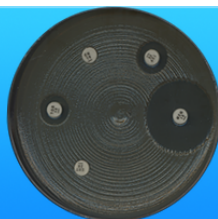




Folkhälsomyndigheten

# Svebar

Svensk bevakning av antibiotikaresistens



## Antibiotikaresistensrapport för *Klebsiella pneumoniae*

Årsrapport för Region Skåne (SE120) från blododling 2016





## **Innehåll**

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inledning</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Urval av resistensbestämningsdata</b>                                | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Artfördelning</b>  | <b>7</b>  |
| <b>4</b> | <b>Resistens mot enskilda antibiotika</b>                               | <b>9</b>  |
| <b>5</b> | <b>Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika</b> | <b>12</b> |

## 1 Inledning

Det här är en lokal sammanställning av antibiotikaresistens från övervakningssystemet Svebar. Avsikten är att ge en helhetsbild av resistensläget under en femårsperiod för respektive patogen. Både andel resistenta för enskilda antibiotika och samtidig resistens mot flera antibiotika redovisas. Utöver detta listas också de tio vanligast förekommande arterna eftersom även det är en viktig faktor för antibiotika- policies och som underlag för att utarbeta behandlingsriktlinjer.

Svebar är ett frivilligt samarbete mellan klinisk mikrobiologiska laboratorier i Sverige och Folkhälsomyndigheten för att underlätta och förbättra övervakningen av antibiotikaresistens. Laboratorierna skickar dagligen in alla resultat, även negativa, från bakteriologiska odlingar. Laboratorierna äger sina data, men Folkhälsomyndigheten kan genom överenskommelse med laboratorierna använda data för nationella och lokala sammanställningar. Rapporten innehåller tabeller och genom att använda motsvarande Excelfil (på Folkhälsomyndighetens hemsida) kan användarna skapa egna diagram och figurer.

## 2 Urval av resistensbestämningsdata

**Tabell 1:** Urval av resistensbestämningsdata

---

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Analys                  | Blododling Aerob Anaerob |
| Provmaterial            | Blododlingsprov          |
| Lab                     | SE120 - Lund             |
| Start.datum             | 2012-01-01               |
| Slutdatum               | 2016-12-31               |
| Antal positiva odlingar | 44266                    |
| Antal negativa odlingar | 304575                   |
| Antal odlingar          | 348841                   |

---

**Tabell 2: Deltagande laboratorier**

| SE nummer | Kliniskt mikrobiologiskt laboratorium                             | Data i Svebar från år månad | Ingår i denna rapport |
|-----------|---|-----------------------------|-----------------------|
| 100       | Stockholm, Karolinska Universitetssjukhuset                       | 201303-                     | Ja                    |
| 110       | Kronoberg, Centrallasarettet Växjö                                | 201201* -                   | Ja                    |
| 120       | Region Skåne, Lund  | 201201* -                   | Ja                    |
| 130       | Stockholm, Unilabs S:t Göran                                      | 201711-                     | Nej                   |
| 140       | Stockholm, Aleris Medilab   |                             | Nej                   |
| 230       | Blekinge, Blekingesjukhuset Karlskrona                            | 201201* -                   | Ja                    |
| 240       | Kalmar, Länssjukhuset Kalmar                                      | 201201* -                   | Ja                    |
| 250       | Halland, Hallands sjukhus Halmstad                                | 201201* - 201604            | Nej                   |
| 300       | Västra Götalandsregionen, Sahlgrenska Universitetssjukhuset       | 201310-                     | Nej                   |
| 310       | Västra Götalandsregionen, Norra Älvsborgs länssjukhus Trollhättan | 201204-                     | Ja                    |
| 320       | Västra Götalandsregionen, Södra Älvsborgs sjukhus Borås           | 201202-                     | Ja                    |
| 330       | Västra Götalandsregionen, Unilabs Skövde                          | 201711-                     | Nej                   |
| 350       | Jönköping, Länssjukhuset Ryhov                                    |                             | Nej                   |
| 400       | Östergötland, Universitetssjukhuset Linköping                     |                             | Nej                   |
| 420       | Södermanland, Unilabs Eskilstuna                                  | 201711-                     | Nej                   |
| 430       | Västermanland, Sjukhus Västerås                                   | 201301-                     | Nej                   |
| 440       | Örebro, Universitetssjukhuset Örebro                              | 201505-                     | Ja                    |
| 450       | Värmland, Centralsjukhuset Karlstad                               | 201310-                     | Nej                   |
| 540       | Gotland, Visby lasarett   | 201201* -                   | Nej                   |
| 600       | Uppsala, Akademiska sjukhuset                                     | 201512-                     | Ja                    |
| 610       | Gävleborg, Sjukhuset Gävle  | 201712-                     | Nej                   |
| 620       | Dalarna, Falu lasarett  | 201608-                     | Nej                   |
| 700       | Västernorrland, Länssjukhuset Sundsvall                           |                             | Nej                   |
| 710       | Jämtland/Härjedalen, Östersunds sjukhus                           | 201310-                     | Nej                   |
| 720       | Västerbotten, Norrlands Universitetssjukhus Umeå                  |                             | Nej                   |
| 730       | Norrbottnen, Sunderby sjukhus Luleå                               |                             | Nej                   |

\* Tidigare data från Svebars utvecklingsperiod finns tillgängligt för laboratoriet.

### 3 Artfördelning

Aktuellt års tio vanligaste arter visas ovan den streckade linjen. Arter som endast tidigare år återfanns bland de tio vanligaste visas under den streckade linjen. Siffror inom parentes finns inte bland de tio vanligaste för aktuellt år.

**Tabell 3: Artfördelning och antal odlingar**

|                                | 2016  |       | 2015  |       | 2014  |       | 2013  |       | 2012  |       |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                | Antal | %     | Antal | %     | Antal | %     | Antal | %     | Antal | %     |
| ESCHERICHIA COLI               | 2161  | 21,4  | 2415  | 23    | 2253  | 21,5  | 1971  | 21,6  | 2162  | 22,7  |
| STAPHYLOCOCCUS AUREUS          | 1093  | 10,8  | 1402  | 13,3  | 1256  | 12    | 1025  | 11,2  | 1028  | 10,8  |
| STAPHYLOCOCCUS KOAGULASNEGATIV | 1077  | 10,7  | 1064  | 10,1  | 1467  | 14    | 1631  | 17,9  | 2186  | 22,9  |
| STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS     | 972   | 9,6   | 911   | 8,7   | 929   | 8,8   | 389   | 4,3   | 175   | 1,8   |
| KLEBSIELLA PNEUMONIAE          | 407   | 4     | 378   | 3,6   | 365   | 3,5   | 335   | 3,7   | 328   | 3,4   |
| ENTEROCOCCUS FAECALIS          | 301   | 3     | 296   | 2,8   | 271   | 2,6   | 287   | 3,1   | 256   | 2,7   |
| STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE       | 275   | 2,7   | 314   | 3     | 297   | 2,8   | 347   | 3,8   | 340   | 3,6   |
| STREPTOCOCCUS MITIS            | 250   | 2,5   | 284   | 2,7   | 230   | 2,2   | (122) | (1,3) | (111) | (1,2) |
| STAPHYLOCOCCUS HOMINIS         | 191   | 1,9   | 225   | 2,1   | 282   | 2,7   | (117) | (1,3) | (26)  | (0,3) |
| ENTEROBACTER CLOACAE           | 170   | 1,7   | (137) | (1,3) | (150) | (1,4) | (129) | (1,4) | (118) | (1,2) |
| STREPTOCOCCUS ANGINOSUS        | (151) | (1,5) | 178   | 1,7   | (150) | (1,4) | (128) | (1,4) | (70)  | (0,7) |
| PROTEUS MIRABILIS              | (158) | (1,6) | (158) | (1,5) | 173   | 1,6   | (93)  | (1)   | (125) | (1,3) |
| ENTEROCOCCUS FAECIUM           | (122) | (1,2) | (144) | (1,4) | (135) | (1,3) | 155   | 1,7   | 166   | 1,7   |
| STREPTOCOCCUS PYOGENES         | (122) | (1,2) | (96)  | (0,9) | (97)  | (0,9) | 154   | 1,7   | (131) | (1,4) |
| PSEUDOMONAS AERUGINOSA         | (154) | (1,5) | (159) | (1,5) | (139) | (1,3) | 131   | 1,4   | (134) | (1,4) |
| KLEBSIELLA OXYTOCA             | (155) | (1,5) | (178) | (1,7) | (146) | (1,4) | (125) | (1,4) | 147   | 1,5   |
| STREPTOCOCCUS SPECIES          | (5)   | (0)   | (18)  | (0,2) | (35)  | (0,3) | (101) | (1,1) | 145   | 1,5   |
| ÖVRIGA ARTER                   | 3183  | 31,6  | 3044  | 29    | 2975  | 28,3  | 2704  | 29,6  | 2600  | 27,3  |
| ANTAL ODLINGAR                 | 69329 |       | 75361 |       | 71254 |       | 64369 |       | 68528 |       |
| ANTAL POSITIVA ODLINGAR        | 8857  |       | 9259  |       | 9414  |       | 8143  |       | 8593  |       |
| ANTAL NEGATIVA ODLINGAR        | 60472 |       | 66102 |       | 61840 |       | 56226 |       | 59935 |       |



## **4 Resistens mot enskilda antibiotika**

För att inte få med resultat som påverkas av algoritmer för resistensbestämning i sammanställningen tillämpas följande regler för vilka resultat som kan ingå. För att resultat för ett visst antibiotikum ska inkluderas måste resistensbestämningar ha gjorts i ett antal som motsvarar 90 procent av medelvärdet av de sex vanligaste resistensbestämningarna från det laboratoriet.

**Tabell 4: Klebsiella pneumoniae. Resistens mot enskilda antibiotika per år**

|     | 2016 |      |      |      |            |     | 2015 |      |      |            |     |      | 2014 |      |            |     |      |      |      |            |
|-----|------|------|------|------|------------|-----|------|------|------|------------|-----|------|------|------|------------|-----|------|------|------|------------|
|     | N    | S(%) | I(%) | R(%) | 95%CI      | N   | S(%) | I(%) | R(%) | 95%CI      | N   | S(%) | I(%) | R(%) | 95%CI      | N   | S(%) | I(%) | R(%) | 95%CI      |
| CAZ | 265  | 94.0 | 0.0  | 6.0  | (3.8-9.6)  | 242 | 95.0 | 0.8  | 4.1  | (2.3-7.4)  | 242 | 91.7 | 1.7  | 6.6  | (4.1-10.5) | 242 | 91.7 | 1.7  | 6.6  | (4.1-10.5) |
| CIP | 265  | 93.6 | 0.8  | 5.7  | (3.5-9.1)  | 242 | 91.3 | 0.8  | 7.9  | (5.1-11.9) | 240 | 92.5 | 0.8  | 6.7  | (4.1-10.6) | 240 | 92.5 | 0.8  | 6.7  | (4.1-10.6) |
| CTX | 265  | 93.2 | 0.4  | 6.4  | (4.0-10.0) | 242 | 95.5 | 0.4  | 4.1  | (2.3-7.4)  | 242 | 93.0 | 0.0  | 7.0  | (4.4-11.0) | 242 | 93.0 | 0.0  | 7.0  | (4.4-11.0) |
| GEN | 265  | 94.3 | 0.0  | 5.7  | (3.5-9.1)  | 242 | 94.2 | 0.0  | 5.8  | (3.5-9.5)  | 242 | 95.9 | 0.0  | 4.1  | (2.3-7.4)  | 242 | 95.9 | 0.0  | 4.1  | (2.3-7.4)  |
| IPM | 265  | 99.2 | 0.0  | 0.8  | (0.2-2.7)  | 242 | 99.6 | 0.4  | 0.0  | (0.0-1.6)  | 241 | 99.2 | 0.0  | 0.8  | (0.2-3.0)  | 241 | 99.2 | 0.0  | 0.8  | (0.2-3.0)  |
| MEM | 265  | 99.2 | 0.0  | 0.8  | (0.2-2.7)  | 242 | 98.3 | 0.8  | 0.8  | (0.2-3.0)  | 242 | 99.2 | 0.0  | 0.8  | (0.2-3.0)  | 242 | 99.2 | 0.0  | 0.8  | (0.2-3.0)  |
| SXT |      |      |      |      |            |     |      |      |      |            |     |      |      |      |            |     |      |      |      |            |
| TGC |      |      |      |      |            |     |      |      |      |            |     |      |      |      |            |     |      |      |      |            |
| TZP | 264  | 91.3 | 4.9  | 3.8  | (2.1-6.8)  | 242 | 90.1 | 3.7  | 6.2  | (3.8-10.0) | 241 | 90.9 | 3.3  | 5.8  | (3.5-9.5)  | 241 | 90.9 | 3.3  | 5.8  | (3.5-9.5)  |

**Tabell 4: Klebsiella pneumoniae. Resistens mot enskilda antibiotika per år (forts.)**

|     | 2013 |      |      |      |            |     | 2012 |      |      |             |      |      | Nat.2016 |      |             |   |      |      |      |       |
|-----|------|------|------|------|------------|-----|------|------|------|-------------|------|------|----------|------|-------------|---|------|------|------|-------|
|     | N    | S(%) | I(%) | R(%) | 95%CI      | N   | S(%) | I(%) | R(%) | 95%CI       | N    | S(%) | I(%)     | R(%) | 95%CI       | N | S(%) | I(%) | R(%) | 95%CI |
| CAZ | 215  | 95.8 | 0.9  | 3.3  | (1.6-6.6)  | 213 | 94.4 | 0.9  | 4.7  | (2.6-8.4)   | 1135 | 93.0 | 1.2      | 5.8  | (4.6-7.3)   |   |      |      |      |       |
| CIP | 215  | 94.4 | 0.5  | 5.1  | (2.9-8.9)  | 212 | 92.5 | 0.9  | 6.6  | (4.0-10.8)  | 1133 | 90.1 | 1.7      | 8.2  | (6.7-10.0)  |   |      |      |      |       |
| CTX | 215  | 96.3 | 0.0  | 3.7  | (1.9-7.2)  | 213 | 93.9 | 0.0  | 6.1  | (3.6-10.2)  | 1137 | 93.2 | 0.6      | 6.2  | (4.9-7.7)   |   |      |      |      |       |
| GEN | 214  | 95.8 | 0.5  | 3.7  | (1.9-7.2)  | 212 | 94.8 | 0.5  | 4.7  | (2.6-8.5)   | 1133 | 95.3 | 0.2      | 4.5  | (3.4-5.9)   |   |      |      |      |       |
| IPM | 215  | 99.5 | 0.0  | 0.5  | (0.1-2.6)  | 213 | 99.5 | 0.0  | 0.5  | (0.1-2.6)   | 916  | 98.8 | 0.5      | 0.7  | (0.3-1.4)   |   |      |      |      |       |
| MEM | 215  | 99.1 | 0.5  | 0.5  | (0.1-2.6)  | 213 | 99.1 | 0.5  | 0.5  | (0.1-2.6)   | 1136 | 98.9 | 0.7      | 0.4  | (0.1-0.9)   |   |      |      |      |       |
| SXT | 203  | 87.7 | 1.5  | 10.8 | (7.3-15.9) | 192 | 83.3 | 0.5  | 16.1 | (11.6-22.0) | 866  | 82.3 | 1.2      | 16.5 | (14.2-19.1) |   |      |      |      |       |
| TGC | 215  | 83.7 | 11.2 | 5.1  | (2.9-8.9)  | 204 | 90.2 | 4.9  | 4.9  | (2.7-8.8)   |      |      |          |      |             |   |      |      |      |       |
| TZP | 214  | 92.5 | 5.1  | 2.3  | (1.0-5.4)  | 201 | 93.0 | 3.5  | 3.5  | (1.7-7.0)   | 1119 | 87.8 | 6.9      | 5.3  | (4.1-6.7)   |   |      |      |      |       |

## **5 Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika**

Följande grupper har valts efter hur vanligt det är att deltagande laboratorier har gjort resistensbestämningar.

1. Piperacillin/Tazobactam (TZP)
2. Tredje gen cefalosporiner(Cefotaxim eller Ceftazidim) (CTX/CFZ)
3. Ciprofloxacin (CIP)
4. Aminoglykosider (Gentamicin eller Tobramycin) (GEN/TOB)
5. Karbapenemer (Imipenem eller Meropenem) (IPM/MEM)
6. Trimethoprim - Sulfametoxazol (SXT)
7. Amikacin (AMK)

Om provet är resistent mot ett preparat i en grupp så räknas det som resistent för gruppen.

**Tabell 5: Klebsiella pneumoniae. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år.  
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika.**

|                 | 2016  |      |             |      |           |       | 2015 |             |      |            |       |      | 2014        |      |            |       |      |       |      |       |  |
|-----------------|-------|------|-------------|------|-----------|-------|------|-------------|------|------------|-------|------|-------------|------|------------|-------|------|-------|------|-------|--|
|                 | Antal | S(%) | 95%CI       | R(%) | 95%CI     | Antal | S(%) | 95%CI       | R(%) | 95%CI      | Antal | S(%) | 95%CI       | R(%) | 95%CI      | Antal | S(%) | 95%CI | R(%) | 95%CI |  |
| TZP             | 264   | 91,3 | (87,3-94,1) | 3,8  | (2,1-6,8) | 242   | 90,1 | (85,7-93,2) | 6,2  | (3,8-10)   | 241   | 90,9 | (86,6-93,9) | 5,8  | (3,5-9,5)  | 0     |      |       |      |       |  |
| CTX/CFZ         | 265   | 93,2 | (89,5-95,7) | 6,4  | (4-10)    | 242   | 94,6 | (91-96,8)   | 4,1  | (2,3-7,4)  | 242   | 91,7 | (87,6-94,6) | 7,9  | (5,1-11,9) | 0     |      |       |      |       |  |
| CIP             | 265   | 93,6 | (90-96)     | 5,7  | (3,5-9,1) | 242   | 91,3 | (87,1-94,3) | 7,9  | (5,1-11,9) | 240   | 92,5 | (88,5-95,2) | 6,7  | (4,1-10,6) | 0     |      |       |      |       |  |
| GEN/TOB         | 265   | 94,3 | (90,9-96,5) | 5,7  | (3,5-9,1) | 242   | 94,2 | (90,5-96,5) | 5,8  | (3,5-9,5)  | 242   | 95,9 | (92,6-97,7) | 4,1  | (2,3-7,4)  | 0     |      |       |      |       |  |
| IPM/MEM         | 265   | 99,2 | (97,3-99,8) | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 98,3 | (95,8-99,4) | 0,8  | (0,2-3)    | 242   | 99,2 | (97,99,8)   | 0,8  | (0,2-3)    | 0     |      |       |      |       |  |
| SXT             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |            | 0     |      |             |      |            | 0     |      |       |      |       |  |
| AMK             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |            | 0     |      |             |      |            | 0     |      |       |      |       |  |
| -----           |       |      |             |      |           |       |      |             |      |            |       |      |             |      |            |       |      |       |      |       |  |
| TZP+CTX/CFZ     | 264   | 88,3 | (83,8-91,6) | 1,9  | (0,8-4,4) | 242   | 88,8 | (84,3-92,2) | 2,5  | (1,1-5,3)  | 241   | 86,3 | (81,4-90,1) | 2,1  | (0,9-4,8)  | 0     |      |       |      |       |  |
| TZP+CIP         | 264   | 88,6 | (84,2-91,9) | 2,3  | (1-4,9)   | 242   | 85,1 | (80,1-89,1) | 3,3  | (1,7-6,4)  | 239   | 85,4 | (80,3-89,3) | 1,3  | (0,4-3,6)  | 0     |      |       |      |       |  |
| TZP+GEN/TOB     | 264   | 87,9 | (83,4-91,3) | 1,5  | (0,6-3,8) | 242   | 87,6 | (82,9-91,2) | 2,9  | (1,4-5,8)  | 241   | 87,6 | (82,8-91,1) | 0,0  | (0-1,6)    | 0     |      |       |      |       |  |
| TZP+IPM/MEM     | 264   | 91,3 | (87,3-94,1) | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 90,1 | (85,7-93,2) | 0,8  | (0,2-3)    | 241   | 90,9 | (86,6-93,9) | 0,8  | (0,2-3)    | 0     |      |       |      |       |  |
| TZP+SXT         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |            | 0     |      |             |      |            | 0     |      |       |      |       |  |
| TZP+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |            | 0     |      |             |      |            | 0     |      |       |      |       |  |
| CTX/CFZ+CIP     | 265   | 91,3 | (87,3-94,1) | 3,8  | (2,1-6,8) | 242   | 89,3 | (84,7-92,6) | 3,3  | (1,7-6,4)  | 240   | 88,8 | (84,1-92,2) | 4,2  | (2,3-7,5)  | 0     |      |       |      |       |  |
| CTX/CFZ+GEN/TOB | 265   | 92,5 | (88,6-95,1) | 4,5  | (2,6-7,7) | 242   | 91,7 | (87,6-94,6) | 2,9  | (1,4-5,8)  | 242   | 91,3 | (87,1-94,3) | 3,7  | (2-6,9)    | 0     |      |       |      |       |  |
| CTX/CFZ+IPM/MEM | 265   | 93,2 | (89,5-95,7) | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 94,6 | (91-96,8)   | 0,4  | (0,1-2,3)  | 242   | 91,7 | (87,6-94,6) | 0,8  | (0,2-3)    | 0     |      |       |      |       |  |
| CTX/CFZ+SXT     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |            | 0     |      |             |      |            | 0     |      |       |      |       |  |
| CTX/CFZ+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |            | 0     |      |             |      |            | 0     |      |       |      |       |  |
| CIP+GEN/TOB     | 265   | 91,7 | (87,8-94,5) | 3,4  | (1,8-6,3) | 242   | 90,9 | (86,6-93,9) | 5,4  | (3,2-9)    | 240   | 91,2 | (87,94,2)   | 2,5  | (1,2-5,3)  | 0     |      |       |      |       |  |
| CIP+IPM/MEM     | 265   | 93,6 | (90-96)     | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 90,9 | (86,6-93,9) | 0,4  | (0,1-2,3)  | 240   | 92,5 | (88,5-95,2) | 0,8  | (0,2-3)    | 0     |      |       |      |       |  |
| CIP+SXT         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |            | 0     |      |             |      |            | 0     |      |       |      |       |  |
| CIP+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |            | 0     |      |             |      |            | 0     |      |       |      |       |  |
| GEN/TOB+IPM/MEM | 265   | 94,3 | (90,9-96,5) | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 93,0 | (89-95,6)   | 0,4  | (0,1-2,3)  | 242   | 95,0 | (91,5-97,1) | 0,0  | (0-1,6)    | 0     |      |       |      |       |  |
| GEN/TOB+SXT     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |            | 0     |      |             |      |            | 0     |      |       |      |       |  |
| GEN/TOB+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |            | 0     |      |             |      |            | 0     |      |       |      |       |  |
| IPM/MEM+SXT     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |            | 0     |      |             |      |            | 0     |      |       |      |       |  |
| IPM/MEM+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |            | 0     |      |             |      |            | 0     |      |       |      |       |  |
| SXT+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |            | 0     |      |             |      |            | 0     |      |       |      |       |  |

**Tabell 5: Klebsiella pneumoniae. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)**  
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

|                 | 2013  |       |             |       |            | 2012  |       |             |       |            |
|-----------------|-------|-------|-------------|-------|------------|-------|-------|-------------|-------|------------|
|                 | Antal | S (%) | 95%CI       | R (%) | 95%CI      | Antal | S (%) | 95%CI       | R (%) | 95%CI      |
| TZP             | 214   | 92,5  | (88,2-95,3) | 2,3   | (1,-5,4)   | 201   | 93,0  | (88,6-95,8) | 3,5   | (1,7-7)    |
| CTX/CFZ         | 215   | 95,8  | (92,2-97,8) | 4,2   | (2,2-7,8)  | 213   | 93,9  | (89,8-96,4) | 6,1   | (3,6-10,2) |
| CIP             | 215   | 94,4  | (90,5-96,8) | 5,1   | (2,9-8,9)  | 212   | 92,5  | (88,1-95,3) | 6,6   | (4-10,8)   |
| GEN/TOB         | 214   | 95,8  | (92,2-97,8) | 3,7   | (1,9-7,2)  | 212   | 94,8  | (90,9-97,1) | 4,7   | (2,6-8,5)  |
| IPM/MEM         | 215   | 99,1  | (96,7-99,7) | 0,5   | (0,1-2,6)  | 213   | 99,1  | (96,6-99,7) | 0,5   | (0,1-2,6)  |
| SXT             | 203   | 87,7  | (82,5-91,5) | 10,8  | (7,3-15,9) | 192   | 83,3  | (77,4-87,9) | 16,1  | (11,6-22)  |
| AMK             | 0     |       |             |       |            | 0     |       |             |       |            |
| -----           |       |       |             |       |            |       |       |             |       |            |
| TZP+CTX/CFZ     | 214   | 89,3  | (84,4-92,7) | 0,5   | (0,1-2,6)  | 201   | 90,5  | (85,7-93,9) | 2,5   | (1,1-5,7)  |
| TZP+CIP         | 214   | 88,3  | (83,3-92)   | 0,5   | (0,1-2,6)  | 200   | 89,5  | (84,5-93)   | 2,5   | (1,1-5,7)  |
| TZP+GEN/TOB     | 213   | 89,2  | (84,3-92,7) | 0,5   | (0,1-2,6)  | 200   | 91,5  | (86,8-94,6) | 2,0   | (0,8-5)    |
| TZP+IPM/MEM     | 214   | 92,5  | (88,2-95,3) | 0,5   | (0,1-2,6)  | 201   | 93,0  | (88,6-95,8) | 0,5   | (0,1-2,8)  |
| TZP+SXT         | 202   | 83,2  | (77,4-87,7) | 1,5   | (0,5-4,3)  | 183   | 82,0  | (75,8-86,9) | 3,3   | (1,5-7)    |
| TZP+AMK         | 0     |       |             |       |            | 0     |       |             |       |            |
| CTX/CFZ+CIP     | 215   | 93,5  | (89,4-96,1) | 3,3   | (1,6-6,6)  | 212   | 91,0  | (86,4-94,2) | 4,7   | (2,6-8,5)  |
| CTX/CFZ+GEN/TOB | 214   | 95,3  | (91,6-97,4) | 3,7   | (1,9-7,2)  | 212   | 93,4  | (89,2-96)   | 4,2   | (2,2-7,9)  |
| CTX/CFZ+IPM/MEM | 215   | 95,3  | (91,7-97,5) | 0,5   | (0,1-2,6)  | 213   | 93,9  | (89,8-96,4) | 0,5   | (0,1-2,6)  |
| CTX/CFZ+SXT     | 203   | 87,7  | (82,5-91,5) | 4,4   | (2,3-8,2)  | 192   | 82,8  | (76,8-87,5) | 6,2   | (3,6-10,6) |
| CTX/CFZ+AMK     | 0     |       |             |       |            | 0     |       |             |       |            |
| CIP+GEN/TOB     | 214   | 93,5  | (89,3-96,1) | 3,3   | (1,6-6,6)  | 211   | 91,9  | (87,5-94,9) | 4,3   | (2,3-7,9)  |
| CIP+IPM/MEM     | 215   | 94,0  | (89,9-96,4) | 0,5   | (0,1-2,6)  | 212   | 92,5  | (88,1-95,3) | 0,5   | (0,1-2,6)  |
| CIP+SXT         | 203   | 86,2  | (80,8-90,3) | 3,9   | (2-7,6)    | 191   | 82,2  | (76,2-87)   | 5,8   | (3,2-10)   |
| CIP+AMK         | 0     |       |             |       |            | 0     |       |             |       |            |
| GEN/TOB+IPM/MEM | 214   | 95,3  | (91,6-97,4) | 0,5   | (0,1-2,6)  | 212   | 94,3  | (90,4-96,7) | 0,0   | (0-1,8)    |
| GEN/TOB+SXT     | 202   | 87,6  | (82,4-91,5) | 4,0   | (2-7,6)    | 191   | 83,2  | (77,3-87,9) | 5,2   | (2,9-9,4)  |
| GEN/TOB+AMK     | 0     |       |             |       |            | 0     |       |             |       |            |
| IPM/MEM+SXT     | 203   | 87,7  | (82,5-91,5) | 0,5   | (0,1-2,7)  | 192   | 83,3  | (77,4-87,9) | 0,5   | (0,1-2,9)  |
| IPM/MEM+AMK     | 0     |       |             |       |            | 0     |       |             |       |            |
| SXT+AMK         | 0     |       |             |       |            | 0     |       |             |       |            |

**Tabell 5: Klebsiella pneumoniae. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)**  
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

|                         | 2016  |      |             |      |           | 2015  |      |             |      |           | 2014  |      |             |      |           |
|-------------------------|-------|------|-------------|------|-----------|-------|------|-------------|------|-----------|-------|------|-------------|------|-----------|
|                         | Antal | S(%) | 95%CI       | R(%) | 95%CI     | Antal | S(%) | 95%CI       | R(%) | 95%CI     | Antal | S(%) | 95%CI       | R(%) | 95%CI     |
| TZP+CTX/CFZ+CIP         | 264   | 86,4 | (81,7-90)   | 1,9  | (0,8-4,4) | 242   | 84,7 | (79,6-88,7) | 2,1  | (0,9-4,7) | 239   | 83,7 | (78,5-87,8) | 0,8  | (0,2-3)   |
| TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB     | 264   | 87,5 | (83-91)     | 1,1  | (0,4-3,3) | 242   | 87,2 | (82,4-90,8) | 1,7  | (0,6-4,2) | 241   | 85,9 | (80,9-89,7) | 0,0  | (0-1,6)   |
| TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM     | 264   | 88,3 | (83,8-91,6) | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 88,8 | (84,3-92,2) | 0,4  | (0,1-2,3) | 241   | 86,3 | (81,4-90,1) | 0,8  | (0,2-3)   |
| TZP+CTX/CFZ+SXT         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CTX/CFZ+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CIP+GEN/TOB         | 264   | 86,7 | (82,1-90,3) | 1,5  | (0,6-3,8) | 242   | 85,1 | (80,1-89,1) | 2,5  | (1,1-5,3) | 239   | 84,1 | (78,9-88,2) | 0,0  | (0-1,6)   |
| TZP+CIP+IPM/MEM         | 264   | 88,6 | (84,2-91,9) | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 85,1 | (80,1-89,1) | 0,4  | (0,1-2,3) | 239   | 85,4 | (80,3-89,3) | 0,8  | (0,2-3)   |
| TZP+CIP+SXT             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CIP+AMK             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+GEN/TOB+IPM/MEM     | 264   | 87,9 | (83,4-91,3) | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 87,6 | (82,9-91,2) | 0,4  | (0,1-2,3) | 241   | 87,6 | (82,8-91,1) | 0,0  | (0-1,6)   |
| TZP+GEN/TOB+SXT         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+GEN/TOB+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+IPM/MEM+SXT         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+IPM/MEM+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+SXT+AMK             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB     | 265   | 91,3 | (87,3-94,1) | 2,3  | (1-4,9)   | 242   | 89,3 | (84,7-92,6) | 2,5  | (1,1-5,3) | 240   | 88,8 | (84,1-92,2) | 2,1  | (0,9-4,8) |
| CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM     | 265   | 91,3 | (87,3-94,1) | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 89,3 | (84,7-92,6) | 0,4  | (0,1-2,3) | 240   | 88,8 | (84,1-92,2) | 0,8  | (0,2-3)   |
| CTX/CFZ+CIP+SXT         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CTX/CFZ+CIP+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM | 265   | 92,5 | (88,6-95,1) | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 91,7 | (87,6-94,6) | 0,4  | (0,1-2,3) | 242   | 91,3 | (87,1-94,3) | 0,0  | (0-1,6)   |
| CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CTX/CFZ+GEN/TOB+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CTX/CFZ+IPM/MEM+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CTX/CFZ+SXT+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CIP+GEN/TOB+IPM/MEM     | 265   | 91,7 | (87,8-94,5) | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 90,5 | (86,1-93,6) | 0,4  | (0,1-2,3) | 240   | 91,2 | (87-94,2)   | 0,0  | (0-1,6)   |
| CIP+GEN/TOB+SXT         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CIP+GEN/TOB+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CIP+IPM/MEM+SXT         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CIP+IPM/MEM+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CIP+SXT+AMK             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| GEN/TOB+IPM/MEM+SXT     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| GEN/TOB+IPM/MEM+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| GEN/TOB+SXT+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| IPM/MEM+SXT+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |

**Tabell 5: Klebsiella pneumoniae. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)**  
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

|                         | 2013  |       |             |       | 2012      |       |       |             |       |           |
|-------------------------|-------|-------|-------------|-------|-----------|-------|-------|-------------|-------|-----------|
|                         | Antal | S (%) | 95%CI       | R (%) | 95%CI     | Antal | S (%) | 95%CI       | R (%) | 95%CI     |
| TZP+CTX/CFZ+CIP         | 214   | 87,4  | (82,3-91,2) | 0,5   | (0,1-2,6) | 200   | 88,0  | (82,8-91,8) | 2,5   | (1,1-5,7) |
| TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB     | 213   | 88,7  | (83,8-92,3) | 0,5   | (0,1-2,6) | 200   | 90,5  | (85,6-93,8) | 2,0   | (0,8-5)   |
| TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM     | 214   | 89,3  | (84,4-92,7) | 0,5   | (0,1-2,6) | 201   | 90,5  | (85,7-93,9) | 0,5   | (0,1-2,8) |
| TZP+CTX/CFZ+SXT         | 202   | 83,2  | (77,4-87,7) | 0,5   | (0,1-2,8) | 183   | 81,4  | (75,2-86,4) | 2,7   | (1,2-6,2) |
| TZP+CTX/CFZ+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| TZP+CIP+GEN/TOB         | 213   | 87,3  | (82,2-91,1) | 0,5   | (0,1-2,6) | 199   | 88,9  | (83,8-92,6) | 2,0   | (0,8-5,1) |
| TZP+CIP+IPM/MEM         | 214   | 88,3  | (83,3-92)   | 0,5   | (0,1-2,6) | 200   | 89,5  | (84,5-93)   | 0,5   | (0,1-2,8) |
| TZP+CIP+SXT             | 202   | 82,2  | (76,3-86,8) | 0,5   | (0,1-2,8) | 182   | 80,8  | (74,4-85,8) | 2,7   | (1,2-6,3) |
| TZP+CIP+AMK             | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| TZP+GEN/TOB+IPM/MEM     | 213   | 89,2  | (84,3-92,7) | 0,5   | (0,1-2,6) | 200   | 91,5  | (86,8-94,6) | 0,0   | (0-1,9)   |
| TZP+GEN/TOB+SXT         | 201   | 83,1  | (77,3-87,6) | 0,5   | (0,1-2,8) | 182   | 81,9  | (75,6-86,8) | 2,2   | (0,9-5,5) |
| TZP+GEN/TOB+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| TZP+IPM/MEM+SXT         | 202   | 83,2  | (77,4-87,7) | 0,5   | (0,1-2,8) | 183   | 82,0  | (75,8-86,9) | 0,5   | (0,1-3)   |
| TZP+IPM/MEM+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| TZP+SXT+AMK             | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB     | 214   | 93,0  | (88,8-95,7) | 3,3   | (1,6-6,6) | 211   | 91,0  | (86,4-94,2) | 3,8   | (1,9-7,3) |
| CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM     | 215   | 93,0  | (88,8-95,7) | 0,5   | (0,1-2,6) | 212   | 91,0  | (86,4-94,2) | 0,5   | (0,1-2,6) |
| CTX/CFZ+CIP+SXT         | 203   | 86,2  | (80,8-90,3) | 3,4   | (1,7-6,9) | 191   | 81,7  | (75,6-86,5) | 5,2   | (2,9-9,4) |
| CTX/CFZ+CIP+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM | 214   | 94,9  | (91-97,1)   | 0,5   | (0,1-2,6) | 212   | 93,4  | (89,2-96)   | 0,0   | (0-1,8)   |
| CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT     | 202   | 87,6  | (82,4-91,5) | 4,0   | (2-7,6)   | 191   | 82,7  | (76,7-87,4) | 4,7   | (2,5-8,7) |
| CTX/CFZ+GEN/TOB+AMK     | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT     | 203   | 87,7  | (82,5-91,5) | 0,5   | (0,1-2,7) | 192   | 82,8  | (76,8-87,5) | 0,5   | (0,1-2,9) |
| CTX/CFZ+IPM/MEM+AMK     | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CTX/CFZ+SXT+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CIP+GEN/TOB+IPM/MEM     | 214   | 93,0  | (88,8-95,7) | 0,5   | (0,1-2,6) | 211   | 91,9  | (87,5-94,9) | 0,0   | (0-1,8)   |
| CIP+GEN/TOB+SXT         | 202   | 86,1  | (80,7-90,2) | 3,5   | (1,7-7)   | 190   | 82,1  | (76-86,9)   | 4,7   | (2,5-8,8) |
| CIP+GEN/TOB+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CIP+IPM/MEM+SXT         | 203   | 86,2  | (80,8-90,3) | 0,5   | (0,1-2,7) | 191   | 82,2  | (76,2-87)   | 0,5   | (0,1-2,9) |
| CIP+IPM/MEM+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CIP+SXT+AMK             | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| GEN/TOB+IPM/MEM+SXT     | 202   | 87,6  | (82,4-91,5) | 0,5   | (0,1-2,8) | 191   | 83,2  | (77,3-87,9) | 0,0   | (0-2)     |
| GEN/TOB+IPM/MEM+AMK     | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| GEN/TOB+SXT+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| IPM/MEM+SXT+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |



**Tabell 5: Klebsiella pneumoniae. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)**  
 S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

|                             | 2016  |      |             |      |           | 2015  |      |             |      |           | 2014  |      |             |      |         |
|-----------------------------|-------|------|-------------|------|-----------|-------|------|-------------|------|-----------|-------|------|-------------|------|---------|
|                             | Antal | S(%) | 95%CI       | R(%) | 95%CI     | Antal | S(%) | 95%CI       | R(%) | 95%CI     | Antal | S(%) | 95%CI       | R(%) | 95%CI   |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB     | 264   | 86,4 | (81,7-90)   | 1,1  | (0,4-3,3) | 242   | 84,7 | (79,6-88,7) | 1,2  | (0,4-3,6) | 239   | 83,7 | (78,5-87,8) | 0,0  | (0-1,6) |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM     | 264   | 86,4 | (81,7-90)   | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 84,7 | (79,6-88,7) | 0,4  | (0,1-2,3) | 239   | 83,7 | (78,5-87,8) | 0,8  | (0,2-3) |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+SXT         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM | 264   | 87,5 | (83-91)     | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 87,2 | (82,4-90,8) | 0,4  | (0,1-2,3) | 241   | 85,9 | (80,9-89,7) | 0,0  | (0-1,6) |
| TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+CTX/CFZ+SXT+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM     | 264   | 86,7 | (82,1-90,3) | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 85,1 | (80,1-89,1) | 0,4  | (0,1-2,3) | 239   | 84,1 | (78,9-88,2) | 0,0  | (0-1,6) |
| TZP+CIP+GEN/TOB+SXT         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+CIP+GEN/TOB+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+CIP+IPM/MEM+SXT         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+CIP+IPM/MEM+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+CIP+SXT+AMK             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+GEN/TOB+SXT+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| TZP+IPM/MEM+SXT+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM | 265   | 91,3 | (87,3-94,1) | 0,8  | (0,2-2,7) | 242   | 89,3 | (84,7-92,6) | 0,4  | (0,1-2,3) | 240   | 88,8 | (84,1-92,2) | 0,0  | (0-1,6) |
| CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+SXT     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+SXT     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| CIP+GEN/TOB+SXT+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| CIP+IPM/MEM+SXT+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |
| GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |         |

**Tabell 5: Klebsiella pneumoniae. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)**  
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

|                             | 2013  |       |             |       | 2012      |       |       |             |       |           |
|-----------------------------|-------|-------|-------------|-------|-----------|-------|-------|-------------|-------|-----------|
|                             | Antal | S (%) | 95%CI       | R (%) | 95%CI     | Antal | S (%) | 95%CI       | R (%) | 95%CI     |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB     | 213   | 86,9  | (81,7-90,7) | 0,5   | (0,1-2,6) | 199   | 87,9  | (82,7-91,8) | 2,0   | (0,8-5,1) |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM     | 214   | 87,4  | (82,3-91,2) | 0,5   | (0,1-2,6) | 200   | 88,0  | (82,8-91,8) | 0,5   | (0,1-2,8) |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+SXT         | 202   | 82,2  | (76,3-86,8) | 0,5   | (0,1-2,8) | 182   | 80,2  | (73,8-85,4) | 2,7   | (1,2-6,3) |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM | 213   | 88,7  | (83,8-92,3) | 0,5   | (0,1-2,6) | 200   | 90,5  | (85,6-93,8) | 0,0   | (0,1-1,9) |
| TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT     | 201   | 83,1  | (77,3-87,6) | 0,5   | (0,1-2,8) | 182   | 81,3  | (75-86,3)   | 2,2   | (0,9-5,5) |
| TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+AMK     | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT     | 202   | 83,2  | (77,4-87,7) | 0,5   | (0,1-2,8) | 183   | 81,4  | (75,2-86,4) | 0,5   | (0,1-3)   |
| TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+AMK     | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| TZP+CTX/CFZ+SXT+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| TZP+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM     | 213   | 87,3  | (82,2-91,1) | 0,5   | (0,1-2,6) | 199   | 88,9  | (83,8-92,6) | 0,0   | (0,1-1,9) |
| TZP+CIP+GEN/TOB+SXT         | 201   | 82,1  | (76,2-86,8) | 0,5   | (0,1-2,8) | 181   | 80,7  | (74,3-85,8) | 2,2   | (0,9-5,5) |
| TZP+CIP+GEN/TOB+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| TZP+CIP+IPM/MEM+SXT         | 202   | 82,2  | (76,3-86,8) | 0,5   | (0,1-2,8) | 182   | 80,8  | (74,4-85,8) | 0,5   | (0,1-3)   |
| TZP+CIP+SXT+AMK             | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| TZP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT     | 201   | 83,1  | (77,3-87,6) | 0,5   | (0,1-2,8) | 182   | 81,9  | (75,6-86,8) | 0,0   | (0,2-1)   |
| TZP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK     | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| TZP+GEN/TOB+SXT+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| TZP+IPM/MEM+SXT+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM | 214   | 92,5  | (88,2-95,3) | 0,5   | (0,1-2,6) | 211   | 91,0  | (86,4-94,2) | 0,0   | (0,1-1,8) |
| CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+SXT     | 202   | 86,1  | (80,7-90,2) | 3,5   | (1,7-7)   | 190   | 81,6  | (75,5-86,4) | 4,2   | (2,1-8,1) |
| CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+AMK     | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+SXT     | 203   | 86,2  | (80,8-90,3) | 0,5   | (0,1-2,7) | 191   | 81,7  | (75,6-86,5) | 0,5   | (0,1-2,9) |
| CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+AMK     | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CTX/CFZ+CIP+SXT+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT | 202   | 87,6  | (82,4-91,5) | 0,5   | (0,1-2,8) | 191   | 82,7  | (76,7-87,4) | 0,0   | (0,2)     |
| CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT+AMK     | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT+AMK     | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT     | 202   | 86,1  | (80,7-90,2) | 0,5   | (0,1-2,8) | 190   | 82,1  | (76-86,9)   | 0,0   | (0,2)     |
| CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK     | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CIP+GEN/TOB+SXT+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| CIP+IPM/MEM+SXT+AMK         | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |
| GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK     | 0     |       |             |       |           | 0     |       |             |       |           |



**Tabell 5: Klebsiella pneumoniae. Samtidig resistens och samtidig känslighet mot flera antibiotika per år (fort.)**  
S: känslig för aktuella antibiotika, R: resistent mot aktuella antibiotika

|   | 2013  |      |             |      | 2012      |       |      |             |      |           |
|---|-------|------|-------------|------|-----------|-------|------|-------------|------|-----------|
|   | Antal | S(%) | 95%CI       | R(%) | 95%CI     | Antal | S(%) | 95%CI       | R(%) | 95%CI     |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM         | 213   | 86,9 | (81,7-90,7) | 0,5  | (0,1-2,6) | 199   | 87,9 | (82,7-91,8) | 0,0  | (0-1,9)   |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+SXT             | 201   | 82,1 | (76,2-86,8) | 0,5  | (0,1-2,8) | 181   | 80,1 | (73,7-85,3) | 2,2  | (0,9-5,5) |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+AMK             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+SXT             | 202   | 82,2 | (76,3-86,8) | 0,5  | (0,1-2,8) | 182   | 80,2 | (73,8-85,4) | 0,5  | (0,1-3)   |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+AMK             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+SXT+AMK                 | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT         | 201   | 83,1 | (77,3-87,6) | 0,5  | (0,1-2,8) | 182   | 81,3 | (75-86,3)   | 0,0  | (0-2,1)   |
| TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+SXT+AMK             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CTX/CFZ+IPM/MEM+SXT+AMK             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT             | 201   | 82,1 | (76,2-86,8) | 0,5  | (0,1-2,8) | 181   | 80,7 | (74,3-85,8) | 0,0  | (0-2,1)   |
| TZP+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CIP+GEN/TOB+SXT+AMK                 | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CIP+IPM/MEM+SXT+AMK                 | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT         | 202   | 86,1 | (80,7-90,2) | 0,5  | (0,1-2,8) | 190   | 81,6 | (75,5-86,4) | 0,0  | (0-2)     |
| CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+SXT+AMK             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+SXT+AMK             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK             | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| -----                                   |       |      |             |      |           |       |      |             |      |           |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT     | 201   | 82,1 | (76,2-86,8) | 0,5  | (0,1-2,8) | 181   | 80,1 | (73,7-85,3) | 0,0  | (0-2,1)   |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+SXT+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+IPM/MEM+SXT+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CTX/CFZ+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| TZP+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK         | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK     | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |
| -----                                   |       |      |             |      |           |       |      |             |      |           |
| TZP+CTX/CFZ+CIP+GEN/TOB+IPM/MEM+SXT+AMK | 0     |      |             |      |           | 0     |      |             |      |           |

## Förkortningar

Vi kommer att använda följande förkortningar för de respektive antibiotika

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| Amikacin (AMK)                | Clarithromycin (CLR)       |
| Amoxicillin (AMX)             | Clinafloxacin (CLX)        |
| Ampicillin (AMP)              | Clindamycin (CLI)          |
| Ampicillin/Sulbactam (SAM)    | Co-amoxiclav (AMC)         |
| Amoxicillin/Clavulanate (AMC) | Colistin (CST)             |
| Azithromycin (AZM)            | Daptomycin (DAP)           |
| Azlocillin (AZL)              | Dicloxacillin (DCX)        |
| Aztreonam (ATM)               | Dirithromycin (DTM)        |
| Bensylpenicillin (PCG)        | Doripenem (DOR)            |
| Carbenicillin (CAR)           | Doxycycline (DOX)          |
| Cefaclor (CEC)                | Enoxacin (ENX)             |
| Cefadroxil (CFR)              | Ertapenem (ETP)            |
| Cefalexin (LEX)               | Erythromycin (ERY)         |
| Cefalotin (CEF)               | Fenoximetylpencillin (PCV) |
| Cefamandole (FAM)             | Fleroxacin (FLE)           |
| Cefapirin (HAP)               | Fosfomycin (FOF)           |
| Cefazolin (CFZ)               | Fusidinsyra (FUS)          |
| Cefdinir (CDR)                | Gatifloxacin (GAT)         |
| Cefditoren (CDN)              | Gentamycin (GEN)           |
| Cefepime (FEP)                | Grepafloxacin (GRX)        |
| Cefetamet (FET)               | Imipenem (IPM)             |
| Cefixime (CFM)                | Isoniazid (INH)            |
| Cefmetazole (CMZ)             | Kanamycin (KAN)            |
| Cefonicid (CID)               | Levofloxacin (LVX)         |
| Cefoperazone (CFP)            | Linezolid (LZD)            |
| Cefotaxime (CTX)              | Lomefloxacin (LOM)         |
| Cefotetan (CTT)               | Loracarbef (LOR)           |
| Cefoxitin (FOX)               | Mecillinam (MEC)           |
| Cefpodoxime (CPD)             | Meropenem (MEM)            |
| Cefprozil (CPR)               | Methicillin (MET)          |
| Cefradine (RAD)               | Methronidazole (MTZ)       |
| Ceftazidime (CAZ)             | Mezlocillin (MEZ)          |
| Ceftibuten (CTB)              | Minocycline (MIN)          |
| Ceftizoxime (ZOX)             | Moxalactam (MOX)           |
| Ceftobiprole (CBP)            | Moxifloxacin (MXF)         |
| Ceftriaxone (CRO)             | Nafcillin (NAF)            |
| Cefuroxime (CXM)              | Nalidixic acid (NAL)       |
| Chloramphenicol (CHL)         | Netilmicin (NET)           |
| Cinoxacin (CIN)               | Nitrofurantoin (NIT)       |
| Ciprofloxacin (CIP)           | Norfloxacin (NOR)          |

**Sida**  
22 (23)

Ofloxacin (OFX)  
Oxacillin (OXA)  
Penicillin (PEN)  
Piperacillin (PIP)  
Piperacillin/Tazobactam (TZP)  
Polymyxin B (PMB)  
Quinupristin/Dalfopristin (Q/D)  
Rifabutin (RFB)  
Rifampicin (RIF)  
Rifapentine (RFP)  
Sparfloxacin (SPX)  
Spectinomycin (SPT)  
Streptomycin (STR)

Teicoplanin (TEC)  
Telithromycin (TEL)  
Temocillin (TMC)  
Tetracycline (TET)  
Ticarcillin (TIC)  
Ticarcillin/Clavulanic acid (TIM)  
Tigecycline (TGC)  
Tobramycine (TOB)  
Trimethoprim (TMP)  
Trimethoprim/Sulfamethoxazole (SXT)  
Trovafoxacin (TVA)  
Vancomycin (VAN)

*Folkhälsomyndigheten är en nationell kunskapsmyndighet som arbetar för en bättre folkhälsa. Det gör myndigheten genom att utveckla och stödja samhällets arbete med att främja hälsa, förebygga ohälsa och skydda mot hälsohot. Vår vision är en folkhälsa som stärker samhällets utveckling.*



Folkhälsomyndigheten