

Pre-operative scoring system to determine the surgical strategy for periprosthetic hip infection

**Kenichi Oe • Hirokazu Iida • Narumi Ueda •
Tomohisa Nakamura • Naofumi Okamoto • Yusuke Ueda**

PRESENTATION D'ARTICLE

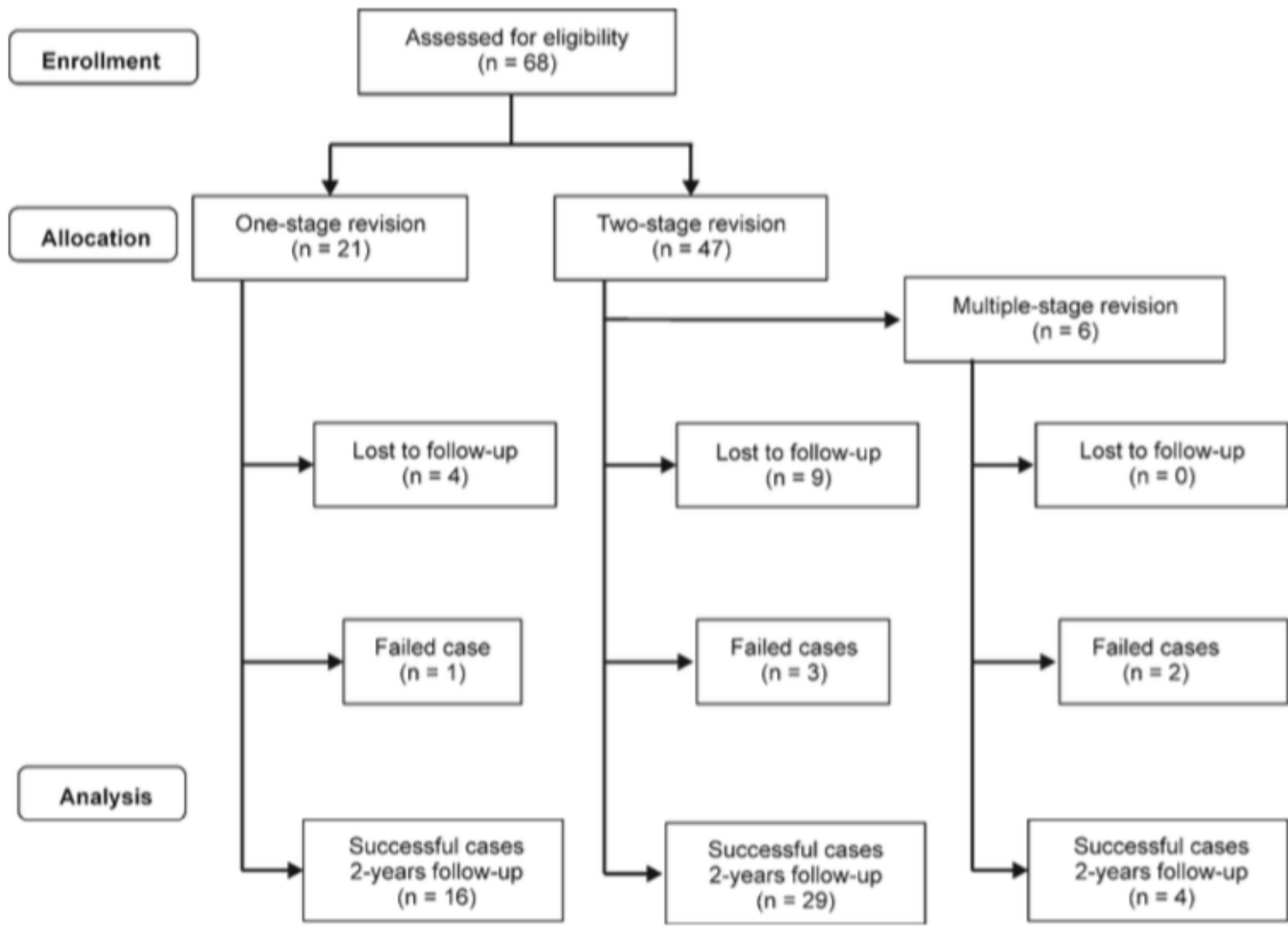
CYRIL BRYAND

Introduction

- Absence de score permettant de définir la stratégie chirurgicale de RPTH en 1 ou 2 temps et garantissant la réussite de la PEC.
- Etude rétrospective, monocentrique

Matériel et méthodes

- Etude menée à Osaka, au Japon, en incluant les patients de Février 2001 à Décembre 2011
- Population: 68 RPTH consécutives, 13 perdus de vue
- Critères d'infection:
 - 1) si un trajet fistuleux est présent et communique avec l'espace périprothétique
 - 2) si au moins 2 critères sont présents: prélèvements bactériologiques positifs, présence de PNN sur les biopsies, signes cliniques ou biologiques d'infection, signes radiologiques d'infection
- Patient considéré comme guéri si au bout de 24 mois: absence de signes cliniques ou de symptômes d'infection, CRP<10, VS<20mm/h, absence de signes radiologiques d'infection



Matériel et méthodes

RPTH en 1 temps si:

- patient en bon état général
- pas de complication cutanée locale
- bactérie multisensible
- defect osseux de faible importance

Décision finale appartenant au chirurgien, décision prise en per opératoire

Voie d'abord transglutéale

Synovectomie étendue/nécrosectomie/ ablation de la prothèse et du ciment/ irrigation abondante à l'eau oxygénée et au serum physiologique/ utilisation de ciment aux ATB

ATBT IV adaptée pendant 2 semaines, puis PO pendant au moins 3 mois

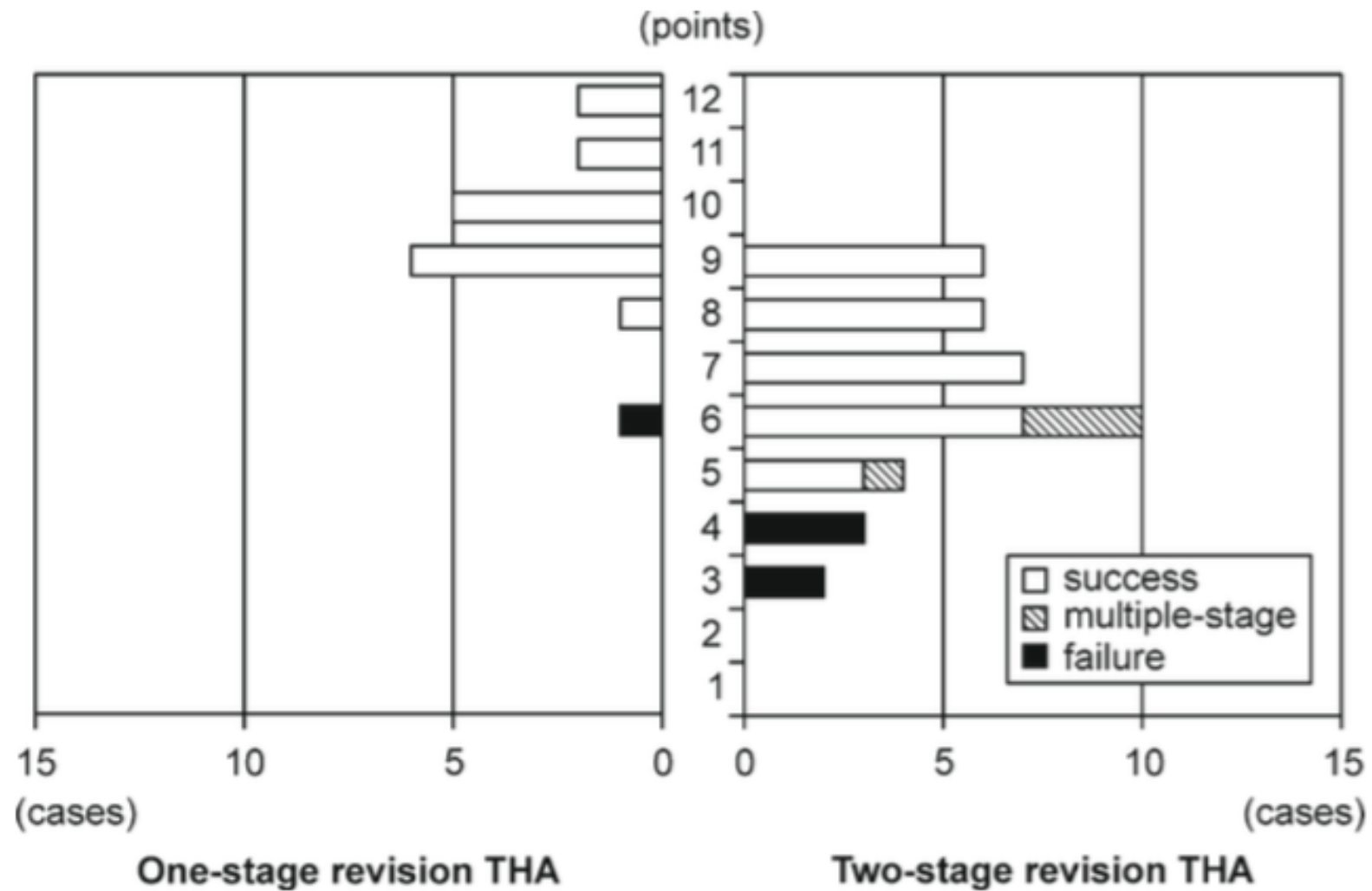
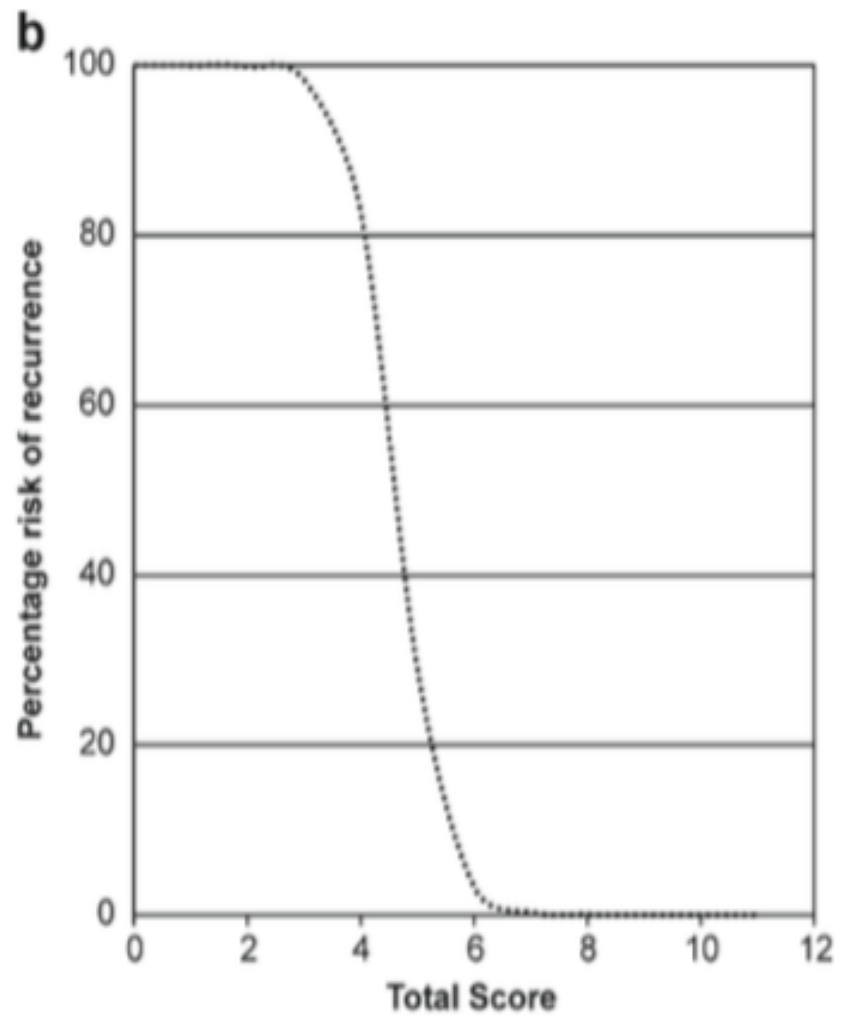
2ème temps de RPTH à 6 ou 8 semaines.

Criterion	Points (Total = 12)
1. General condition	
Poor (American Society of Anesthesiologists' class \geq 3, etc.)	0
Moderate (diabetes mellitus, steroid, autoimmune disease, etc.)	1
Good	2
2. Duration of infection, number of past operations	
Past operations \geq 2 (including osteotomy, debridement, etc.)	0
Late infection	1
Early or delayed infection	2
3. Present wound complication	
Sinus tract, abscess	0
Slightly damaged (reddish, local heat, etc.)	1
Intact	2
4. Presence of microorganisms	
Methicillin-resistant organisms, Gram-negative organisms	0
Unknown	1
Antibiotic sensitive organisms	2
5. C-reactive protein (mg/L)	
> 50	0
5-50	1
< 5	2
6. Necessity for bone grafting	
Necessary	0
Unnecessary	2

Fig. 2 Pre-operative scoring system

Résultats

- RPTH en 1 temps: réussite de 16 sur 17 reprises
- RPTH en 2 temps: réussite de 29 sur 32 reprises
- Taux de survie à 10 ans: 94% (IC 95%, 83-100) pour les RPTH en 1 temps
87% (IC95%, 76-98) pour les RPTH en 2 temps
- Facteur de risque significatif pour une récurrence de l'infection: l'état général (hazard ratio=0,13, IC95% 0,03-0,51; p=0,003), CRP (HR=0,27, IC95%0,08-0,86, p=0,027)
- Analyse multivariée de Cox: le total du score préopératoire est un facteur de risque indépendant de récurrence de l'infection (HR=0,17, IC95% 0,06-0,49, p=0,001)
- Analyse avec un courbe de ROC: Sensibilité de 83% et Spécificité de 100% pour un score limite à 4 points



Score moyen des RPTH en 1 temps avec guérison: 9.9

Score moyen des RPTH en 1 temps avec rechute: 6.0

Score moyen des RPTH en 2 temps avec guérison: 7.2

Score moyen des RPTH en plusieurs temps avec guérison: 5.8

Score moyen des RPTH en 2 temps avec rechute: 3.6

Différence significative entre les scores des guérisons RPTH 1 et 2 temps ($p < 0,05$) et entre la guérison et la rechute des 2 temps ($p < 0,05$)

=> RPTH en 1 temps si score pré-opératoire $>$ ou $=9$, pas de RPTH si <4

Discussion

- Population restreinte (55 patients)
- Etude rétrospective, monocentrique
- Suivi sur 2 ans-> récurrence ultérieure?
- Nécessité d'études complémentaires pour valider ce score

- Intérêt de ce score pour prévoir une RPTH, éviter la rechute