



Enquête nationale de prévalence (ENP)
des infections nosocomiales et des
traitements anti-infectieux, 2012

Principaux résultats

B. Coignard pour le groupe ENP-Raisin

XX^{ème} JRPI, Lille, 1^{er} octobre 2013



INSTITUT
DE VEILLE SANITAIRE



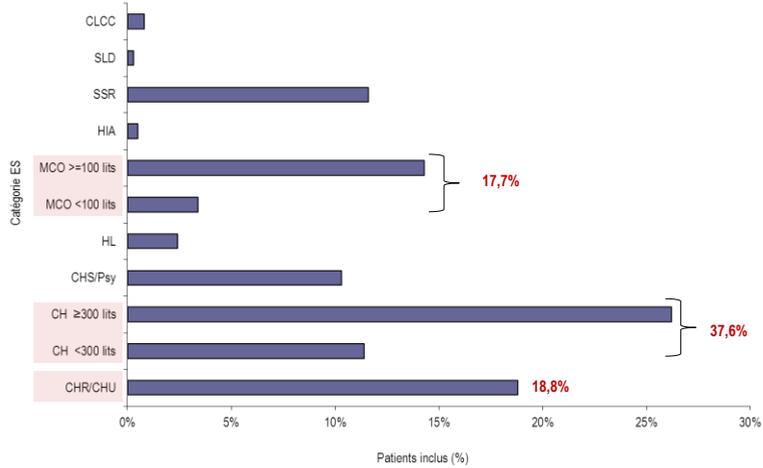
ENP 2012 – Contexte, objectifs et méthodes

- 5^{ème} enquête de ce type en France : 1990, 1996, 2001, 2006, 2012
 - Parmi les nouveautés : volet HAD (non traité ici), Europe
- Objectifs
 - Décrire, connaître et faire connaître, sensibiliser et former
 - Comparer : aux précédentes enquêtes, autres pays (pas entre établissements !)
- Méthodes
 - Enquête ponctuelle : un jour donné entre le 14/05 et le 29/06/2012
 - Proposée à tous les établissements de santé
 - Outils standardisés : définitions d'IN, questionnaires, outil web e-PREV
 - Coordination régionale CClin & nationale InVS
 - Evolutions du protocole : entrants du jour, meilleure documentation des traitements et de certaines infections liées à des dispositifs invasifs

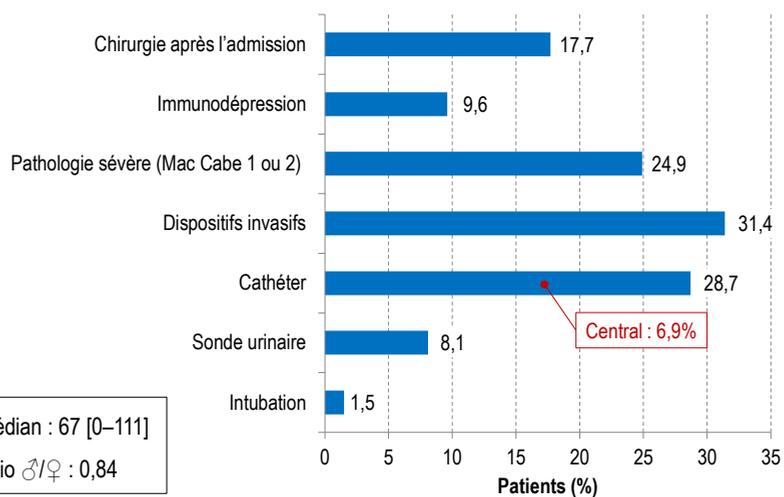


INSTITUT
DE VEILLE SANITAIRE

ENP 2012 – 1 938 établissements de santé, 300 330 patients inclus



ENP 2012 – Quels patients (N=300 330) ?



Age médian : 67 [0–111]

Sex-ratio ♂/♀ : 0,84



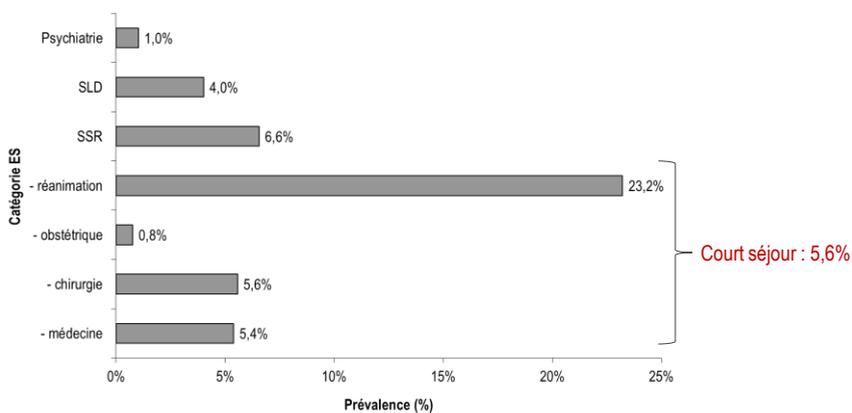
ENP 2012 – Patients infectés & infections

| | N | % |
|--|---------------|------------|
| Patients infectés | 15 180 | 5,1 |
| - ≥1 infection acquise dans l'établissement | 11 027 | 3,7 |
| - ≥1 infection importée d'un autre établissement | 3 472 | 1,2 |
| Infections nosocomiales | 16 024 | 5,3 |
| - acquises dans l'établissement | 11 626 | 3,9 |
| - importées d'un autre établissement | 3 605 | 1,2 |
| - importées d'un ES court séjour | 2 585 | 0,9 |
| - importées d'un SSR, SLD ou EMS | 1 020 | 0,3 |

Nota : 793 infections chez 772 patients pour lesquels l'origine de(s) l'infection(s) était indéterminée



ENP 2012 – Patients infectés (%), par type de séjour



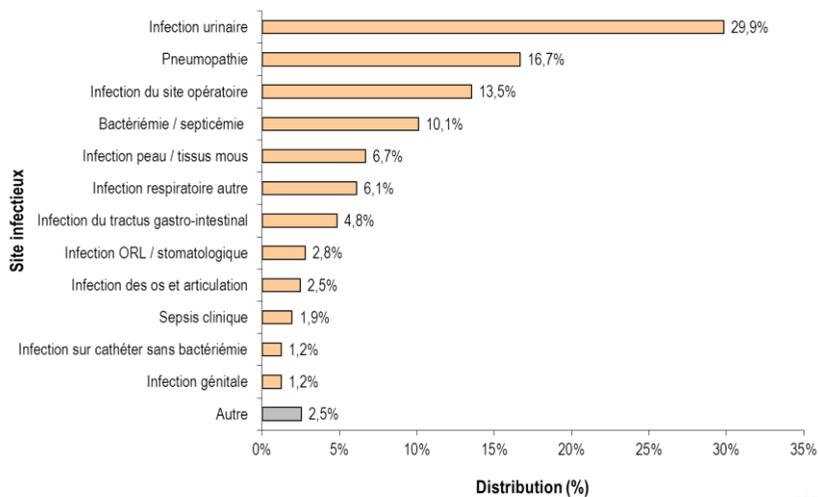
ENP 2012 – Ratios de prévalence, facteurs de risque

- Age [65-85] vs. [15-45] : **x 2,9** [0-1] vs. [15-45] = **x 1,1**
- Sexe ♂ vs. ♀ : **x 1,2**
- Comorbidités : Mac Cabe 1 vs. 0 = **x 2,4** ; 2 vs. 0 = **x 3,8**
- Immunodépression : **x 2,5**
- Affection maligne : tumeur solide = **x 2,0** ; hémopathie = **x 3,1**
- Chirurgie : **x 1,7**
- Dispositif invasif : **x 3,6**
 - Cathéter : **x 3,1**
 - Sonde urinaire : **x 4,1**
 - Intubation : **x 5,5**

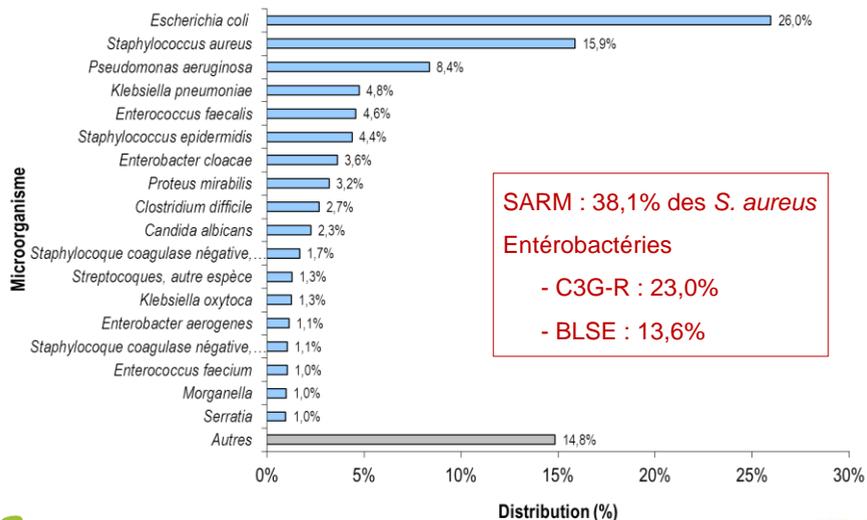
Ces facteurs de risque varient selon
les ES, types de séjour, régions ...
Attention aux comparaisons !



ENP 2012 – Sites infectieux (distribution)



ENP 2012 – Micro-organismes (distribution)

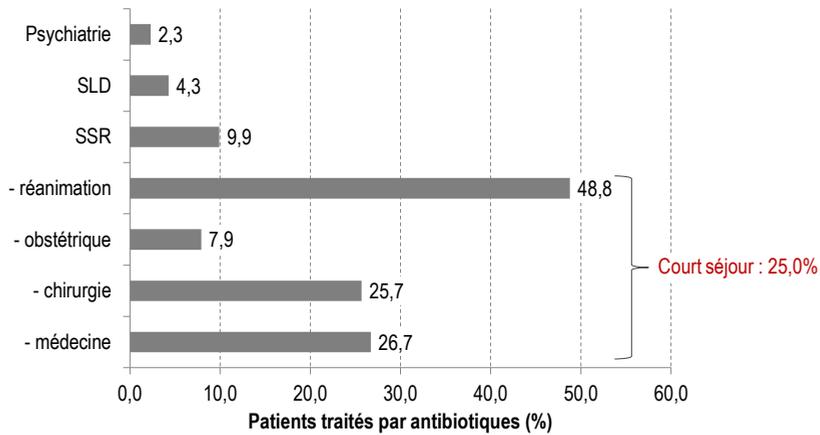


ENP 2012 – Patients traités & Antibiotiques

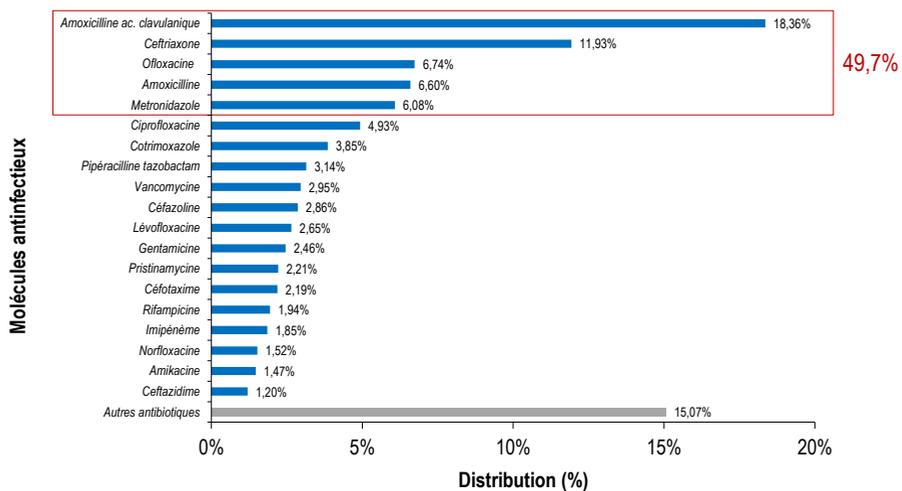
| | N | % |
|--|---------------|-------------|
| Prévalence des patients traités par anti-infectieux | 50 765 | 16,9 |
| - Prévalence des patients traités par ATB | 49 857 | 16,6 |
| - 1 molécule N=35 553 (71,3%) | | |
| - 2 molécules N=12 159 (24,4%) | | |
| - 3 molécules et plus N=2 145 (4,3%) | | |
| - Prévalence des patients traités par antifongiques | 2 354 | 0,8 |
| Prévalence des traitements anti-infectieux | 69 132 | 23,0 |
| - Prévalence des traitements ATB | 66 706 | 22,2 |
| - Prévalence des traitements antifongiques | 2 426 | 0,8 |



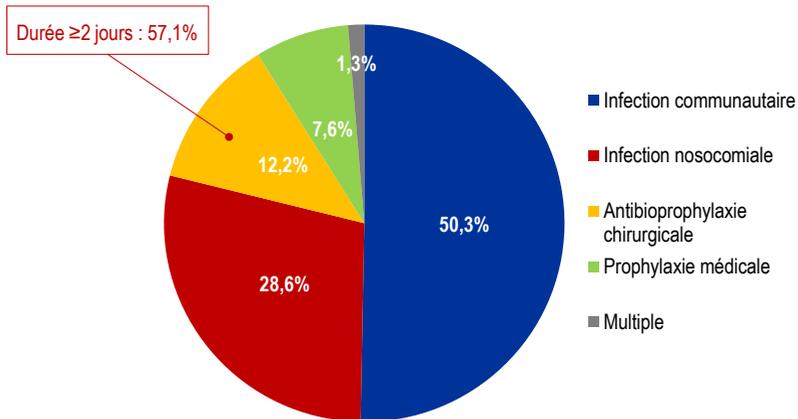
ENP 2012 – Patients traités par antibiotiques (%), par type de séjour



ENP 2012 – Principales molécules prescrites



ENP 2012 – Contextes de prescription



86% des traitements antibiotiques documentés dans le dossier médical



ENP 2012 vs. 2006 – Quelles tendances ?

- Comparaison à périmètre constant à partir des données des 1 718 ES ayant participé aux deux ENP, en tenant compte des différences de protocole et en ajustant sur les caractéristiques (terrain, facteurs de risque) des patients
- Principales tendances observées concernant la prévalence des :
 - Patients infectés, court séjour : →
 - Patients infectés, SSR – SLD – Psychiatrie : ↘ (-21%)
 - Patients avec bactériémie : →
 - Patients infectés à SARM : ↘ (-50%)
 - Patients infectés à entérobactéries C3GR : ↗ (+38%)
 - Patients traités par antibiotiques : →
 - mais augmentation pour certaines molécules : imipénème, ceftriaxone



ENP 2012 – Conclusion & propositions

- Un succès en termes de participation : 1 938 ES, 300 330 patients
- Une « photographie » des IN en France actualisée
 - Patients infectés : 5,1% (court-séjour : 5,6%)
 - Par ES, services, caractéristiques patients, sites, micro-organismes : proche de 2006
 - Patients traités (antibiotiques) : 16,6% (court-séjour : 25,0%)
 - 5 molécules = 50% des traitements
- Des tendances contrastées
 - Prévalence des patients infectés : en court séjour /en dehors
 - Bactéries multirésistantes : SARM / EC3GR
 - Patients traités (antibiotiques) : une « apparente » stabilité
- Que faire ?
 - Renforcer les actions de prévention des IN de manière ciblée
 - Persévérer dans les efforts de maîtrise de la diffusion des BMR
 - Soutenir les actions pour un bon usage des antibiotiques à l'hôpital



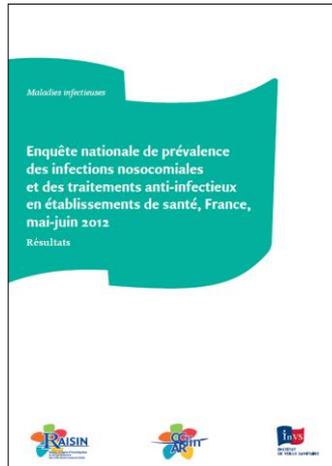
ENP 2012 – Remerciements

- Groupe de travail ENP-Raisin
 - S. Alfandari CH Tourcoing
 - O. Bajolet CHU Reims
 - C. Bernet CClin Sud-Est
 - C. Bervas CClin Sud-Ouest
 - B. Coignard InVS – Coordination ECDC
 - M. Dégéfa CClin Paris-Nord
 - C. Gautier CClin Sud-Ouest
 - N. Garreau CClin Ouest
 - M. Giard CClin Sud-Est
 - O. Hoff CClin Est
 - P. Jarno CClin Ouest
 - M. Lamy InVS
 - L. Léon InVS
 - A. Machut CClin Sud-Est
 - B. Miguères CClin Paris-Nord
 - K. Miliani CClin Paris-Nord
 - M. Péfau CClin Sud-Ouest
 - L. Simon CClin Est
 - JM. Thiolet InVS – Coordination France
 - S. Vaux InVS
 - D. Verjat-Trannoy CClin Paris-Nord
- Etablissements de santé participants (n=1 938) : liste disponible sur <http://www.invs.sante.fr/enp>



ENP 2012 – Pour en savoir plus

- Rapport complet, chiffres clés, FAQ et diaporama disponibles sur : <http://www.invs.sante.fr/enp>
- Citation suggérée : Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissements de santé, France, mai-juin 2012. Résultats. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2013. 181 p.



Epilogue – « The matrix » ou une vision globale aidant à prioriser nos actions ...



Infections, par site infectieux et type de séjour (N)

PA : Patients
 PI : Patients infectés
 TYPSEJ : Type de séjour
 IN : Infections

| 300 330 | 15 180 | TOTAL | 395 | 311 | 1 620 | 49 | 199 | 156 | 87 | 444 | 774 | 981 | 2 675 | 196 | 2 169 | 1 072 | 112 | 4 784 | 16 024 |
|---------|--------|--------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-------|-------|-----|-------|--------|
| PA | PI | TYPSEJ | IOA | SEP | BAC | SNC | CAT | SCV | OPH | ORL | DIG | IRA | PNE | GEN | ISO | PTM | SYS | URI | IN |
| 88 567 | 4 769 | MED | 99 | 180 | 886 | 8 | 126 | 68 | 18 | 103 | 312 | 276 | 1 037 | 45 | 203 | 257 | 62 | 1 420 | 5 100 |
| 48 799 | 2 717 | CHI | 79 | 23 | 257 | 18 | 37 | 36 | 5 | 32 | 85 | 47 | 219 | 10 | 1 235 | 130 | 11 | 635 | 2 859 |
| 19 404 | 147 | OBS | 0 | 8 | 9 | 0 | 3 | 0 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 30 | 44 | 5 | 0 | 40 | 150 |
| 6 334 | 1 470 | REA | 5 | 49 | 274 | 21 | 17 | 30 | 5 | 15 | 113 | 46 | 740 | 7 | 152 | 36 | 16 | 143 | 1 669 |
| 70 750 | 4 637 | SSR | 180 | 40 | 174 | 2 | 13 | 20 | 21 | 185 | 222 | 415 | 448 | 71 | 500 | 418 | 21 | 2 044 | 4 774 |
| 25 397 | 1 019 | SLD | 27 | 11 | 16 | 0 | 3 | 1 | 26 | 40 | 35 | 149 | 176 | 24 | 22 | 155 | 2 | 360 | 1 047 |
| 41 079 | 421 | PSY | 5 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 8 | 67 | 6 | 47 | 52 | 9 | 13 | 71 | 0 | 142 | 425 |



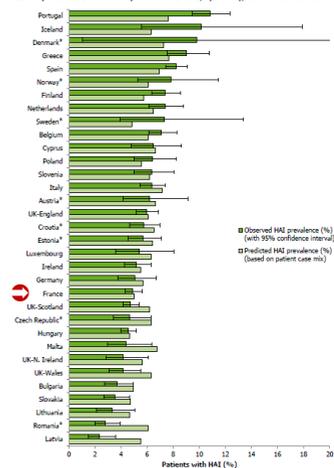
ENP 2012 – Place de la France en Europe ?

- Enquêtes similaires (court séjour seulement) conduites en 2011/2012 dans 30 pays européens (29 pays de l'UE/EEA + Croatie)
- Echantillons des données de chaque pays transmis à l'ECDC
 - pour la France : 54 ES, 9 670 patients
- Comparaison initialement possibles seulement par rapport aux données publiées par certains pays
 - UK/Scotland, 2011 : infectés = 4,9% / traités par antibiotiques = 32,3% [Health Protection Scotland, 2012]
 - UK/England, 2011 : infectés = 6,4% / traités par antibiotiques = 34,7% [Health Protection Agency, 2012]
 - Finland, 2011 : infectés = 7,4% / traités par antibiotiques = 41,0% [Finnish National Institute for Health and Welfare, 2013]
- Rapport ECDC publié en juillet 2013 : prudence dans les comparaisons
 - respect du protocole, taille des échantillons, case-mix, hôpitaux, ...
 - quelques résultats ...



Prévalence des infections, Europe, 2011-2012

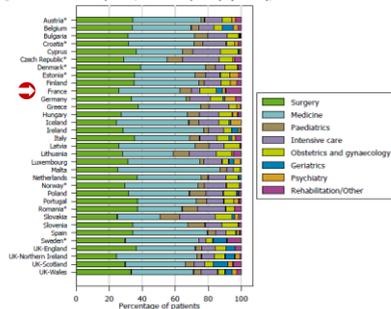
Figure 20. Observed HAI prevalence with 95% confidence intervals and predicted HAI prevalence based on patient case mix and hospital characteristics, by country, ECDC PPS 2011–2012



*95% data representativeness was poor in Austria, Croatia, Czech Republic, Estonia, Norway and Romania and very poor in Denmark and Sweden. Denmark: upper limit of 95% confidence interval not included. HAI prevalence=4.9% (95% CI 2.8-6.7).



Figure 14. Distribution of patient/consultant specialty by country, ECDC PPS 2011–2012



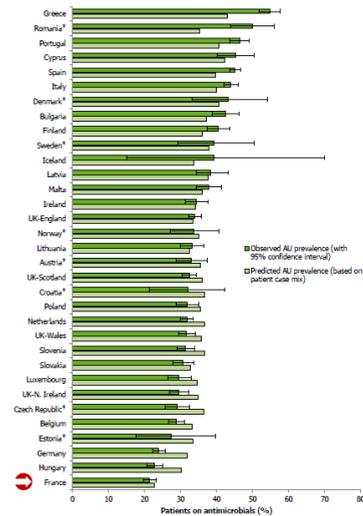
*95% data representativeness was poor in Austria, Croatia, Czech Republic, Estonia, Norway and Romania and very poor in Denmark and Sweden.

Source : <http://www.ecdc.europa.eu/>

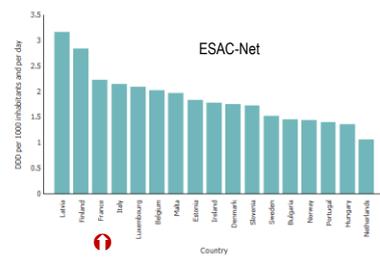


Prévalence des traitements AI, Europe, 2011-2012

Figure 66. Observed prevalence of antimicrobial use with 95% confidence intervals and predicted prevalence of antimicrobial use based on case mix and hospital characteristics, by country, ECDC PPS 2011-2012



Consumption of antimicrobials in ATC group J01 (antibacterials for systemic use) in the hospital sector in Europe, reporting year 2010



The Netherlands' antimicrobials (amounting to 3.3% of antimicrobials overall in other countries) were not included in the protocol. *95% data representativeness was poor in Austria, Croatia, Czech Republic, Estonia, Norway and Romania and very poor in Denmark and Sweden.

Source : <http://www.ecdc.europa.eu/>



Poids des infections en Europe, ECDC, 2013

Table 27. Estimation of the annual number of patients acquiring at least one HAI in acute care hospitals, ECDC PPS 2011-2012

| | Number of discharges | LOS (LA) | Mean LN-INT | p50 (LN-INT) | Estimated HAI incidence % (95% CI) | Estimated number of patients per year with an HAI (95% CI) |
|---------------|----------------------|------------|-------------|--------------|------------------------------------|--|
| France | 11 915 797 | 5.8 | 15.4 | 8.0 | 2.7 (1.6-4.1) | 324 344 (194 130-487 897) |
| Germany | 17 388 244 | 6.2 | 12.6 | 7.0 | 3.5 (1.8-5.9) | 601 161 (321 321-1 025 716) |
| UK-England | 11 198 966 | 2.7 | 9.2 | 6.0 | 2.2 (1.5-3.0) | 243 746 (167 104-340 451) |
| UK-N. Ireland | 270 904 | 4.7 | 11.4 | 7.0 | 2.3 (1.2-4.1) | 6 097 (3 153-11 011) |
| UK-Scotland | 975 205 | 5.2 | 12.7 | 7.0 | 2.7 (1.7-4.0) | 26 786 (16 720-39 310) |
| UK-Wales | 464 539 | 5.1 | 11.8 | 7.0 | 2.4 (1.3-4.0) | 11 075 (6 162-18 527) |
| Europe | 90 444 202 | 5.7 | 11.1 | 7.3 | 3.5 (2.2-5.8) | 3 200 021 (1 948 862-5 234 253) |

Table 28. Estimation of the number of HAIs by HAI type per year in acute care hospitals, ECDC PPS 2011-2012

| HAI type | LN-INT | P50 (LN-INT) | HAI inc.-% (95% CI) | R HAIs /year (95% CI) | % of total HAIs (95% CI) |
|--------------------------------|--------|--------------|---------------------|--|--------------------------|
| Pneumonia/LRT | 8.9 | 6.7 | 0.95 (0.58-1.66) | 860 938 (522 771-1 500 038) | 24.4 (14.8-42.5) |
| Urinary tract | 8.0 | 6.3 | 0.98 (0.58-1.72) | 888 106 (527 120-1 554 275) | 25.2 (14.9-44.0) |
| Surgical site | 15.0 | 9.3 | 0.60 (0.33-1.17) | 543 149 (298 167-1 062 673) | 15.4 (8.4-30.1) |
| Bloodstream | 11.3 | 8.7 | 0.35 (0.19-0.93) | 312 822 (171 262-844 423) | 8.9 (4.9-23.9) |
| Gastro-intestinal | 13.3 | 9.3 | 0.29 (0.14-0.66) | 258 327 (127 121-593 452) | 7.3 (3.6-16.8) |
| Systemic | 7.5 | 5.7 | 0.26 (0.11-1.82) | 236 387 (100 646-1 047 057) | 6.7 (2.9-46.7) |
| Skin/soft tissue | 12.8 | 9.0 | 0.11 (0.05-0.31) | 103 146 (43 564-277 627) | 2.9 (1.2-7.9) |
| Other HAI types | 13.2 | 7.9 | 0.36 (0.17-0.85) | 326 903 (151 302-770 238) | 9.3 (4.3-21.8) |
| Total HAIs^{1d} | | | | 3 529 778 (1 941 962-8 250 382) | |

Source : <http://www.ecdc.europa.eu/>

