ISO APRÈS OSTÉOSYNTHÈSE DU RACHIS EN PÉDIATRIE

ETUDE RÉTROSPECTIVE DE 258 INTERVENTIONS SUR 6 ANS AU CHU DE RENNES

A Lamberet[1], P Violas[2], P Tattevin[3], S Bataillon[4]

[1]Service de pédiatrie, [2]Service de chirurgie pédiatrique, [3]Service de maladies infectieuses, [4]Service d'hygiène hospitalière, CHU Rennes

Introduction ISO
(Infection du Site Opératoire)

Complication redoutée / Incidence variable selon étiologie [1-4]

Très peu étudiée en pédiatrie [9]

Prise en charge chirurgicale bien codifiée [1; 3; 5-7]

- En urgence, avant antibiothérapie
- Reprise de la totalité de la cicatrice
- Lavage abondant + débridement
- Retrait greffes osseuses, matériel ostéosynthèse laissé en place
- Prélèvements multiples (≥5)

Antibiothérapie => pas de recommandations pédiatriques [8; 9]

- Molécules à utiliser en prophylaxie, en probabiliste?
- Durée totale?

Objectifs

1) Décrire les ISO profondes après ostéosynthèse du rachis en chirurgie pédiatrique et leur prise en charge au CHU de Rennes

2) Proposer une antibiothérapie probabiliste

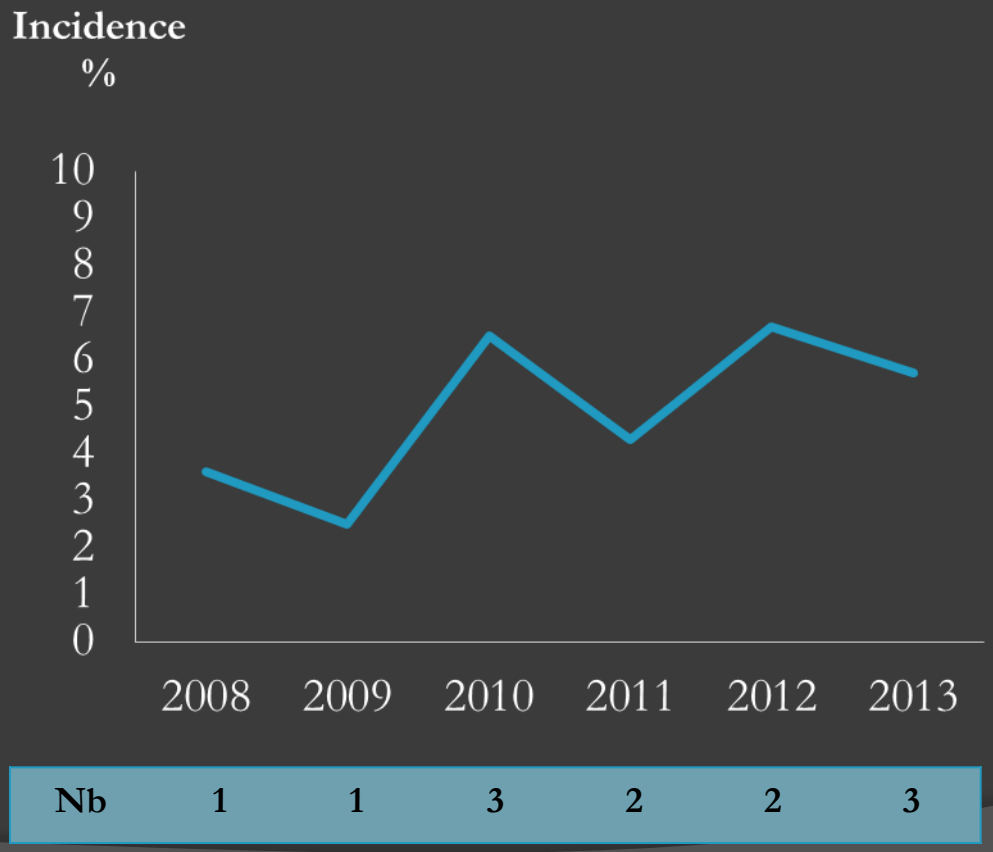
3) Evaluer l'efficacité du traitement à court terme

Matériels et méthodes

- Analyse rétrospective des dossiers médicaux, anesthésiques et biologiques des patients opérés pour ostéosynthèse du rachis entre janvier 2008 et décembre 2013.
- Service de chirurgie pédiatrique - CHU Rennes
- Validation exhaustivité des données avec le service d'hygiène hospitalière (notification des ISO et fiches de surveillance pour tout patient ayant une intervention sur le rachis depuis 2008)

Résultats- Incidences

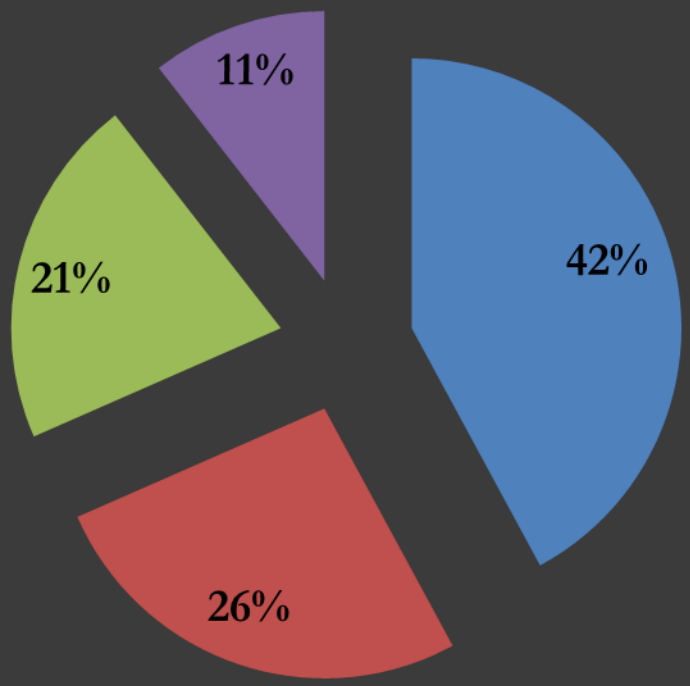
Taux global ISO [2008 – 2013] = 12/258 = 4.7%



Etiologie scoliose	ISO n (%)
Idiopathique	4/137 (2.9)
Neurologique	7/58 (12.1)
Autre	1/63 (1.6)

Résultats - Bactériologie

Pathogènes isolés



- *Staphylocoques*
- *Entérobacteries*
- *Propionibacterium acnes*
- *Autres (Finegoldia magna)*

Monomicrobien 6/12

Plurimicrobien 5/12

Pas de germe retrouvé 1/12

Entérobactéries (4/12)=

- Scoliose neurologique (4/4)
- Site de la cicatrice <L5: (3/4)

Résultats-Antibiothérapie

Schémas variables

6 semaines : 4 patients (=> 1 rechute précoce)

8 semaines : 1 patient

12 semaines : 7 patients (=> 1 rechute précoce)

! Point commun des 2 rechutes: reprise partielle de la cicatrice !

Evolution

- 2 patients avec rechute précoce (reprise chirurgicale)
- 10 patients n'ayant pas rechuté (observation > 2 ans pour 6 d'entre eux)

Discussion (1)

Taux global ISO = 4.7% (comparable littérature [1-4])

Idiopathique : 2.9% vs Neurologique : 12.1%

Pathogènes à cibler [7-9] : Staphylocoques, Entérobactéries, *Propionibacterium acnes* +/- *Pseudomonas aeruginosa* car infection nosocomiale

Importance de la qualité de la reprise chirurgicale [1; 3; 5-9] (totalité cicatrice)

Lien entre Entérobactéries et scoliose neurologique [9] / Entérobactéries et site de la cicatrice

Importance de la prévention pré-, per- et post-opératoire des ISO [10]

Discussion (2)
Propositions thérapeutiques

Antibioprophylaxie
Avant toute chirurgie du rachis

↓

Céfazoline
50mg/kg (max 2g) à H0
puis ½ dose H4

Antibiothérapie probabiliste
ISO après osthéosynthèse rachidienne

↓

Vancomycine (1)
60 mg/kg/24h
+
Pipéracilline+tazobactam(2)
300 mg/kg/24h

(1) *Activité anti-staph,*
(2) *Activité anti-enterobactéries, P. acnes, Ps aeruginosa*

Références

1. Rihn JA, et al. Infection after the surgical treatment of adolescent idiopathic scoliosis: evaluation of the diagnosis, treatment, and impact on clinical outcomes. Spine. 1 févr 2008;33(3):289-294.
2. .Master DL, et al. Wound infections after surgery for neuromuscular scoliosis: risk factors and treatment outcomes. Spine. 1 févr 2011;36(3):E179-185.
3. Bachy M, et al. Infections after spinal correction and fusion for spinal deformities in childhood and adolescence. Int Orthop. févr 2012;36(2):465-469.
4. Smith JS, et al. Rates of infection after spine surgery based on 108,419 procedures: a report from the Scoliosis Research Society Morbidity and Mortality Committee. Spine. 1 avr 2011;36(7):556-563.
5. Kowalski TJ, Berbari EF, Huddleston PM, Steckelberg JM, Mandrekar JN, Osmon DR. The Management and Outcome of Spinal Implant Infections: Contemporary Retrospective Cohort Study. Clin Infect Dis. 4 janv 2007;44(7):913-920.
6. Cahill PJ, et al. Infection after spinal fusion for pediatric spinal deformity: thirty years of experience at a single institution. Spine. 20 mai 2010;35(12):1211-1217.
7. Gerometta A, et al. Infections in spinal instrumentation. Int Orthop. févr 2012;36(2):457-464.
8. Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF), Groupe de Pathologie Infectieuse Pédiatrique (GPIP), Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR), Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFCOT), Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH). Clinical practice recommendations. Osteoarticular infections on materials (prosthesis, implant, osteosynthesis. Med Mal Infect. nov 2009;39(11):815-863.
9. Launay E et al, Antibioprophylaxis in pediatric orthopedic surgery. Arch Pediatr. nov 2013;20 Suppl 3:S74-78.
10. Ferry T, et al. The challenge of infection prevention in spine surgery: an update. Eur J Orthop Surg Traumatol. juill 2013;23 Suppl 1:S15-19.