p><b>Nová rozmezí pro kontrolu kvality</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doripenem (MIC a průměr zóny)</li> <li>• Lefamulin (MIC a průměr zóny)</li> </ul>   |
| ATCC 49766   | <p><b>Nová rozmezí pro kontrolu kvality</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceftolozan-tazobaktam (MIC a průměr zóny)</li> <li>• Doripenem (MIC a průměr zóny)</li> <li>• Piperacilin-tazobaktam (průměr zóny)</li> </ul>   |
| Kontrola složky inhibitoru v kombinaci s inhibitorem | <p><b>Obecně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přidána informace o dvou typech kolonií u <i>K. pneumoniae</i> ATCC 700603</li> </ul> <p><b>Nová rozmezí pro kontrolu kvality</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imipenem-relebaktam u <i>K. pneumoniae</i> ATCC BAA-2814 (průměr zóny)</li> </ul> <p><b>Revidovaná rozmezí pro kontrolu kvality</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imipenem-relebaktam u <i>K. pneumoniae</i> ATCC BAA-2814 (MIC-oprava chyby)</li> </ul> |
| Rozšířená kontrola kvality                           | <p><b>Obecně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přidána informace o dvou typech kolonií u <i>K. pneumoniae</i> ATCC 700603</li> </ul>  |



## **Rutinní kontrola kvality**

## Doporučené kmeny pro rutinní kontrolu kvality

Seznam v tabulce 1 obsahuje doporučené kontrolní kmeny pro bakterie zahrnuté v Tabulkách breakpointů EUCAST. Toto doporučení se zakládá na použití kmene stejného (nebo podobného) druhu jako je testovaný kmen (základní kontrola kvality), v některých případech jsou přidány další kmeny pokrývající další antibiotika. V tabulce 2 je seznam kontrolních kmenů EUCAST doporučených pro kontrolu kombinací  $\beta$ -laktamů s inhibitory.

**Tabulka 1**

| Doporučení pro základní kontrolu kvality <sup>1</sup> |                                 | Doporučení pro antibiotika nezahrnutá do základní kontroly kvality <sup>1</sup> |                                  |
|---|---------------------------------|---|----------------------------------|
| Bakterie  | Kontrolní kmen                  | Antibiotikum  | Kontrolní kmen                   |
| <i>Enterobacterales</i> <sup>2</sup>                  | <i>E. coli</i> ATCC 25922       | Kolistin (MIC)  | Přidat <i>E. coli</i> NCTC 13846 |
| <i>Pseudomonas</i> spp.                               | <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853 | Piperacilin (průměr zóny)   | <i>E. coli</i> ATCC 25922        |
|   |                                 | Tikarcilin (průměr zóny)  | <i>E. coli</i> ATCC 25922        |
|   |                                 | Kolistin (MIC)  | Přidat <i>E. coli</i> NCTC 13846 |
| <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>                   | <i>E. coli</i> ATCC 25922       |   |                                  |
| <i>Acinetobacter</i> spp.                             | <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853 | Trimetoprim-sulfametoxazol (MIC a průměr zóny)                                  | <i>E. coli</i> ATCC 25922        |
|   |                                 | Kolistin (MIC)  | Přidat <i>E. coli</i> NCTC 13846 |
| <i>Staphylococcus</i> spp.                            | <i>S. aureus</i> ATCC 29213     | Roxitromycin (MIC)  | <i>H. influenzae</i> ATCC 49766  |
| <i>Enterococcus</i> spp.                              | <i>E. faecalis</i> ATCC 29212   | Ampicilin-sulbaktam (MIC)   | Viz tabulka 2                    |
|   |                                 | Amoxicilin (MIC)  | <i>E. coli</i> ATCC 25922        |
|   |                                 | Amoxicilin-klavulanová kyselina (MIC)   | Viz tabulka 2                    |
| <i>Streptococcus</i> , skupiny A, B, C a G            | <i>S. pneumoniae</i> ATCC 49619 | Teikoplanin (MIC)   | <i>S. aureus</i> ATCC 29213      |
|   |                                 | Minocyklin (MIC)  | <i>S. aureus</i> ATCC 29213      |
|   |                                 | Trimetoprim (MIC)   | <i>S. aureus</i> ATCC 29213      |
|   |                                 | Roxitromycin (MIC)  | <i>H. influenzae</i> ATCC 49766  |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i>                       | <i>S. pneumoniae</i> ATCC 49619 | Teikoplanin (MIC)   | <i>S. aureus</i> ATCC 29213      |
|   |                                 | Minocyklin (MIC)  | <i>S. aureus</i> ATCC 29213      |
|   |                                 | Roxitromycin (MIC)  | <i>H. influenzae</i> ATCC 49766  |
| Sk. viridujících streptokoků                          | <i>S. pneumoniae</i> ATCC 49619 | Teikoplanin (MIC)   | <i>S. aureus</i> ATCC 29213      |
| <i>Haemophilus influenzae</i>                         | <i>H. influenzae</i> ATCC 49766 | Piperacilin-tazobaktam  | Viz tabulka 2                    |
|   |                                 | Ceftolozan-tazobaktam   | Viz tabulka 2                    |
| <i>Moraxella catarrhalis</i>                          | <i>H. influenzae</i> ATCC 49766 |   |                                  |
| <i>Listeria monocytogenes</i>                         | <i>S. pneumoniae</i> ATCC 49619 |   |                                  |
| <i>Pasteurella multocida</i>                          | <i>H. influenzae</i> ATCC 49766 | Benzylpenicilin (MIC)   | <i>S. pneumoniae</i> ATCC 49619  |
| <i>Campylobacter jejuni</i> a <i>coli</i>             | <i>C. jejuni</i> ATCC 33560     | Ciprofloxacín (MIC)   | <i>S. aureus</i> ATCC 29213      |
|   |                                 | Erytromycin (MIC)   | <i>S. aureus</i> ATCC 29213      |
|   |                                 | Tetracyklin (MIC)   | <i>S. aureus</i> ATCC 29213      |
| <i>Corynebacterium</i> spp.                           | <i>S. pneumoniae</i> ATCC 49619 | Ciprofloxacín (MIC)   | <i>S. aureus</i> ATCC 29213      |
| <i>Aerococcus sanguinicola</i> a <i>urinae</i>        | <i>S. pneumoniae</i> ATCC 49619 | Ciprofloxacín (MIC)   | <i>S. aureus</i> ATCC 29213      |
| <i>Kingella kingae</i>                                | <i>H. influenzae</i> ATCC 49766 | Benzylpenicilin (MIC)   | <i>S. pneumoniae</i> ATCC 49619  |
| <i>Aeromonas</i> spp.                                 | <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853 | Trimetoprim-sulfametoxazol (MIC a průměr zóny)                                  | <i>E. coli</i> ATCC 25922        |

## Doporučené kmeny pro rutinní kontrolu kvality

| Doporučení pro základní kontrolu kvality <sup>1</sup> |                                 | Doporučení pro antibiotika nezahrnutá do základní kontroly kvality <sup>1</sup> |                               |
|---|---------------------------------|---|-------------------------------|
| Bakterie  | Kontrolní kmen                  | Antibiotikum  | Kontrolní kmen                |
| <i>Achromobacter xylosoxidans</i>                     | <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853 | Trimetoprim-sulfametoxazol (MIC a průměr zóny)                                  | <i>E. coli</i> ATCC 25922     |
| <i>Bacillus</i> spp.                                  | <i>S. aureus</i> ATCC 29213     | Imipenem (MIC a průměr zóny)  | <i>E. coli</i> ATCC 25922     |
|   |                                 | Meropenem (MIC a průměr zóny)   | <i>E. coli</i> ATCC 25922     |
|   |                                 | Vankomycin (průměr zóny)  | <i>E. faecalis</i> ATCC 29212 |
| <i>Burkholderia pseudomallei</i>                      | <i>E. coli</i> ATCC 25922       | Doxycyklin (MIC)  | <i>S. aureus</i> ATCC 29213   |
|   |                                 | Tetracyklin (průměr zóny)   | <i>S. aureus</i> ATCC 29213   |

<sup>1</sup> Kombinace  $\beta$ -laktamů s inhibitory musí být testovány citlivými kontrolními kmeny i kmeny produkujícími  $\beta$ -laktamázu (viz tabulka 2).

<sup>2</sup> Nedávné taxonomické studie zúžily definici čeledi Enterobacteriaceae. Někteří dřívější členové této čeledi jsou nyní zahrnuti do jiných čeledí v řádu *Enterobacterales*.

Tabulka 2

| Kontrola kombinací $\beta$ -laktamů s inhibitory <sup>1</sup> |  |   |
|---|--|---|
| Bakterie  | Kontrolní kmen pro kontrolu aktivní složky | Kontrolní kmen pro kontrolu složky inhibitoru |
| <i>Enterobacterales</i> <sup>2</sup>                          | <i>E. coli</i> ATCC 25922                  | Viz strana 16                                 |
| <i>Pseudomonas</i> spp.                                       | <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853            | Viz strana 16                                 |
| <i>Enterococcus</i> spp.                                      | <i>E. coli</i> ATCC 25922                  | Viz strana 16                                 |
| <i>Haemophilus influenzae</i>                                 | <i>H. influenzae</i> ATCC 49766            | Viz strana 16                                 |
| <i>Moraxella catarrhalis</i>                                  | <i>H. influenzae</i> ATCC 49766            | Viz strana 16                                 |
| <i>Pasteurella multocida</i>                                  | <i>H. influenzae</i> ATCC 49766            | Viz strana 16                                 |
| <i>Achromobacter xylosoxidans</i>                             | <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853            | Viz strana 16                                 |
| <i>Burkholderia pseudomallei</i>                              | <i>E. coli</i> ATCC 25922                  | Viz strana 16                                 |

<sup>1</sup> Kombinace  $\beta$ -laktamů s inhibitory musí být testovány citlivými kontrolními kmeny i kmeny produkujícími  $\beta$ -laktamázu (viz tabulka 2).

<sup>2</sup> Nedávné taxonomické studie zúžily definici čeledi Enterobacteriaceae. Někteří dřívější členové této čeledi jsou nyní zahrnuti do jiných čeledí v řádu *Enterobacterales*.

***Escherichia coli* ATCC 25922 (CNCTC 5276, CCM 3954)**  
(NCTC 12241, CIP 76.24, DSM 1103, CCUG 17620, CECT 434)

Stručný popis metodologie MIC a diskové difúze, viz EUCAST Breakpoint Tables (Tabulky breakpointů EUCAST).

| Antibiotikum                               | MIC (mg/l)             |                        | Obsah disku (µg)  | Průměr inhibiční zóny (mm) |                           |
|--|------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------|
|  | Cíl <sup>1</sup>       | Rozmezi <sup>2</sup>   |                   | Cíl <sup>1</sup>           | Rozmezi <sup>2</sup>      |
| Amikacin                                   | 1-2                    | 0,5-4                  | 30                | 22-23                      | 19-26                     |
| Amoxicilin                                 | 4                      | <b>2-8</b>             | -                 | -                          | -                         |
| Amoxicilin-klavulanová kys. <sup>3,4</sup> | 4                      | 2-8                    | 20-10             | 21                         | 18-24 <sup>5</sup>        |
| Ampicilin                                  | 4                      | 2-8                    | 10                | 18-19                      | 15-22 <sup>5</sup>        |
| Ampicilin-sulbaktam <sup>4,6</sup>         | <b>2</b>               | <b>1-4</b>             | 10-10             | 21-22                      | 19-24 <sup>5</sup>        |
| Aztreonam                                  | 0,125                  | 0,06-0,25              | 30                | 32                         | 28-36                     |
| Cefadroxil                                 | -                      | -                      | 30                | <b>17</b>                  | <b>14-20</b>              |
| Cefalexin                                  | <b>8</b>               | <b>4-16</b>            | 30                | <b>18</b>                  | <b>15-21</b>              |
| Cefazolin                                  | 2                      | 1-4                    | 30                | 24                         | 21-27                     |
| Cefepim                                    | 0,03-0,06              | 0,016-0,125            | 30                | 34                         | 31-37                     |
| Cefiderocol <sup>7</sup>                   | 0,125-0,25             | 0,06-0,5               | 30                | <b>27</b>                  | <b>24-30</b>              |
| Cefixim                                    | 0,5                    | 0,25-1                 | 5                 | <b>23</b>                  | <b>20-26</b>              |
| Cefotaxim                                  | 0,06                   | 0,03-0,125             | 5                 | <b>28</b>                  | <b>25-31</b>              |
| Cefoxitin                                  | 4                      | 2-8                    | 30                | 26                         | 23-29                     |
| Cefpodoxim                                 | 0,5                    | 0,25-1                 | 10                | 25-26                      | 23-28                     |
| Ceftarolin                                 | 0,06                   | 0,03-0,125             | 5                 | <b>27</b>                  | <b>24-30</b>              |
| Ceftazidim                                 | 0,125-0,25             | 0,06-0,5               | 10                | <b>26</b>                  | <b>23-29</b>              |
| Ceftazidim-avibaktam <sup>8,9</sup>        | 0,125-0,25             | 0,06-0,5               | 10-4              | <b>27</b>                  | <b>24-30</b>              |
| Ceftibuten                                 | 0,25                   | 0,125-0,5              | 30                | 31                         | 27-35                     |
| Ceftobiprol                                | 0,06                   | 0,03-0,125             | 5                 | <b>28</b>                  | <b>25-31</b>              |
| Ceftolozan-tazobaktam <sup>10,11</sup>     | 0,25                   | 0,125-0,5              | 30-10             | 28                         | 24-32                     |
| Ceftriaxon                                 | 0,06                   | 0,03-0,125             | 30                | 32                         | 29-35                     |
| Cefuroxim                                  | 4                      | 2-8                    | 30                | 23                         | 20-26                     |
| Chloramfenikol                             | 4                      | 2-8                    | 30                | 24                         | 21-27                     |
| Ciprofloxacín                              | 0,008                  | 0,004-0,016            | 5                 | <b>33</b>                  | <b>29-37</b>              |
| Kolistin <sup>12</sup>                     | 0,5-1                  | 0,25-2                 | -                 | -                          | -                         |
| Delafloxacin                               | 0,016                  | 0,008-0,03             | IP                | IP                         | IP                        |
| Doripenem                                  | 0,03                   | 0,016-0,06             | 10                | 31                         | 27-35                     |
| Eravacyklin                                | 0,06                   | 0,03-0,125             | 20                | 21                         | 18-24                     |
| Ertapenem                                  | 0,008                  | 0,004-0,016            | 10                | 32-33                      | 29-36                     |
| Fosfomycin <sup>13</sup>                   | 1                      | 0,5-2                  | 200 <sup>14</sup> | <b>30</b>                  | <b>26-34<sup>15</sup></b> |
| Gentamicin                                 | 0,5                    | 0,25-1                 | 10                | 22-23                      | 19-26                     |
| Imipenem                                   | 0,125                  | 0,06-0,25              | 10                | 29                         | 26-32                     |
| Imipenem-relebaktam <sup>16,17</sup>       | 0,125                  | 0,06-0,25              | 10-25             | 30                         | 27-33                     |
| Levofloxacin                               | 0,016-0,03             | 0,008-0,06             | 5                 | 33                         | 29-37                     |
| Mecilinam <sup>18</sup>                    | 0,06-0,125             | 0,03-0,25              | 10                | 27                         | 24-30                     |
| Meropenem                                  | 0,016-0,03             | 0,008-0,06             | 10                | 31-32                      | 28-35                     |
| Meropenem-vaborbaktam <sup>17,19</sup>     | 0,016-0,03             | 0,008-0,06             | IP                | IP                         | IP                        |
| Moxifloxacin                               | 0,016-0,03             | 0,008-0,06             | 5                 | 31-32                      | 28-35                     |
| Nalidixová kys.                            | 2                      | 1-4                    | 30                | 25                         | 22-28                     |
| Neomycin                                   | Poznámka <sup>20</sup> | Poznámka <sup>20</sup> | 10                | <b>17</b>                  | <b>14-20</b>              |
| Netilmicin                                 | -                      | ≤0,5-1                 | 10                | <b>21</b>                  | <b>18-24</b>              |
| Nitrofurantoin                             | 8                      | 4-16                   | 100               | <b>20</b>                  | <b>17-23</b>              |
| Nitroxolin                                 | <b>4</b>               | <b>2-8</b>             | 30                | <b>21</b>                  | <b>18-24</b>              |
| Norfloxacin                                | 0,06                   | 0,03-0,125             | 10                | 32                         | 28-35                     |
| Ofloxacin                                  | 0,03-0,06              | 0,016-0,125            | 5                 | 31-32                      | 29-33                     |
| Pefloxacin                                 | -                      | -                      | 5                 | <b>29</b>                  | <b>26-32</b>              |
| Piperacilin                                | 2                      | 1-4                    | 30                | <b>24</b>                  | <b>21-27</b>              |
| Piperacilin-tazobaktam <sup>10,11</sup>    | 2                      | 1-4                    | 30-6              | <b>24</b>                  | <b>21-27</b>              |
| Temocilin                                  | <b>16</b>              | <b>8-32</b>            | 30                | <b>19</b>                  | <b>16-22<sup>15</sup></b> |

|  |            |           |            |       |       |
|--|------------|-----------|------------|-------|-------|
| Tikarcilin                                 | 8          | 4-16      | 75         | 27    | 24-30 |
| Tikarcilin-klavulanová kys. <sup>3,4</sup> | 8          | 4-16      | 75-10      | 27    | 24-30 |
| Tigecyklin <sup>21</sup>                   | 0,06-0,125 | 0,03-0,25 | 15         | 23-24 | 20-27 |
| Tobramycin                                 | 0,5        | 0,25-1    | 10         | 22    | 18-26 |
| Trimetoprim                                | 1          | 0,5-2     | 5          | 24-25 | 21-28 |
| Trimetoprim-sulfametoxazol <sup>22</sup>   | ≤0,5       | -         | 1,25-23,75 | 26    | 23-29 |

### ***Escherichia coli* ATCC 25922 (CNCTC 5276, CCM 3954) (NCTC 12241, CIP 76.24, DSM 1103, CCUG 17620, CECT 434)**

<sup>1</sup> Kalkulace EUCAST.

<sup>2</sup> Clinical and Laboratory Standards Institute, M100-S30, 2020, s výjimkou rozmezí ustanovených EUCAST, vyznačených kurzívou/tučně. Všechna rozmezí byla validována EUCAST.

<sup>3</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 2 mg/l klavulanové kyseliny.

<sup>4</sup> Ke kontrole inhibitoru se používá *E. coli* ATCC 35218 (producent TEM-1 β-laktamázy). (Viz Rutinní kontrola kvality složky inhibitoru v disku obsahujícím kombinaci s inhibitorem).

<sup>5</sup> Růst, který vytváří úzkou vnitřní zónu na některých šaržích Mueller-Hinton agaru, se přehlídí.

<sup>6</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 4 mg/l sulbaktamu.

<sup>7</sup> Stanovení MIC bujónovou mikrodilucí musí být provedeno v MH bujónu bez železa a při odečítání se musí postupovat podle specifických pokynů, viz [http://eucast.org/guidance\\_documents](http://eucast.org/guidance_documents), český překlad viz <http://www.szu.cz/dalsi-dokumenty-s-pokyny-pri-testovani-citlivosti-eucast>

<sup>8</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 4 mg/l avibaktamu.

<sup>9</sup> Pro kontrolu složky inhibitoru se používá *K. pneumoniae* ATCC 700603 (viz Rutinní kontrola kvality pro disky s kombinací β-laktam-inhibitor β-laktamázy).

<sup>10</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 4 mg/l tazobaktamu.

<sup>11</sup> Ke kontrole inhibitoru lze použít *E. coli* ATCC 35218 nebo *K. pneumoniae* ATCC 700603 (viz Rutinní kontrola kvality pro disky s kombinací β-laktam-inhibitor β-laktamázy).

<sup>12</sup> Ke kontrole kvality kolistinu musí být použit kmen QC ke kolistinu citlivý (*E. coli* ATCC 25922 nebo *P. aeruginosa* ATCC 27853) i rezistentní *E. coli* NCTC 13846 (pozitivní *mcr-1*). Pro *E. coli* NCTC 13846 (CCUG 70662, DSM 105182) je cílová (target) hodnota MIC kolistinu 4 mg/l, a příležitostně může být 2 nebo 8 mg/l.

<sup>13</sup> Referenční metoda pro fosfomycin je agarová diluce. MIC fosfomycinu musí být vyšetřena v přítomnosti glukoso-6-fosfátu (25 mg/l v půdě). U komerčních systémů je třeba dodržovat pokyny výrobce.

<sup>14</sup> Disk s 200 µg fosfomycinu musí obsahovat 50 µg glukoso-6-fosfátu.

<sup>15</sup> Kolonie uvnitř zóny se přehlídí a odečítá se okraj vnější zóny (příklady odečítání jsou v dokumentech EUCAST Návod k odečítání nebo Tabulky breakpointů).

<sup>16</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 4 mg/l relebaktamu.

<sup>17</sup> Ke kontrole složky inhibitoru se používá *K. pneumoniae* ATCC BAA-2814 (viz Rutinní kontrola kvality pro kombinace β-laktamu s inhibitorem β-laktamázy).

<sup>18</sup> Referenční metoda pro mecilinam je agarová diluce.

<sup>19</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 8 mg/l vaborbaktamu.

<sup>20</sup> V současnosti není k dispozici rozmezí MIC pro neomycin u *E. coli* ATCC 25922.

<sup>21</sup> Pro vyšetření MIC tigecyklinu bujónovou mikrodilucí musí být použita čerstvá půda v den přípravy.

<sup>22</sup> Trimetoprim:sulfametoxazol v poměru 1:19. Hodnoty MIC jsou vyjádřeny jako koncentrace trimetoprimu.

IP = v přípravě



***Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 (CNCTC 5482, CCM 3955)**  
(NCTC 12903, CIP 76.110, DSM 1117, CCUG 17619, CECT 108)

Stručný popis metodologie MIC a diskové difúze, viz EUCAST Breakpoint Tables (Tabulky breakpointů EUCAST).

| Antibiotikum                                 | MIC (mg/l)       |                      | Obsah disku (µg) | Průměr inhibiční zóny (mm) |                      |
|--|------------------|----------------------|------------------|----------------------------|----------------------|
|  | Cíl <sup>1</sup> | Rozmezi <sup>2</sup> |                  | Cíl <sup>1</sup>           | Rozmezi <sup>2</sup> |
| Amikacin                                     | 2                | 1-4                  | 30               | 23                         | 20-26                |
| Aztreonam                                    | 4                | 2-8                  | 30               | 26                         | 23-29                |
| Cefepim                                      | 1-2              | 0,5-4                | 30               | 28                         | 25-31                |
| Cefiderocol <sup>3</sup>                     | 0,125-0,25       | 0,06-0,5             | 30               | 26                         | 23-29                |
| Ceftazidim                                   | 2                | 1-4                  | 10               | 24                         | 21-27                |
| Ceftazidim-avibaktam <sup>4,5</sup>          | 1-2              | 0,5-4                | 10-4             | 24                         | 21-27                |
| Ceftolozan-tazobaktam <sup>6,7</sup>         | 0,5              | 0,25-1               | 30-10            | 28                         | 25-31                |
| Ciprofloxacín                                | 0,5              | 0,25-1               | 5                | 29                         | 25-33                |
| Kolistin <sup>8</sup>                        | 1-2              | 0,5-4                | -                | -                          | -                    |
| Doripenem                                    | 0,25             | 0,125-0,5            | 10               | 31-32                      | 28-35                |
| Fosfomycin <sup>9</sup>                      | 4                | 2-8                  | -                | -                          | -                    |
| Gentamicin                                   | 1                | 0,5-2                | 10               | 20                         | 17-23                |
| Imipenem                                     | 2                | 1-4                  | 10               | 24                         | 20-28                |
| Imipenem-relebaktam <sup>10,11</sup>         | 0,5              | 0,25-1               | 10-25            | 28-29                      | 26-31                |
| Levofloxacin                                 | 1-2              | 0,5-4                | 5                | 22-23                      | 19-26                |
| Meropenem                                    | 0,5              | 0,25-1               | 10               | 30                         | 27-33                |
| Meropenem-vaborbaktam <sup>11,12</sup>       | 0,25-0,5         | 0,125-1              | IP               | IP                         | IP                   |
| Netilmicin                                   | 2                | 0,5-8                | 10               | 18                         | 15-21                |
| Piperacilin                                  | 2-4              | 1-8                  | -                | -                          | -                    |
| Piperacilin-tazobaktam <sup>6,7</sup>        | 2-4              | 1-8                  | 30-6             | 26                         | 23-29                |
| Tikarcilin                                   | 16               | 8-32                 | -                | -                          | -                    |
| Tikarcilin-klavulanová kys. <sup>13,14</sup> | 16               | 8-32                 | 75-10            | 24                         | 20-28                |
| Tobramycin                                   | 0,5              | 0,25-1               | 10               | 23                         | 20-26                |

<sup>1</sup> Kalkulace EUCAST.

<sup>2</sup> Clinical and Laboratory Standards Institute, M100-S30, 2020, s výjimkou rozmezí ustanovených EUCAST, vyznačených kurzívou/tučně. Všechna rozmezí byla validována EUCAST.

<sup>3</sup> Stanovení MIC bujónovou mikrodilucí musí být provedeno v MH bujónu bez železa a při odečítání se musí postupovat podle specifických pokynů, viz [http://eucast.org/guidance\\_documents](http://eucast.org/guidance_documents), český překlad viz <http://www.szu.cz/dalsi-dokumenty-s-pokyny-pri-testovani-citlivosti-eucast>

<sup>4</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 4 mg/l avibaktamu.

<sup>5</sup> Pro kontrolu složky inhibitoru se používá *K. pneumoniae* ATCC 700603 (viz Rutinní kontrola kvality pro disky s kombinací β-laktam-inhibitor β-laktamázy).

<sup>6</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 4 mg/l tazobaktamu.

<sup>7</sup> Ke kontrole inhibitoru lze použít *E. coli* ATCC 35218 nebo *K. pneumoniae* ATCC 700603 (viz Rutinní kontrola kvality složky inhibitoru v disku obsahujícím kombinaci s inhibitorem).

<sup>8</sup> Ke kontrole kvality kolistinu musí být použit kmen QC ke kolistinu citlivý (*E. coli* ATCC 25922 nebo *P. aeruginosa* ATCC 27853) i rezistentní *E. coli* NCTC 13846 (pozitivní *mcr-1*). Pro *E. coli* NCTC 13846 (CCUG 70662, DSM 105182), je cílová (target) hodnota MIC kolistinu 4 mg/l, a příležitostně může být 2 nebo 8 mg/l.

<sup>9</sup> Referenční metoda pro fosfomycin je agarová diluce. MIC fosfomycinu musí být vyšetřena v přítomnosti glukoso-6-fosfátu (25 mg/l v půdě). U komerčních systémů je třeba dodržovat pokyny výrobce.

<sup>10</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 4 mg/l relebaktamu.

<sup>11</sup> Ke kontrole složky inhibitoru se používá *K. pneumoniae* ATCC BAA-2814 (viz Rutinní kontrola kvality pro kombinace β-laktamu s inhibitorem β-laktamázy).

<sup>12</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 8 mg/l vaborbaktamu.

<sup>13</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 2 mg/l klavulanové kyseliny.

<sup>14</sup> Ke kontrole inhibitoru se používá *E. coli* ATCC 35218 (producent TEM-1 β-laktamázy). (Viz Rutinní kontrola kvality složky inhibitoru v disku obsahujícím kombinaci s inhibitorem).

IP = v přípravě

***Staphylococcus aureus* ATCC 29213 (CNCTC 5480, CCM 4223)**  
(NCTC 12973, CIP 103429, DSM 2569, CCUG 15915, CECT 794)

Slabý producent  $\beta$ -laktamázy

**Stručný popis metodologie MIC a diskové difúze, viz EUCAST Breakpoint Tables (Tabulky breakpointů EUCAST).**

| Antibiotikum                             | MIC (mg/l)            |                       | Obsah disku ( $\mu$ g) | Průměr inhibiční zóny (mm) |                      |
|--|-----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|----------------------|
|  | Cíl <sup>1</sup>      | Rozmezi <sup>2</sup>  |                        | Cíl <sup>1</sup>           | Rozmezi <sup>3</sup> |
| Amikacin                                 | 2                     | 1-4                   | 30                     | 21                         | 18-24                |
| Ampicilin                                | -                     | -                     | 2                      | 18                         | 15-21                |
| Azitromycin                              | 1                     | 0,5-2                 | -                      | -                          | -                    |
| Benzylpenicilin                          | 0,5-1                 | 0,25-2                | 1 J                    | 15                         | 12-18                |
| Cefoxitin                                | 2                     | 1-4                   | 30                     | 27                         | 24-30                |
| Ceftarolin                               | 0,25                  | 0,125-0,5             | 5                      | 27                         | 24-30                |
| Ceftobiprol                              | 0,25-0,5              | 0,125-1               | 5                      | 25                         | 22-28                |
| Chloramfenikol                           | 4-8                   | 2-16                  | 30                     | 24                         | 20-28                |
| Ciprofloxacin                            | 0,25                  | 0,125-0,5             | 5                      | 24                         | 21-27                |
| Klaritromycin                            | 0,25                  | 0,125-0,5             | -                      | -                          | -                    |
| Klindamycin                              | 0,125                 | 0,06-0,25             | 2                      | 26                         | 23-29                |
| Dalbavancin <sup>4</sup>                 | 0,06                  | 0,03-0,125            | -                      | -                          | -                    |
| Daptomycin <sup>5</sup>                  | 0,25-0,5              | 0,125-1               | -                      | -                          | -                    |
| Delafloxacin                             | 0,002-0,004           | 0,001-0,008           | IP                     | IP                         | IP                   |
| Doxycyklin                               | 0,25                  | 0,125-0,5             | -                      | -                          | -                    |
| Eravacyklin                              | 0,03-0,06             | 0,016-0,125           | 20                     | 23                         | 20-26                |
| Erytromycin                              | 0,5                   | 0,25-1                | 15                     | 26                         | 23-29                |
| Fosfomycin <sup>6</sup>                  | 1-2                   | 0,5-4                 | -                      | -                          | -                    |
| Fusidová kys.                            | 0,125                 | 0,06-0,25             | 10                     | 29                         | 26-32                |
| Gentamicin                               | 0,25-0,5              | 0,125-1               | 10                     | 22                         | 19-25                |
| Lefamulin                                | 0,125                 | 0,06-0,25             | 5                      | 26                         | 23-29                |
| Levofloxacin                             | 0,125-0,25            | 0,06-0,5              | 5                      | 26                         | 23-29                |
| Linezolid                                | 2                     | 1-4                   | 10                     | 24                         | 21-27                |
| Minocyklin                               | 0,125-0,25            | 0,06-0,5              | 30                     | 26                         | 23-29                |
| Moxifloxacin                             | 0,03-0,06             | 0,016-0,125           | 5                      | 28                         | 25-31                |
| Mupirocin                                | 0,125                 | 0,06-0,25             | 200                    | 34                         | 31-37                |
| Neomycin                                 | Poznámka <sup>7</sup> | Poznámka <sup>7</sup> | 10                     | 19                         | 16-22                |
| Netilmicin                               | $\leq 0,25$           | -                     | 10                     | 23                         | 20-26                |
| Nitrofurantoin                           | 16                    | 8-32                  | 100                    | 20                         | 17-23                |
| Norfloxacin                              | 1                     | 0,5-2                 | 10                     | 21                         | 18-24                |
| Ofloxacin                                | 0,25-0,5              | 0,125-1               | 5                      | 24                         | 21-27                |
| Oritavancin <sup>4</sup>                 | 0,03-0,06             | 0,016-0,125           | -                      | -                          | -                    |
| Oxacilin                                 | Poznámka <sup>8</sup> | Poznámka <sup>8</sup> | 1                      | 22                         | 19-25                |
| Quinupristin-dalfopristin                | 0,5                   | 0,25-1                | 15                     | 24                         | 21-27                |
| Rifampicin                               | 0,008                 | 0,004-0,016           | 5                      | 33                         | 30-36                |
| Tedizolid                                | 0,5                   | 0,25-1                | 2                      | 22                         | 19-25                |
| Teikoplanin                              | 0,5                   | 0,25-1                | -                      | -                          | -                    |
| Telavancin <sup>4</sup>                  | 0,06                  | 0,03-0,125            | -                      | -                          | -                    |
| Telitromycin                             | 0,125                 | 0,06-0,25             | 15                     | IP                         | IP                   |
| Tetracyklin                              | 0,25-0,5              | 0,125-1               | 30                     | 27                         | 23-31                |
| Tigecyklin <sup>9</sup>                  | 0,06-0,125            | 0,03-0,25             | 15                     | 22                         | 19-25                |
| Tobramycin                               | 0,25-0,5              | 0,125-1               | 10                     | 23                         | 20-26                |
| Trimetoprim                              | 2                     | 1-4                   | 5                      | 25                         | 22-28                |
| Trimetoprim-sulfametoxazol <sup>10</sup> | $\leq 0,5$            | -                     | 1,25-23,75             | 29                         | 26-32                |
| Vankomycin                               | 1                     | 0,5-2                 | -                      | -                          | -                    |

***Staphylococcus aureus* ATCC 29213 (CNCTC 5480, CCM 4223)**  
(NCTC 12973, CIP 103429, DSM 2569, CCUG 15915, CECT 794)

Slabý producent  $\beta$ -laktamázy

<sup>1</sup> Kalkulace EUCAST.

<sup>2</sup> Clinical and Laboratory Standards Institute, M100-S30, 2020, s výjimkou rozmezí ustanovených EUCAST, vyznačených kurzívou/tučně. Všechna rozmezí byla validována EUCAST.

<sup>3</sup> Stanoveno a validováno EUCAST.

<sup>4</sup> Pro vyšetření MIC musí půda obsahovat polysorbát-80 (0,002 % pro bujónovou diluci, agarová diluce není validována). U komerčních systémů je nutno dodržovat pokyny výrobce.

<sup>5</sup> Pro vyšetření MIC daptomycinu musí půda obsahovat  $\text{Ca}^{2+}$  (50 mg/l pro bujónovou diluci, agarová diluce není validována). U komerčních systémů je nutno dodržovat pokyny výrobce.

<sup>6</sup> Referenční metoda pro fosfomycin je agarová diluce. MIC fosfomycinu musí být vyšetřena v přítomnosti glukoso-6-fosfátu (25 mg/l v půdě). U komerčních systémů je třeba dodržovat pokyny výrobce.

<sup>7</sup> V současnosti není k dispozici rozmezí MIC pro neomycin u *E. coli* ATCC 25922.

<sup>8</sup> V současnosti není k dispozici rozmezí MIC pro oxacilin u *S. aureus* ATCC 29213. Podle CLSI M100-S30 je rozmezí MIC 0,125-0,5 mg/l.

<sup>9</sup> Pro vyšetření MIC tigecyklinu bujónovou mikrodilucí musí být použita čerstvá půda v den přípravy.

<sup>10</sup> Trimetoprim:sulfametoxazol v poměru 1:19. Hodnoty MIC jsou vyjádřeny jako koncentrace trimetoprimu.

IP = V přípravě

***Enterococcus faecalis* ATCC 29212 (CNCTC 5483, CCM 4224)**  
(NCTC 12697, CIP 103214, DSM 2570, CCUG 9997, CECT 795)

Stručný popis metodologie MIC a diskové difúze, viz EUCAST Breakpoint Tables (Tabulky breakpointů EUCAST).

| Antibiotikum                            | MIC (mg/l)            |                       | Obsah disku (µg) | Průměr inhibiční zóny |                      |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|----------------------|
|   | Cíl <sup>1</sup>      | Rozmezí <sup>2</sup>  |                  | Cíl <sup>1</sup>      | Rozmezí <sup>3</sup> |
| Ampicilin                               | 1                     | 0,5-2                 | 2                | <b>18</b>             | <b>15-21</b>         |
| Ciprofloxacin                           | 0,5-1                 | 0,25-2                | 5                | <b>22</b>             | <b>19-25</b>         |
| Eravacyklin                             | 0,03                  | 0,016-0,06            | 20               | <b>23</b>             | <b>20-26</b>         |
| Gentamicin                              | 8                     | 4-16                  | 30 <sup>4</sup>  | <b>15</b>             | <b>12-18</b>         |
| Imipenem                                | 1                     | 0,5-2                 | 10               | <b>27</b>             | <b>24-30</b>         |
| Levofloxacin                            | 0,5-1                 | 0,25-2                | 5                | <b>22</b>             | <b>19-25</b>         |
| Linezolid                               | 2                     | 1-4                   | 10               | <b>22</b>             | <b>19-25</b>         |
| Nitrofurantoin                          | 8                     | 4-16                  | 100              | <b>21</b>             | <b>18-24</b>         |
| Norfloxacin                             | 4                     | 2-8                   | 10               | <b>19</b>             | <b>16-22</b>         |
| Quinupristin-dalfopristin               | 4                     | 2-8                   | 15               | <b>14</b>             | <b>11-17</b>         |
| Streptomycin                            | Poznámka <sup>5</sup> | Poznámka <sup>5</sup> | 300 <sup>6</sup> | 17                    | 14-20 <sup>7</sup>   |
| Teikoplanin                             | 0,5                   | 0,25-1                | 30               | <b>18</b>             | <b>15-21</b>         |
| Tigecyklin <sup>8</sup>                 | 0,06                  | 0,03-0,125            | 15               | <b>23</b>             | <b>20-26</b>         |
| Trimetoprim                             | 0,25                  | 0,125-0,5             | 5                | <b>28</b>             | <b>24-32</b>         |
| Trimetoprim-sulfametoxazol <sup>9</sup> | ≤0,5 <sup>2</sup>     | -                     | 1,25-23,75       | <b>30</b>             | <b>26-34</b>         |
| Vankomycin                              | 2                     | 1-4                   | 5                | <b>13</b>             | <b>10-16</b>         |

<sup>1</sup> Kalkulace EUCAST.

<sup>2</sup> Clinical and Laboratory Standards Institute, M100-S30, 2020, s výjimkou rozmezí ustanovených EUCAST, vyznačených kurzívou/tučně. Všechna rozmezí byla validována EUCAST.

<sup>3</sup> Stanoveno a validováno EUCAST.

<sup>4</sup> Disk pro screening vysokého stupně rezistence enterokoků k aminoglykosidům.

<sup>5</sup> V současné době není k dispozici rozmezí pro *E. faecalis* 29212 a disk s obsahem 300 µg streptomycinu.

<sup>6</sup> Disk pro screening vysokého stupně rezistence enterokoků k streptomycinu.

<sup>7</sup> Clinical and Laboratory Standards Institute, M100-S30, 2020.

<sup>8</sup> Pro vyšetření MIC tigecyklinu bujónovou mikrodilucí musí být použita čerstvá půda v den přípravy.

<sup>9</sup> Trimetoprim:sulfametoxazol v poměru 1:19. Hodnoty MIC jsou vyjádřeny jako koncentrace trimetoprimu.

IP = V přípravě

***Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619\* (CNCTC 5043, CCM 4501)**  
(NCTC 12977, CIP 104340, DSM 11967, CCUG 33638)

Kmen se sníženou citlivostí k benzylpenicilinu

\* Okraje zón *S. pneumoniae* na MH-F jsou často lemovány  $\alpha$ -hemolýzou. Hodnotí se inhibice růstu, nikoli inhibice hemolýzy. Odlišení růstu od hemolýzy usnadní naklonění plotny. Růst obvykle zasahuje celou oblast hemolýzy, na některých půdách MH-F je však pozorována další hemolýza bez růstu.

**Stručný popis metodologie MIC a diskové difúze, viz EUCAST Breakpoint Tables (Tabulky breakpointů EUCAST).**

| Antibiotikum                               | MIC (mg/l)        |                      | Obsah disku ( $\mu$ g) | Průměr inhibiční zóny (mm) |                          |
|--|-------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|
|  | Cíl <sup>1</sup>  | Rozmezi <sup>2</sup> |                        | Cíl <sup>1</sup>           | Rozmezi <sup>3</sup>     |
| Amoxicilin                                 | 0,06              | 0,03-0,125           | -                      | -                          | -                        |
| Amoxicilin-klavulanová kys. <sup>4,5</sup> | 0,06              | 0,03-0,125           | -                      | -                          | -                        |
| Ampicilin                                  | 0,125             | 0,06-0,25            | 2                      | <b>28</b>                  | <b>25-31</b>             |
| Azitromycin                                | 0,125             | 0,06-0,25            | -                      | -                          | -                        |
| Benzylpenicilin                            | 0,5               | 0,25-1               | 1 J                    | <b>19</b>                  | <b>16-22</b>             |
| Cefaclor                                   | 2                 | 1-4                  | 30                     | <b>28</b>                  | <b>25-31</b>             |
| Cefepim                                    | 0,06-0,125        | 0,03-0,25            | 30                     | <b>34</b>                  | <b>31-37</b>             |
| Cefotaxim                                  | 0,06              | 0,03-0,125           | 5                      | <b>31</b>                  | <b>28-34</b>             |
| Cefpodoxim                                 | 0,06              | 0,03-0,125           | 10                     | <b>32</b>                  | <b>29-35</b>             |
| Ceftarolin                                 | 0,016             | 0,008-0,03           | -                      | -                          | -                        |
| Ceftobiprol                                | 0,008-0,016       | 0,004-0,03           | -                      | -                          | -                        |
| Ceftriaxon                                 | 0,06              | 0,03-0,125           | 30                     | <b>35</b>                  | <b>32-38</b>             |
| Cefuroxim                                  | 0,5               | 0,25-1               | 30                     | <b>31</b>                  | <b>28-34</b>             |
| Chloramfenikol                             | 4                 | 2-8                  | 30                     | <b>27</b>                  | <b>24-30</b>             |
| Ciprofloxacin                              | -                 | -                    | 5                      | <b>25</b>                  | <b>22-28</b>             |
| Klaritromycin                              | 0,06              | 0,03-0,125           | -                      | -                          | -                        |
| Klindamycin                                | 0,06              | 0,03-0,125           | 2                      | <b>25</b>                  | <b>22-28</b>             |
| Dalbavancin <sup>6</sup>                   | 0,016             | 0,008-0,03           | -                      | -                          | -                        |
| Daptomycin <sup>7</sup>                    | 0,125-0,25        | 0,06-0,5             | -                      | -                          | -                        |
| Delafloxacin                               | 0,008             | 0,004-0,016          | IP                     | IP                         | IP                       |
| <b>Doripenem</b>                           | <b>0,06</b>       | <b>0,003-0,125</b>   | <b>10</b>              | <b>34</b>                  | <b>31-37</b>             |
| Doxycyklin                                 | 0,03-0,06         | 0,016-0,125          | -                      | -                          | -                        |
| Eravacyklin                                | 0,008-0,016       | 0,004-0,03           | 20                     | <b>27</b>                  | <b>24-30</b>             |
| Ertapenem                                  | 0,06-0,125        | 0,03-0,25            | 10                     | <b>31</b>                  | <b>28-34</b>             |
| Erytromycin                                | 0,06              | 0,03-0,125           | 15                     | <b>29</b>                  | <b>26-32</b>             |
| Imipenem                                   | 0,06              | 0,03-0,125           | 10                     | <b>38</b>                  | <b>34-42</b>             |
| Imipenem-relebaktam <sup>8,9</sup>         | 0,03-0,06         | 0,016-0,125          | -                      | -                          | -                        |
| <b>Lefamulin</b>                           | <b>0,125-0,25</b> | <b>0,06-0,5</b>      | <b>5</b>               | <b>18</b>                  | <b>15-21</b>             |
| Levofloxacin                               | 1                 | 0,5-2                | 5                      | <b>24</b>                  | <b>21-27</b>             |
| Linezolid                                  | 0,5-1             | 0,25-2               | 10                     | <b>26</b>                  | <b>23-29</b>             |
| Meropenem                                  | 0,125             | 0,06-0,25            | 10                     | <b>34</b>                  | <b>30-38</b>             |
| Minocyklin                                 | -                 | -                    | 30                     | <b>28</b>                  | <b>25-31</b>             |
| Moxifloxacin                               | 0,125             | 0,06-0,25            | 5                      | <b>27</b>                  | <b>24-30</b>             |
| Nitrofurantoin                             | 8                 | 4-16                 | 100                    | <b>28</b>                  | <b>25-31</b>             |
| Norfloxacin                                | 4                 | 2-8                  | 10                     | <b>21</b>                  | <b>18-24</b>             |
| Ofloxacin                                  | 2                 | 1-4                  | 5                      | <b>21</b>                  | <b>18-24</b>             |
| Oritavancin <sup>6</sup>                   | 0,002             | 0,001-0,004          | -                      | -                          | -                        |
| Oxacilin <sup>10</sup>                     | -                 | -                    | 1                      | <b>11</b>                  | <b>8-14<sup>10</sup></b> |
| Rifampicin                                 | 0,03              | 0,016-0,06           | 5                      | <b>29</b>                  | <b>26-32</b>             |
| Tedizolid                                  | 0,25              | 0,125-0,5            | -                      | -                          | -                        |
| Teikoplanin                                | -                 | -                    | 30                     | <b>21</b>                  | <b>18-24</b>             |
| Telitromycin                               | 0,008-0,016       | 0,004-0,03           | 15                     | <b>30</b>                  | <b>27-33</b>             |

|  |            |             |            |           |              |
|--|------------|-------------|------------|-----------|--------------|
| Tetracyklin                              | 0,125-0,25 | 0,06-0,5    | 30         | <b>31</b> | <b>28-34</b> |
| Tigecyklin <sup>11</sup>                 | 0,03-0,06  | 0,016-0,125 | 15         | <b>27</b> | <b>24-30</b> |
| Trimetoprim-sulfametoxazol <sup>12</sup> | 0,25-0,5   | 0,125-1     | 1,25-23,75 | <b>22</b> | <b>18-26</b> |
| Vankomycin                               | 0,25       | 0,125-0,5   | 5          | <b>20</b> | <b>17-23</b> |

***Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619\* (CNCTC 5043, CCM 4501)**  
(NCTC 12977, CIP 104340, DSM 11967, CCUG 33638)

Kmen se sníženou citlivostí k benzylpenicilinu

<sup>1</sup> Kalkulace EUCAST.

<sup>2</sup> Clinical and Laboratory Standards Institute, M100-S30, 2020, s výjimkou rozmezí ustanovených EUCAST, vyznačených kurzívou/tučně. Všechna rozmezí byla validována EUCAST.

<sup>3</sup> Stanoveno a validováno EUCAST.

<sup>4</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 2 mg/l klavulanové kyseliny.

<sup>5</sup> Ke kontrole inhibitoru lze použít *E. coli* ATCC 35218 a *S. aureus* ATCC 29213 (pro diskovou difuzi) (viz Rutinní kontrola kvality pro disky s kombinací β-laktam-inhibitor β-laktamázy).

<sup>6</sup> Pro vyšetření MIC musí půda obsahovat polysorbát-80 (0,002 % pro bujónovou diluci, agarová diluce není validována). U komerčních systémů je nutno dodržovat pokyny výrobce.

<sup>7</sup> Pro vyšetření MIC daptomycinu musí půda obsahovat Ca<sup>2+</sup> (50 mg/l pro bujónovou diluci, agarová diluce není validována). U komerčních systémů je nutno dodržovat pokyny výrobce.

<sup>8</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 4 mg/l relebaktamu.

<sup>9</sup> Ke kontrole inhibitoru lze použít *K. pneumoniae* ATCC BAA-2814 (podle metodologie pro *K. pneumoniae*), viz Rutinní kontrola kvality pro kombinaci β-laktam-inhibitor β-laktamázy.

<sup>10</sup> *S. aureus* ATCC 29213 lze použít pro kontrolu kvality disku s 1 µg oxacilinu, Cíl 22 mm a rozmezí 19-25 mm (podle metodologie diskové difuzní metody pro *S. aureus*).

<sup>11</sup> Pro vyšetření MIC tigecyklinu bujónovou mikrodilucí musí být použita čerstvá půda v den přípravy.

<sup>12</sup> Trimetoprim:sulfametoxazol v poměru 1:19. Hodnoty MIC jsou vyjádřeny jako koncentrace trimetoprimu.

IP = V přípravě

***Haemophilus influenzae* ATCC 49766 (CNCTC 5105, CCM 4457)**  
(NCTC 12975, CIP 103570, DSM 11970, CCUG 29539)

**Stručný popis metodologie MIC a diskové difúze, viz EUCAST Breakpoint Tables (Tabulky breakpointů EUCAST).**

| Antibiotikum                                 | MIC (mg/l)             |                        | Obsah disku (µg) | Průměr inhibiční zóny (mm) |                      |
|--|------------------------|------------------------|------------------|----------------------------|----------------------|
|  | Cíl <sup>1</sup>       | Rozmezí <sup>2</sup>   |                  | Cíl <sup>1</sup>           | Rozmezí <sup>3</sup> |
| Amoxicilin                                   | 0,25                   | 0,125-0,5              | -                | -                          | -                    |
| Amoxicilin-klavulanová kys. <sup>4,5,6</sup> | 0,25                   | 0,125-0,5              | 2-1 <sup>6</sup> | 20                         | 17-23                |
| Ampicilin                                    | 0,125                  | 0,06-0,25              | 2                | 22                         | 19-25                |
| Ampicilin-sulbaktam <sup>5,7</sup>           | 0,125                  | 0,06-0,25              | -                | -                          | -                    |
| Azitromycin                                  | 1                      | 0,5-2                  | -                | -                          | -                    |
| Benzylpenicilin                              | -                      | -                      | 1 J              | 18                         | 15-21                |
| Cefepim                                      | 0,06                   | 0,03-0,125             | 30               | 33                         | 30-36                |
| Cefixim                                      | 0,03                   | 0,016-0,06             | 5                | 32                         | 29-35                |
| Cefotaxim                                    | 0,008                  | 0,004-0,016            | 5                | 33                         | 29-37                |
| Cefpodoxim                                   | 0,06                   | 0,03-0,125             | 10               | 33                         | 30-36                |
| Ceftarolin                                   | 0,008                  | 0,004-0,016            | 5                | -                          | -                    |
| Ceftibuten                                   | 0,03                   | 0,016-0,06             | 30               | 34                         | 31-37                |
| Ceftolozan-tazobaktam <sup>8,9</sup>         | Poznámka <sup>10</sup> | Poznámka <sup>10</sup> | 30-10            | 27                         | 24-30                |
| Ceftriaxon                                   | 0,004                  | 0,002-0,008            | 30               | 38                         | 34-42                |
| Cefuroxim                                    | 0,5                    | 0,25-1                 | 30               | 30                         | 26-34                |
| Chloramfenikol                               | 0,5                    | 0,25-1                 | 30               | 34                         | 31-37                |
| Ciprofloxacin                                | 0,008                  | 0,004-0,016            | 5                | 36                         | 32-40                |
| Klaritromycin                                | 8                      | 4-16                   | -                | -                          | -                    |
| Doripenem                                    | 0,125                  | 0,06-0,25              | 10               | 29                         | 26-32                |
| Doxycyklin                                   | 0,5                    | 0,25-1                 | -                | -                          | -                    |
| Ertapenem                                    | 0,03                   | 0,016-0,06             | 10               | 30                         | 27-33                |
| Erytromycin                                  | 4                      | 2-8                    | 15               | 13                         | 10-16                |
| Imipenem                                     | 0,5                    | 0,25-1                 | 10               | 27                         | 24-30                |
| Levofloxacin                                 | 0,016                  | 0,008-0,03             | 5                | 35                         | 31-39                |
| Meropenem                                    | 0,06                   | 0,03-0,125             | 10               | 31                         | 27-35                |
| Minocyklin                                   | 0,25                   | 0,125-0,5              | 30               | 29                         | 26-32                |
| Moxifloxacin                                 | 0,016                  | 0,008-0,03             | 5                | 33                         | 30-36                |
| Nalidixová kys.                              | -                      | -                      | 30               | 29                         | 26-32                |
| Ofloxacin                                    | 0,03                   | 0,016-0,06             | 5                | 34                         | 31-37                |
| Piperacilin-tazobaktam <sup>8,9</sup>        | Poznámka <sup>11</sup> | Poznámka <sup>11</sup> | 30-6             | 36                         | 32-40                |
| Rifampicin                                   | 0,5                    | 0,25-1                 | 5                | 24                         | 21-27                |
| Roxitromycin                                 | 8                      | 4-16                   | -                | -                          | -                    |
| Telitromycin                                 | 2                      | 1-4                    | 15               | 17                         | 14-20                |
| Tetracyklin                                  | 0,5                    | 0,25-1                 | 30               | 31                         | 28-34                |
| Trimetoprim-sulfametoxazol <sup>12</sup>     | 0,03                   | 0,016-0,06             | 1,25-23,75       | 31                         | 27-35                |

<sup>1</sup> Kalkulace EUCAST.

<sup>2</sup> Clinical and Laboratory Standards Institute, M100-S30, 2020, s výjimkou rozmezí ustanovených EUCAST, vyznačených kurzívou/tučně. Všechna rozmezí byla validována EUCAST.

<sup>3</sup> Stanoveno a validováno EUCAST.

<sup>4</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 2 mg/l klavulanové kys.

<sup>5</sup> Ke kontrole složky inhibitoru (MIC) se používá *E. coli* ATCC 35218 (viz Rutinní kontrola kvality složky inhibitoru v disku obsahujícím kombinaci s inhibitorem).

<sup>6</sup> Ke kontrole složky inhibitoru se používá pro diskovou metodu *S. aureus* ATCC 29213 (viz Rutinní kontrola kvality složky inhibitoru v disku obsahujícím kombinaci s inhibitorem).

<sup>7</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 4 mg/l sulbaktamu.

<sup>8</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 4 mg/l tazobaktamu.

<sup>9</sup> Ke kontrole složky inhibitoru lze použít *E. coli* ATCC 35218 nebo *K. pneumoniae* ATCC 700603 (viz Rutinní kontrola kvality složky inhibitoru v disku obsahujícím kombinaci s inhibitorem).

<sup>10</sup> Ke kontrole ceftolozanu se používá *E. coli* ATCC 25922 (podle metodologie pro *E. coli*).

<sup>11</sup> Ke kontrole piperacilinu se používá *E. coli* ATCC 25922 (podle metodologie pro *E. coli*).

<sup>12</sup> Trimetoprim:sulfametoxazol v poměru 1:19. Hodnoty MIC jsou vyjádřeny jako koncentrace trimetoprimu.

IP = V přípravě

***Campylobacter jejuni* ATCC 33560 (CNCTC 7365, CCM 6214)**  
(NCTC 11351, CIP 702, DSM 4688, CCUG 11284)

**Stručný popis metodologie MIC a diskové difúze, viz EUCAST Breakpoint Tables (Tabulky breakpointů EUCAST).**

| Antibiotikum  | MIC (mg/l) |         | Obsah disku (µg) | Průměry inhibičních zón (mm) |                      |
|---------------|------------|---------|------------------|------------------------------|----------------------|
|               | Cíl        | Rozmezí |                  | Cíl <sup>1</sup>             | Rozmezí <sup>2</sup> |
| Ciprofloxacín | IP         | IP      | 5                | <b>38</b>                    | <b>34-42</b>         |
| Erytromycin   | IP         | IP      | 15               | <b>31</b>                    | <b>27-35</b>         |
| Tetracyklin   | IP         | IP      | 30               | <b>34</b>                    | <b>30-38</b>         |

<sup>1</sup> Kalkulace EUCAST.

<sup>2</sup> Ustanoveno a validováno EUCAST.

IP = V přípravě



**Kontrola složky inhibitoru v disku s kombinací  $\beta$ -laktam-inhibitor  $\beta$ -laktamázy**

Stručný popis metodologie MIC a diskové difúze, viz EUCAST Breakpoint Tables (Tabulky breakpointů EUCAST).

***Escherichia coli* ATCC 35218 (CNCTC 5321, CCM 4225)**

(NCTC 11954, CIP 102181, DSM 5923, CCUG 30600, CECT 943)

Producent TEM-1  $\beta$ -laktamázy (nikoli ESBL).

| Antibiotikum                             | MIC (mg/l)       |                      | Obsah disku ( $\mu$ g) | Průměr inhibiční zóny (mm) |                      |
|--|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|----------------------|
|  | Cíl <sup>1</sup> | Rozmezí <sup>2</sup> |                        | Cíl <sup>1</sup>           | Rozmezí <sup>2</sup> |
| Amoxicilin-klavulanová kys. <sup>3</sup> | <b>8-16</b>      | <b>4-32</b>          | 20-10                  | 19-20                      | 17-22 <sup>4</sup>   |
| Ampicilin-sulbaktam <sup>5</sup>         | <b>32-64</b>     | <b>16-128</b>        | 10-10                  | 16                         | 13-19 <sup>4</sup>   |
| Ceftolozan-tazobaktam <sup>6,7</sup>     | 0,125            | 0,06-0,25            | 30-10                  | 28                         | 25-31                |
| Piperacilin-tazobaktam <sup>6,7</sup>    | 1                | 0,5-2                | 30-6                   | <b>24</b>                  | <b>21-27</b>         |
| Tikarcilin-klavulanová kys. <sup>3</sup> | 16               | 8-32                 | 75-10                  | 23                         | 21-25                |

***Klebsiella pneumoniae* ATCC 700603\* (CNCTC 7439, CCM 4985)**

(NCTC 13368, CCUG 45421, CECT 7787)

Producent ESBL SHV-18

\* Dvojí kolonie, které se u tohoto kmene běžně vyskytují, je nutno zahrnout do přeočkovávání a testování.

| Antibiotikum                          | MIC (mg/l)       |                      | Obsah disku ( $\mu$ g) | Průměr inhibiční zóny (mm) |                      |
|---------------------------------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|----------------------|
|                                       | Cíl <sup>1</sup> | Rozmezí <sup>2</sup> |                        | Cíl <sup>1</sup>           | Rozmezí <sup>2</sup> |
| Ceftazidim-avibaktam <sup>8</sup>     | 0,5-1            | 0,25-2               | 10-4                   | <b>21</b>                  | <b>18-24</b>         |
| Ceftolozan-tazobaktam <sup>6,7</sup>  | 1                | 0,5-2                | 30-10                  | 21                         | 17-25                |
| Piperacilin-tazobaktam <sup>6,7</sup> | 16               | 8-32                 | 30-6                   | <b>17</b>                  | <b>14-20</b>         |

***Klebsiella pneumoniae* ATCC BAA-2814**

Producent KPC-3, SHV-11 a TEM-1

| Antibiotikum                        | MIC (mg/l)       |                      | Obsah disku ( $\mu$ g) | Průměr inhibiční zóny (mm) |                      |
|-------------------------------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|----------------------|
|                                     | Cíl <sup>1</sup> | Rozmezí <sup>2</sup> |                        | Cíl <sup>1</sup>           | Rozmezí <sup>2</sup> |
| Imipenem-relebaktam <sup>9</sup>    | 0,125-0,25       | 0,06-0,5             | 10-25                  | <b>25</b>                  | <b>22-28</b>         |
| Meropenem-vaborbaktam <sup>10</sup> | 0,25             | 0,125-0,5            | IP                     | IP                         | IP                   |

***Staphylococcus aureus* ATCC 29213 (CNCTC 5480, CCM 4223)**

(NCTC 12973, CIP 103429, DSM 2569, CCUG 15915, CECT 794)

Slabý producent  $\beta$ -laktamázy

| Antibiotikum                             | MIC (mg/l)             |                        | Obsah disku ( $\mu$ g) | Průměr inhibiční zóny (mm) |                      |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------|
|  | Cíl <sup>1</sup>       | Rozmezí <sup>2</sup>   |                        | Cíl <sup>1</sup>           | Rozmezí <sup>2</sup> |
| Amoxicilin-klavulanová kys. <sup>3</sup> | Poznámka <sup>11</sup> | Poznámka <sup>11</sup> | 2-1                    | <b>22</b>                  | <b>19-25</b>         |

<sup>1</sup> Kalkulace EUCAST.<sup>2</sup> Clinical and Laboratory Standards Institute, M100-S30, 2020, s výjimkou rozmezí ustanovených EUCAST, vyznačených kurzívou/tučně. Všechna rozmezí byla validována EUCAST.<sup>3</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 2 mg/l klavulanové kys.<sup>4</sup> Růst ve formě úzké vnitřní zóny na některých šaržích Mueller-Hinton agaru se přehlídí.<sup>5</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 4 mg/l sulbaktamu.<sup>6</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 4 mg/l tazobaktamu.<sup>7</sup> Ke kontrole složky inhibitoru lze použít *E. coli* ATCC 35218 nebo *K. pneumoniae* ATCC 700603.<sup>8</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 4 mg/l avibaktamu.<sup>9</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 4 mg/l relebaktamu.<sup>10</sup> Pro vyšetření MIC se používá fixní koncentrace 8 mg/l vaborbaktamu.<sup>11</sup> Ke kontrole složky inhibitoru se používá *E. coli* ATCC 35218.

IP = v přípravě



**Rozšířená kontrola kvality  
pro detekci mechanismů rezistence  
diskovou difuzní metodou**

## Kmeny pro kontrolu kvality pro detekci mechanismů rezistence diskovou difúzní metodou na agaru Mueller-Hinton

Stručný popis metodologie MIC a diskové difúze, viz EUCAST Breakpoint Tables (Tabulky breakpointů EUCAST)

### Produkce ESBL u *Enterobacterales*

#### *Klebsiella pneumoniae* ATCC 700603 (CNCTC 7439, CCM 4985)

(NCTC 13368, CCUG 45421, CECT 7787)

Producent ESBL SHV-18

\* Dvojitá kolonie, které se u tohoto kmene běžně vyskytují, je nutno zahrnout do přeočkovávání a testování.

| Antibiotikum | Obsah disku (µg) | Cíl citlivosti <sup>1</sup> | Rozmezí <sup>2</sup> (mm) | Komentáře |
|--------------|------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------|
| Aztreonam    | 30               | R                           | 9-17                      |           |
| Cefotaxim    | 5                | I nebo R                    | 12-18                     |           |
| Cefpodoxim   | 10               | R                           | 9-16                      |           |
| Ceftazidim   | 10               | I nebo R                    | 6-12                      |           |
| Ceftriaxon   | 30               | I nebo R                    | 16-22                     |           |

### Rezistence *Staphylococcus aureus* k meticilinu

#### *Staphylococcus aureus* NCTC 12493 (CNCTC 7443)

(CCUG 67181)

Meticilin-rezistentní (MRSA), *mecA* pozitivní

| Antibiotikum | Obsah disku (µg) | Cíl citlivosti <sup>1</sup> | Rozmezí <sup>2</sup> (mm) | Komentáře |
|--------------|------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------|
| Cefoxitin    | 30               | R                           | 14-20                     |           |

### Rezistence enterokoků ke glykopeptidům zprostředkovaná *van-B*

#### *Enterococcus faecalis* ATCC 51299 (CNCTC 5530, CCM 4647)

(NCTC 13379, CIP 104676, DSM 12956, CCUG 34289)

*vanB* pozitivní kmen

| Antibiotikum | Obsah disku (µg) | Cíl citlivosti <sup>1</sup> | Rozmezí <sup>2</sup> (mm) | Komentáře  |
|--------------|------------------|-----------------------------|---------------------------|--|
| Teikoplanin  | 30               | C                           | 16-20                     |  |
| Vankomycin   | 5                | R                           | 6-12                      | Okraj zóny se prohlíží v procházejícím světle (plotna se drží proti světlu). Inhibiční zóny s neostrými okraji se interpretují jako rezistentní, bez ohledu na to, že průměr zóny je nad breakpointem pro citlivost (příklady odečítání, viz EUCAST Návod k odečítání nebo Tabulky breakpointů). |

### Vysoký stupeň rezistence enterokoků k aminoglykosidům

#### *Enterococcus faecalis* ATCC 51299 (CNCTC 5530, CCM 4647)

(NCTC 13379, CIP 104676, DSM 12956, CCUG 34289)

Vysoký stupeň rezistence ke gentamicinu a ke streptomycinu

| Antibiotikum | Obsah disku (µg) | Cíl citlivosti <sup>1</sup> | Rozmezí <sup>2</sup> (mm) | Komentáře |
|--------------|------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------|
| Gentamicin   | 30               | R                           | 6                         |           |
| Streptomycin | 300              | R                           | 6                         |           |

<sup>1</sup> Cílové hodnoty jsou v souladu s klinickými breakpointy EUCAST a jsou nastaveny tak, aby správně detekovaly mechanismy rezistence podle klinických breakpointů EUCAST: C=Citlivý, standardní dávkování, I: Citlivý, zvýšená expozice, R=Rezistentní.

<sup>2</sup> Clinical and Laboratory Standards Institute, M100-S30, 2020, s výjimkou rozmezí ustanovených EUCAST, vyznačených kurzívou/tučně. Všechna rozmezí byla validována EUCAST.

## Kmeny pro kontrolu kvality pro detekci mechanismů rezistence diskovou difuzí na agaru Mueller-Hinton pro náročné bakterie (MH-F)

### Snížená citlivost k $\beta$ -laktamovým antibiotikům v důsledku mutací PBP u *Haemophilus influenzae*

#### *Haemophilus influenzae* ATCC 49247 (CNCTC 5063, CCM 4456)

(NCTC 12699, CIP 104604, DSM 9999, CCUG 26214)

Stručný popis metodologie MIC a diskové difúze, viz EUCAST Breakpoint Tables (Tabulky breakpointů EUCAST).

| Antibiotikum    | Obsah disku (µg) | Cíl citlivosti <sup>1</sup> | Rozmezí <sup>2</sup> (mm) | Komentáře  |
|-----------------|------------------|-----------------------------|---------------------------|--|
|                 |                  |                             |                           | Inhibiční zóny, v nichž rostou drobné kolonie k disku, se odečítají jako žádná zóna. Jasně zóny, v nichž je kolem disku patrná zóna růstu, se odečítají od vnějšího okraje (příklady odečítání, viz Eucast Reading Guide nebo Tabulky breakpointů, česky Disková difuzní metoda-Návod k odečítání, nebo Tabulky breakpointů EUCAST ) |
| Ampicilin       | 2                | R                           | <b>6-12</b>               |  |
| Benzylpenicilin | 1 J              | R                           | <b>6-9</b>                |  |

<sup>1</sup> Cílové hodnoty jsou v souladu s klinickými breakpointy EUCAST a jsou nastaveny tak, aby správně detekovaly mechanismy rezistence podle klinických breakpointů EUCAST: C=Citlivý, standardní dávkování, I: Citlivý, zvýšená expozice, R=Rezistentní.

<sup>2</sup> Stanoveno a validováno opakovaným vyšetřením EUCAST.