



## Evaluation de la pratique de la réhabilitation améliorée après arthroplastie totale de la hanche à l'hôpital de Gonesse/ France

### Evaluation of the practice of improved rehabilitation after total hip arthroplasty at the Gonesse Hospital, France

Maguy Kongo Ndjulu<sup>1,4</sup>, Wilfrid Dibue Mbombo<sup>1,2</sup>, Jean Pierre Mwena Ilunga<sup>1</sup>, Philippe Bambule Azika<sup>1</sup>, Luc Bakumobatane Mokassa<sup>3</sup>, Maurice Mukendi Kanunyangi<sup>3</sup>, Médard Isokuma Bula-Bula<sup>1</sup>, Berthe Nsimire Barahiga<sup>1</sup>, François Venutolo<sup>4</sup>

#### Auteur correspondant

Wilfrid Dibue Mbombo, MD

Courriel: [pwbombo@gmail.com](mailto:pwbombo@gmail.com) et

[pwbombo@yahoo.fr](mailto:pwbombo@yahoo.fr)

Téléphone : +243810054829

Service d'Anesthésie réanimation, Hôpital de Gonesse/France

#### Summary

*Context and objective.* Implementation of enhanced recovery programs after hip arthroplasty is critical to therapeutic success. The present study aimed to evaluate the practice of Enhanced Rehabilitation after Surgery in total hip arthroplasty.

*Methods* An observational serial case study of patients was conducted from November 1, 2020 to November 30, 2021 at the Gonesse Hospital for patients anesthetized for total hip arthroplasty. The evaluation of professional practices was based on 14 recommendations (pre, per and postoperative) rated 0 to 2 and the average rating of 2/2 was made to assess the overall level of application of the recommendations.

*Results* One hundred and eight patients were selected. Their average age was  $77.4 \pm 13.8$  years old, predominantly women (65.7 %), American Society of Anesthesiologists (ASA) class 2 predominated (49.1 %), fracture was the main indication (49.1 %) and the prosthesis used was simple (88 %) and not cemented (74.1%). General anesthesia and spinal anesthesia were used at 50% each. Postoperative complications were infection (urinary: 2.8 % and surgical site: 2.8 %). Two patients died after the intervention. The average length of stay was <5 days in 57.4%. The pre and intraoperative variables were managed according to the recommendations (grade 2), unlike the postoperative. The overall level of application of the recommendations was 90.6 %.

*Conclusion* In this series, the practice of

#### Résumé

*Contexte & objectif.* La mise en pratique des programmes de la récupération améliorée après arthroplastie de la hanche est essentielle dans le succès thérapeutique. La présente étude a évalué la pratique de la Réhabilitation Améliorée Après arthroplastie totale de la hanche à la lumière des recommandations de la Société Française d'Anesthésie Réanimation.

*Méthodes.* C'était une étude observationnelle d'une série des patients anesthésiés pour arthroplastie totale de la hanche, menée du 1<sup>er</sup> novembre 2020 au 30 novembre 2021 ; à l'hôpital de Gonesse en France. L'évaluation des pratiques professionnelles avait porté sur 14 recommandations (en pré, per et postopératoire) cotées de 0 à 2. La cote de 2/2 était considérée pour apprécier le niveau global d'application des recommandations.

*Résultats.* Cent-huit patients étaient enrôlés. Leur âge moyen était de  $77,4 \pm 13,8$  ans avec prépondérance féminine (65,7 %), et la classe ASA 2 prédominait (49,1 %). La fracture était l'indication majoritaire (49,1 %) et la prothèse utilisée était simple (88 %) et non cimentée (74,1 %). L'anesthésie générale et la rachianesthésie étaient utilisées à 50 % chacune. Les complications postopératoires étaient l'infection (urinaire : 2,8 % et du site opératoire : 2,8 %). Deux patients sont décédés à distance de l'intervention. La durée moyenne de séjour était < 5 jours dans 57,4 %. Les variables pré et peropératoires étaient gérées selon les recommandations (cote 2), à la différence du postopératoire. Le niveau global d'application des recommandations était de 90,6 %.

*Conclusion.* Dans cette série, la pratique de la réhabilitation améliorée après arthroplastie totale de la hanche est conforme aux recommandations.

**Mots-clés :** arthroplastie totale, anesthésie, hanche, pratique, réhabilitation améliorée après chirurgie  
<https://dx.doi.org/10.4314/amed.v16i3.7>

Reçu le 8 janvier 2023

Accepté le 12 avril 2023



improved rehabilitation after total hip arthroplasty is consistent with the recommendations

**Keywords:** total arthroplasty, anesthesia, hip, practice, improved rehabilitation after surgery  
<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v16i3.7>

Received: January 8<sup>th</sup>, 2023

Accepted: April 12<sup>th</sup>, 2023

1. Département d'Anesthésie & Réanimation, Université de Kinshasa, RD Congo
2. Centre Hospitalier Mère et Enfant Monkole, RD Congo
3. Département de Chirurgie, Université de Kinshasa, RD Congo
4. Service d'Anesthésie réanimation, Hôpital de Gonesse/France

### Introduction

La réhabilitation améliorée après chirurgie (RAAC) est une approche de prise en charge globale du patient favorisant le rétablissement fonctionnel précoce de ses capacités après chirurgie (1). C'est une procédure multidisciplinaire associant chirurgiens, médecins anesthésistes-réanimateurs (MAR), médecins spécialistes en médecine physique et réadaptation (MPR), personnels paramédicaux et administratifs (2). Dans cette approche, le MAR est un membre crucial de l'équipe multidisciplinaire du programme de RAAC (1-2). La pratique de la RAAC vise la reprise précoce de l'autonomie et les critères principaux sont la réduction de la durée moyenne de séjour (DMS) et de la fréquence des complications postopératoires (1-2). Des études ont montré que les patients opérés par l'arthroplastie totale de la hanche ont un âge moyen de  $67 \pm 21$  ans (3-4) et donc avec un risque élevé de retard d'autonomisation et donc, la RAAC a de bénéfices dans ce type de chirurgie et chez ce type de patients. En effet, en 2013, pour 180.000 arthroplasties de hanche effectuées, la durée moyenne de séjour était de 8,5 jours et elle est passée à 5,94 jours en 2017 pour 200.000 prothèses (5). En 2020, pour 13.780 prothèses réalisées, la durée moyenne de séjour était de 4,5 jours, soit une réduction de 1,44 jour (5). Ainsi la société française d'anesthésie réanimation (SFAR) et la haute autorité de santé (HAS) ont émis des recommandations (1-2) sur la RAAC après

prothèse totale de hanche en pré-, per- et postopératoire dont voici les points importants : - l'information et la participation du patient, - l'usage de l'acide tranéxamique préopératoire, - la diminution de la durée du jeûne préopératoire et l'hydratation pendant la durée de ce jeûne, - la voie d'abord chirurgicale moins délabrante, - la gestion efficace de la douleur, - l'antibioprophylaxie, - la mobilisation précoce, - la prévention de la maladie veineuse thromboembolique, - l'ablation précoce des drains, - la reprise précoce de l'alimentation, - la lutte contre les nausées et vomissements postopératoires, contre le stress et contre l'hypothermie. L'application de ces recommandations nécessite une évaluation continue dans le but d'améliorer la qualité des soins et des services rendus aux patients. Ainsi la SFAR et la HAS encouragent les praticiens à évaluer leurs pratiques particulièrement à la lumière des recommandations.

A notre connaissance, aucune étude n'a à ce jour évalué la pratique RAAC dans l'arthroplastie de hanche en France, ni au Centre Hospitalier de Gonesse alors que les prothèses de hanche y sont placées régulièrement. Ainsi, la présente étude a évalué la pratique de la RAAC après arthroplastie totale de la hanche à l'hôpital de Gonesse à la lumière des recommandations de la SFAR et la HAS.



## Méthodes

### *Type et population de l'étude*

C'était une étude observationnelle de la pratique professionnelle auprès d'une série de patients anesthésiés pour arthroplastie totale de la hanche, menée au Centre Hospitalier de Gonesse (France), entre le 1<sup>er</sup> novembre 2020 et le 30 Novembre de 2021.

### *Collecte de données*

Les patients étaient recrutés de manière consécutive et les données collectées depuis la consultation pré-anesthésique jusqu'à la sortie de l'hôpital. Etant donné que les recommandations de la SFAR et de la HAS sur la RAAC ont été vulgarisées, elles étaient considérées connues des praticiens.

### *Sélection des patients*

Tous les patients anesthésiés pour prothèse totale de la hanche étaient inclus et ceux qui ont manqué certaines variables d'intérêt étaient exclus.

### *Variables d'intérêt*

Elles comprenaient les variables ci-après :

- Les variables sociodémographiques : âge et sexe.
- Les variables cliniques générales : indice de masse corporelle (IMC), comorbidités, intoxications et classe ASA).
- Les variables chirurgicales : indication de la prothèse, type de prothèse, voie d'abord chirurgical, usage du ciment, et infiltration de la plaie opératoire avec l'anesthésique local.
- Les variables anesthésiques préopératoires : information du patient, durée du jeûne préopératoire, hydratation préopératoire, analgésie préopératoire, antibioprophylaxie et utilisation de l'acide tranexamique).
- Les variables anesthésiques peropératoires : technique anesthésique, prévention de l'hypothermie, prévention des nausées et vomissements postopératoires, début peropératoire de l'analgésie postopératoire et complications peropératoires.
- Les variables anesthésiques postopératoires : analgésie postopératoire, prévention thromboembolique, ablation des drains, reprise de l'alimentation, mobilisation passive, mobilisation active et participation du patient aux soins et
- les variables de l'évolution : durée de séjour, complications postopératoires, orientation du patient et issue vitale.

### *Evaluation de la RAAC*

Elle était faite par rapport à l'application des recommandations : chaque recommandation retenue puis toutes les recommandations mises ensemble. N'ayant pas trouvé dans la littérature une échelle de valeur pour l'évaluation de la RAAC en chirurgie orthopédique, nous sommes inspirés de l'analyse de la littérature par les experts de la SFAR, lors de la réalisation des recommandations formalisées des experts (RFE) de la RAAC en chirurgie orthopédique lourde en 2019 selon la méthodologie GRADE (1). Et nous avons recouru à l'enquête ou étude CAP (connaissances, attitudes et pratiques) qui permet de classer les niveaux des connaissances et pratiques en bon, modéré, et mauvais exprimé en pourcentage. Ainsi trois côtes étaient utilisées : 0



= cote faible signifie recommandation non respectée, 1 = cote modérée signifie recommandation faiblement respectée, et cote 2 = cote élevée signifie recommandation respectée totalement.

Quatorze recommandations de la SFAR/HAS ont été évaluées. Ensuite le pourcentage du respect de chaque recommandation par rapport à tous les patients a été calculé et enfin la moyenne de respect des toutes les recommandations en vue d'un aperçu global de leur application.

Ces 14 items retenus ont été classés en items pré, per et postopératoires. Ils contenaient l'information et son adhésion au programme de la RAAC, une stratégie d'épargne sanguine en préopératoire en particulier l'usage de l'acide tranexamique, la prévention des nausées vomissements postopératoires, l'antibioprophylaxie en préopératoire, la prévention de l'hypothermie en peropératoire, l'infiltration de l'anesthésique local dans la plaie, le choix de la voie d'abord chirurgical, l'analgésie postopératoire, la thromboprophylaxie en postopératoire, l'éviction du drainage chirurgical systématique en postopératoire, le lever précoce (avant la 24<sup>ème</sup> heure postopératoire) et la

rééducation précoce (kinésithérapie) en postopératoire.

#### Analyses statistiques

Les données étaient saisies dans le logiciel Excel 2013, contrôlées, encodées et exportées vers le logiciel SPSS version 26.0 pour analyse. Les variables qualitatives étaient exprimées en effectif et fréquence tandis que les variables quantitatives en moyenne majorée de l'écart-type lorsque la distribution était normale.

#### Considérations éthiques

Le protocole d'étude était approuvé par le comité d'éthique local. Tous les patients avaient reçu l'information sur l'anesthésie, la chirurgie et le risque encouru et avaient adhéré au programme de la RAAC.

#### Résultats

##### Caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients

Durant la période d'étude, cent dix-huit patients étaient anesthésiés pour prothèse totale de hanche (PTH), dix étaient écartés par manque de certaines variables d'intérêt et cent et huit étaient retenus et ont fait l'objet de la présente étude.

Le tableau 1 présente les caractéristiques générales de la population d'étude.

**Tableau 1.** Caractéristiques sociodémographiques et cliniques

Variables		Effectifs (n=108)	%
<b>Tranche d'âge (an)</b>	< 65	17	15,7
	65 -74	17	15,7
	75 – 84	36	33,3
	≥85	38	35,2
<b>Sexe</b>	Masculin	37	34,3
	Féminin	71	65,7
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	18,5 -24,9	2	1,9
	25 – 29,9	1	0,9
	≥30	105	97,2
<b>Classe ASA</b>	I	10	9,3
	II	53	49,1



	III	41	38
	IV	4	3,7
<b>Comorbidités</b>	Présentes	99	91,7
<b>Intoxications</b>	Alcool et tabac	64	59,3
<b>Indication de prothèse</b>	Fracture	53	49,1
	Arthrose primaire	30	27,8
	Arthrite rhumatoïde	15	13,9
	Autres	10	9,3
<b>Usage du ciment</b>	Oui	28	25,9
	Non	80	74,1
<b>Voie d'abord</b>	Hueter	51	47,2
	Hardinge	48	44,4
	Moore	9	8,3
<b>Infiltration de la plaie</b>	Oui	94	87
	Non	14	13

L'âge moyen était de  $77,4 \pm 13,8$  avec des extrêmes de 29 à 99 ans. Les sujets de plus de 85 ans étaient plus représentés (35,2 %) des patients. Le sexe féminin était prépondérant (65,7 %) avec un sex ratio H/F de 0,52. Les patients avec un IMC  $>30\text{kg/m}^2$  représentaient 97,2 %. La classe ASA avait la distribution suivante : ASA II (49,1%), ASA III (38%), ASA I (9,3 %) et ASA IV (3,7 %). Les comorbidités cardiovasculaires étaient les plus fréquentes (80,5 %). Les pathologies neuropsychiatriques représentaient 53,7 %, les pathologies réno-métaboliques 51,9 % et respiratoires 31,4%. Environ 41% des patients

ne prenaient pas de toxiques. L'indication prédominante de la prothèse était la fracture (49,1%). La prothèse type simple était utilisée dans 88 % des cas. Le ciment n'était pas utilisé dans 74,1% des cas. La voie de Hueter était pratiquée dans 47,2 % et celle d'Hardinge dans 44,4 %. L'infiltration de la plaie opératoire avec la Ropivacaïne était réalisée dans 87 % des cas.

#### *Caractéristiques anesthésiques pré et peropératoires des patients*

Les données anesthésiques pré et peropératoires sont consignées dans le tableau 2.

**Tableau 2.** Caractéristiques anesthésiques pré et peropératoires

Variables		Effectifs (n=108)	%
<b>Durée du jeûne</b>	2 à 6 heures	108	100
<b>Hydratation</b>	Durant jeûne	108	100
<b>Analgesie préopératoire</b>	Bloc nerveux	86	79,6
	Pas de bloc nerveux	22	20,4
<b>Acide tranexamique</b>	Administré	87	80,6



	Non administré	21	19,4
<b>Antbiprohylaxie</b>	Faite	108	100
<b>Type d'anesthésie</b>	Générale	54	50
	Rachianesthésie	54	50
<b>Prévention hypothermie</b>		108	100
<b>Prévention NVPO</b>		108	100
<b>Analgesie postopératoire</b>	Multimodale	108	100
<b>Complication peropératoire</b>	Absente	101	93,6
	Hypotension	5	4,6
	Anémie/transfusion	2	1,9

Le jeûne préopératoire était respecté par tous les patients et l'apport hydrique préopératoire était assuré chez tous les patients. Le bloc fémoral était la technique d'anesthésie locorégionale la plus pratiquée avec 44,4 %, le Peng bloc était pratiqué dans 35,2 %. L'acide tranéxamique était utilisé chez 80,6 % des patients. L'antibiothérapie faite de la cefuroxime était administrée dans 96,3 % des cas.

L'anesthésie générale avec intubation et la rachianesthésie étaient utilisées dans 50 % chacune. L'hypothermie était prévenue chez tous les patients. La prévention des nausées-vomissements postopératoires (NVPO) était réalisée dans 100 % par l'association

dexaméthasone + droleptan ou + ondasétron. L'analgesie débutée en peropératoire était multimodale (paracétamol, acupan et anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS)) dans 100 % des cas. Les complications peropératoires étaient l'hypotension artérielle dans 4,6 % (traitée avec la noradrénaline). Deux patients soit 1,9 % étaient transfusés en peropératoire.

#### Caractéristiques anesthésiques postopératoires et évolutives

Le tableau 3 résume les caractéristiques anesthésiques postopératoires et l'évolution.

**Tableau 3.** Caractéristiques postopératoires et évolutives

Variables		Effectifs (n=108)	%
Antalgiques	Plus morphine	23	21,3
	Sans morphine	85	78,7
Prévention MTE	HNF/HBPM	108	100
Ablation drain	J1 postopératoire	101	93,5
	≥ J2	7	6,5
Alimentation	Dés retour en chambre	54	50
	30' après	54	50
Mobilisation passive	J0 postopératoire	73	67,6
	J2 postopératoire	35	32,4
Lever précoce	J1 postopératoire	79	65,6
	J2 postopératoire	29	26,8
	>J2 postopératoire	6	5,6
Kinésithérapie	Avant sortie	108	100
Participation soins	Oui	75	69,4
	Non	33	30,6
Durée de séjour (jours)	≤ 5	62	57,4
	> 5	46	42,6



Complications	Infection urinaire	3	2,8
	Infection de la plaie	3	2,8
Issue vitale	Vivant	106	98,1
	Décès	2	1,9
Orientation	Domicile	43	39,8
	MPR	35	32,4
	EHPAD	28	26
	Réanimation	2	1,9

*Légende : MTE= Maladie Thromboembolique, HNF= Héparine non fractionnée, HBPM= Héparine de bas poids moléculaire, MPR =Médecine physique et réadaptation ; EHPAD=Etablissement d'hébergement pour les personnes âgées dépendantes.*

Les antalgiques de premier et de deuxième paliers étaient utilisés dans 78,7 % des cas. La prévention thromboembolique était faite dans 100 % des cas et avec l'héparine de bas poids moléculaire (HBPM) dans 87 % des cas. L'ablation du drain était réalisée au premier jour postopératoire chez 93,5 % des patients. L'alimentation était reprise chez la moitié (50 %) des patients à 30 minutes après le retour en hospitalisation et dans 50 % dès le retour en chambre. La kinésithérapie était faite chez tous les patients. La mobilisation passive était faite le même jour de l'intervention dans 67,6%. Le lever précoce était réalisé chez 65,7 % des patients au premier jour. La participation du patient aux soins était effective dans 69,4 %. La durée moyenne de séjour hospitalier était de  $6,4 \pm 2,4$  jours, et elle était de moins de 5 jours dans 57,4 %. Les complications

postopératoires étaient dominées par l'infection urinaire (2,8 %) et du site opératoire (2,8 %) et les patients sont rentrés à domicile dans 65,8 % (39,8 %) à leur domicile et 26% en Etablissement d'hébergement pour les personnes âgées dépendantes,

EHPAD). Deux décès soit 1,9 % étaient enregistrés : un au quinzième jour postopératoire de décompensation de BPCO en réanimation, un autre au dix-huitième jour postopératoire en Médecine Physique et Réadaptation (MPR).

#### *Respect des recommandations de la RAAC*

La distribution du respect des recommandations de la RAAC dans la période périopératoire est consignée dans le tableau 4.

**Tableau 4.** Respect des recommandations dans la période périopératoire

Respect de recommandations	Effectifs (n=108)	%
1. Information du patient	108	100
2. Durée du jeûne préopératoire	108	100
3. Hydratation pendant jeûne	108	100
4. Analgésie	100	94,4
5. Antibioprophylaxie	108	100
6. Usage de l'acide tranéxamique	87	80,6
7. Usage du ciment	80	74,1
8. Prévention NVPO	108	100
9. Mobilisation	74	68,5
10. Reprise de l'alimentation	108	100
11. Kinésithérapie	108	100
12. Ablation du drain	101	93,5
13. Prévention thromboembolique	108	100
14. Durée de séjour	62	57,4



Légende : NVPO= Nausées vomissements postopératoires

Excepté pour l'analgésie (94,4 %), l'usage de l'acide tranéxamique (80,6 %), l'usage du ciment (74,1 %), la mobilisation (68,5 %), l'ablation du drain (93,5 %) qui n'étaient pas suivis intégralement, les 9 autres items sur quatorze contenus dans le programme de la RAAC étaient appliqués à 100 % (soit cote 2/2). Au total, la cote pour chaque recommandation était 2 chez 98 patients soit une moyenne de 90,6 % pour les 14 items retenus.

### Discussion

La présente étude a évalué la pratique de la RAAC lors d'arthroplastie de la hanche au Centre hospitalier Gonesse. La cote moyenne d'application des recommandations par rapport aux 14 items retenus est très bonne soit 90,6 %. Cependant, le niveau d'application est bas surtout en postopératoire pour les variables dépendant du patient.

La tranche d'âge la plus représentée est celle  $\geq 85$  ans (35,2 %) avec un âge moyen de  $77,4 \pm 13,8$  ans. Cet âge moyen est variable dans la littérature plus ou moins élevé que le nôtre en fonction des milieux (2, 4, 6). L'âge moyen dans notre série semble refléter les indications de l'arthroplastie qui étaient souvent les fractures cervicales fréquentes à cet âge.

Le sexe féminin était majoritaire dans notre série avec 65,7% à cause de l'indication qui était majoritairement la fracture du col fémoral assez fréquente chez la femme probablement secondaire à l'ostéoporose. Cette constatation rejoint les trouvailles de plusieurs auteurs (2, 4, 6). En revanche, d'autres auteurs (7-8) ont observé plutôt une prépondérance masculine mais avec des indications différentes des nôtres et une population plus jeune. L'information a été donnée à tous les patients car elle est une composante de la RACC pour que ces derniers participent activement à leur prise en charge (1-2). L'IMC  $> 30$  kg/m<sup>2</sup> (97,2 %) était prédominant dans notre série, corroborant les données de la HAS ayant relevé qu'en 2019, 14,5 % des adultes français (2F/H) étaient obèses (2). Il faut signaler que l'obésité peut, à cause de la charge exercée sur les articulations du genou et de la hanche favoriser les arthroses. Elle peut également rendre difficile la réhabilitation postopératoire par le fait d'une mobilisation réduite ou difficile et d'un risque thromboembolique élevé. Comme la HAS (2) et

Weickmans (9), les patients classés ASA 2 étaient prépondérants (49,1 %). Ceci serait lié aux comorbidités plus fréquentes (92 %) dans notre série rejoignant ainsi les données de la littérature (10). A contrario Serghini *et al.* (6) examinant une population plus jeune au Maroc avait rapporté une prédominance de la classe ASA 1.

Dans la présente étude, la fracture (49,1 %) était l'indication prédominante de la prothèse à cause de la fragilité osseuse des personnes âgées qui prédominaient contrairement à la littérature qui mentionne la coxarthrose primaire (7). La prothèse non cimentée était plus utilisée (74,1%) conformément à la tendance actuelle (1,5). L'infiltration chirurgicale en péri-articulaire à la Ropivacaine était pratiquée dans 87 % des cas pour renforcer l'analgésie comme certains auteurs l'avaient observé (11-13). Par contre Zoric (14) n'avait pas trouvé de bénéfice de cette infiltration. La durée de jeûne préopératoire et l'hydratation pendant ce jeûne étaient conformes aux recommandations (1-2). Le bloc périphérique à visée analgésique était réalisé chez 79,6 % conformément aux recommandations ainsi que l'administration de l'acide tranéxamique (80,6 %) (1-2, 15). De même l'antibioprophylaxie était faite chez tous les patients comme recommandé (1). Malgré l'antibioprophylaxie réalisée, nous avons noté 2,8 % d'infection du site opératoire probablement à cause de comorbidité et de l'âge avancé de nos patients (manque d'hygiène personnelle).

L'anesthésie générale et la rachianesthésie étaient utilisées à 50 % chacune. Par contre, Serghini (6) avait trouvé une prédominance de l'anesthésie générale (66 %). Johnson (16), comparant l'anesthésie générale et la rachianesthésie, n'avait pas trouvé de différence sur la mortalité et la morbidité à J 30, mais Weinstein *et al.* (17), dans une étude de cohorte rétrospective avait rapporté une diminution de morbidités majeures postopératoires en faveur de la rachianesthésie. Toutefois, les niveaux de preuve sont faibles pour recommander une technique quelconque. La technique d'anesthésie est proposée au cas par cas en fonction de l'état du patient, de la durée de l'acte opératoire et du positionnement. Cependant une technique mal conduite peut prolonger la durée d'hospitalisation (1-2). La prévention de l'hypothermie était faite chez tous les patients

e5218





conformément aux recommandations de la SFAR (1). Fusciardi (18) avait trouvé que plus de 55 % des patients endormis présentent une hypothermie, souvent délétère ; sa morbidité s'exprime, soit au réveil (frisson, interférences pharmacocinétiques, ischémie myocardique, hypoxémie), soit en postopératoire (saignement, infection). De plus, Ma H1 (19) avait remarqué chez 34,4 % des patients n'ayant pas ou ayant été peu réchauffés en peropératoire, une augmentation significative des troubles cognitifs en postopératoire. Néanmoins, aucune étude n'a mis en évidence le bénéfice de la correction de l'hypothermie sur la durée de séjour (1-2). La prévention de NVPO était faite dans 100 % des cas conformément aux recommandations des experts (1). L'analgésie postopératoire était débutée en peropératoire selon l'approche multimodale (paracétamol, acupan et AINS) chez tous les patients conformément aux données de la littérature (20). Cependant, l'efficacité de l'analgésie multimodale seule sur la DMS n'est pas prouvée (1-2, 20) mais l'analgésie multimodale associée à l'ALR est un fait éligible au parcours de soins de la RAAC avec impact sur la DMS (2, 21). Les complications peropératoires étaient l'anémie (1,9 %) et surtout l'hypotension artérielle (4,6 %) probablement due au recours à la rachianesthésie.

L'analgésie postopératoire était réalisée par l'association des antalgiques de palier 1 et 2 dans 78,7 %, et associés à la morphine dans 21,3 %. Ceci correspond aux recommandations de la SFAR et de la HAS (1-2) qui proposent d'appliquer une stratégie d'épargne morphinique et qui mettent en avant l'intérêt de l'analgésie multimodale pour la prise en charge de la douleur postopératoire. Elle permet de diminuer les complications digestives et respiratoires postopératoires liées à l'usage de la morphine (1,21). La prévention de la maladie thromboembolique était réalisée chez 100% des patients, en conformité avec les données de la littérature (1, 2, 22-23). L'ablation du drain au premier jour postopératoire était faite dans 93,5 %. La HAS (2) recommande l'ablation précoce des drains, car sa présence diminue la mobilité et augmente la durée de séjour. Wang (24) en 2005 avait montré l'inutilité des drains après prothèse de hanche, ils augmentent les pertes sanguines sans modification du risque de transfusion. Chen (25) avait trouvé que le drainage diminue la nécessité de changer les pansements, mais augmente le risque de transfusion. Ainsi donc les experts (1) sont contre l'utilisation systématique

du drainage chirurgical après arthroplastie de hanche.

La réalimentation était précoce dans 100 % en conformité avec les données de la littérature (2, 5). La mobilisation passive est conseillée le jour même (1) dans le contexte de la RAAC, afin de faire participer le patient aux soins et de réduire la durée de séjour. Dans la présente étude, elle était faite dans 67,6 % au jour zéro et dans 32,4 % au deuxième jour postopératoire. Le lever précoce était fait à 65,7 % le premier jour et la kinésithérapie à 100 % en conformité aux recommandations (1- 2, 26-28). La participation du patient aux soins pourtant recommandée (1-2) n'était pas effective dans 30,6 % à cause de leurs comorbidités (neuropsychiatrique et/ou respiratoire). La DMS était  $\leq 5$  jours dans 57,4 %, ce taux reste faible par rapport à ceux d'autres auteurs (29). Il est probable que l'âge avancé et les comorbidités des patients de notre série en soient l'explication. Le taux d'infection sur prothèse dans notre série (issue des sécrétions purulentes par la plaie) était de 2,8 % alors qu'il est de 0,5 à 1,8 % (2,5). Les comorbidités présentes chez nos patients à savoir l'obésité, le diabète et le tabagisme peuvent expliquer ce taux d'infection élevé. L'orientation des patients vers leurs résidences respectives était de 65,8 %, 32,4% étaient orientés vers le MPR pour les patients vivant seuls ou ayant des handicaps invalidants. Ces résultats sont moins bons que ceux de Jorgensen (30) pour qui plus 70 % des patients étaient retournés à domicile. L'âge et les comorbidités expliquent pourquoi beaucoup de patients ne sont pas rentrés à domicile. L'issue vitale était bonne dans 98,1% des cas dans le présent travail conformément aux données de la littérature (1-2).

#### *Application des recommandations de la SFAR et de la HAS*

Les recommandations étaient bien appliquées pour la période préopératoire et peropératoire (information du patient, durée de jeûne opératoire, apport hydrique, analgésie, antibioprophyllaxie, administration de l'acide tranéxamique, non usage de ciment, prévention de NVPO) et la cote était maximale soit 2 pour chaque item. Par contre, en postopératoire, la cote était 1 pour la mobilisation et le lever précoce, une cote 2 pour, la prévention de la MTE, la reprise de l'alimentation, l'ablation du drain et la kinésithérapie conformément aux recommandations. Le niveau global de respect de recommandations était de 90,6 %. Faute d'existence de pareilles données dans la



littérature, il est difficile de faire une quelconque comparaison.

La présente étude a des faiblesses à savoir l'auto-rapportage pour certaines questions de l'item et le caractère monocentrique. En dépit de ces limites possibles, elle a le mérite d'être la première dans le domaine et sera un motif d'encouragement des praticiens dans ce qu'ils font et d'amélioration de leurs pratiques.

#### Conclusion

La pratique de la RAAC est conforme aux recommandations dans cette série dénotant la connaissance et la mise en pratique des recommandations des experts par les praticiens de cet hôpital. Les études multicentriques provinciales ou nationales à grande échelle sont nécessaires pour confirmer cette tendance.

#### Conflit d'intérêt

Tous les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt dans cet article.

#### Contribution des auteurs

Maguy K. Ndjulu, et Wilfrid D. Mbombo : conception de l'étude et rédaction du manuscrit, François Venutolo : conception de l'étude. Tous les autres auteurs : lecture et correction du manuscrit.

#### Remerciements

Pour leurs contributions multiples, les auteurs remercient tous les membres du service d'Anesthésie Réanimation de l'hôpital de Gonesse/France et du Département d'Anesthésie Réanimation des Cliniques universitaires de Kinshasa.

#### Références

1. Référentiels SFAR 2019- Réhabilitation améliorée après chirurgie orthopédique lourde du membre inférieur. RFE septembre 2019 ; 1-36. <https://sfar.org>
2. Programme de RAAC- Haute autorité de santé 2019, **83** :6-66. <https://www.has-santé.fr>.
3. Gold M, Varacallo M. Anatomy, Bones Pelvis and Lower limb, Hip joint. Available on <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470555/2020>.
4. Aubrun F, Le Guen M. Anesthésie en orthopédie : Congrès national d'anesthésie et de réanimation 2007. © 2007 Elsevier. Les Essentiels, p. 365-390.
5. Conseil national professionnel de chirurgien orthopédique et traumatologique (CNP-COT) : Recommandations concernant les prothèses de la hanche 2017 ; 1-15. [www.sofcot.fr](http://www.sofcot.fr).
6. Serghini I, Qamouss Y. Anaesthesia in Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech 2015 ;

**22** :379.6938 disponible sur <https://www.panafrica-med-journal.com/content/article/22/379/full>.

7. Morgan G, Hannouche D. Arthroplastie totale de la hanche. *Revue médicale suisse* 2016 ; **12** :2150-2155.
8. Ayouba G, Kombate NK, Bakriga B, Dellanh YY, Towoezin TH, Walla A, *et al.* Caractéristiques cliniques, Thérapeutiques et Evolutives des patients opérés par Prothèse Totale de Hanche à Double mobilité au Togo. *Health Sci Dis* 2021; **22** (11):5-10.
9. Weickmans H, Rouanet S, Rosenthal D, Durupty D, Bertrand G, Ecoffey C. Récupération rapide après prothèse totale de hanche et de genou: lever précoce et facteurs déterminant le jour de sortie. *Annales françaises d'anesthésie-réanimation* 2014 ; **33** (S2) : A 149-A150.
10. Hernigou P, Auregan JC, Bastard C. Les prothèses totales de hanche, les complications des prothèses de hanche, la durée de vie et qualité de la vie après prothèse. Disponible sur <https://www.academie-medecine.fr> - Université Paris Est. Hôpital Henri Mondor 2018 ; doi.10.1007/s00264-018-3863-5.
11. Mullaji A, Kanna R, Shetty GM. Efficacy of periarticular injection of Bupivacaine, fentanyl and methylprednisolone in total Knee arthroplasty: a prospective Randomized controlled trial. *J Arthroplasty* 2010;**25** (6):851-857.
12. Bianconi M, Ferraro L, Traina GC. Pharmacokinetics and Efficacy of ropivacaine continuous wound instillation after joint replacement Surgery. *Anesth Analg* 2003; **98**: 166-167.
13. Gartner E. Indications respectives des anesthésies « in situ » et à distance du site opératoire en chirurgie orthopédique majeure. 53<sup>ème</sup> congrès national d'anesthésie et de réanimation / SFAR 2010 ; 167-75. Accessible à l'adresse électronique <https://sofia.medicalistes.fr>
14. Zoric L, Cu villon P, Alonso S. Single short intra operative local anaesthetic infiltration does not reduce morphine consumption after total hip arthroplasty: a double-blinded placebo-controlled randomized study. *Br J Anaesth* 2014;**112**:722-728.



15. Zhu J, Zhu Y, Lei P. Efficacy and safety of tranexamic acid in total hip replacement: A PRISMA-compliant meta-analysis of 25 randomized controlled trials. *Medicine (Baltimore)* 2017;**96** (52):e9552.
16. Johnson R, Kopp SL, Burkle C. Neuraxial vs general anesthesia total hip and total knee arthroplasty, a systematic review of comparative-effectiveness Research. *Brit J Anaesth* 2016; **116** :163-176.
17. Weinstein S, Baaklini J, Poultsides L. Neuraxial anesthesia techniques and postoperative outcomes among joint arthroplasty patients *Br J of Anaesth* (october 2018) :842-849. <https://doi.org/10.1016/j.bja.05.071>.
18. Fusciardi J, Lebrun F. Conséquences de l'hypothermie peropératoire. Conférences d'actualisation SFAR 1998 ; p. 162-179. Accessible à l'adresse électronique <https://sofia.medicalistes.fr>
19. Ma H1, Lai B, Dong S. Warming infusion improves perioperative outcomes of elderly patients who underwent bilateral hip replacement. *Medicine (Baltimore)* 2018 Mar;**96** (13):e6490.
20. Kehlet H, Dahl. Surgical stress-the role of pain and analgesia. *Br J anaesth* 1989; **63** :189-195.
21. Halawi Mohamad J, Stuart A Grant. Multimodal analgesia for total joint arthroplasty. *Orthopedics* 2018; **38** (7) :e616-e625.
22. Mont MA, Jacobs JJ, Bozic KJ. Preventing venous thromboembolic disease in patients undergoing elective hip and Knee arthroplasty. *J Am Acad orthop Surg* 2011; **19** (12):768-776.
23. Jenny JY, Pabinger I, Samama CM. ESA VTE Guidelines task force. European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis. *J anaesthesiol* 2018 feb ; **35** (2) :123-129. doi :10.1097/EJA0000000000000728.
24. Wang D, Xu J, Zhou K. Closed suction drainage is not associated with faster recovery after total knee arthroplasty. A prospective randomized controlled study of 80 patients. *Orthop surg* 2016; **8** :226-233.
25. Chen Z, Gao Y, Chen W. Is wound drainage necessary in hip arthroplasty ? A meta-analysis of randomized controlled trials. *J orthop surg traumatol* 2014; **24** :939-946.
26. Guerra ML, Liau JV, Jenny JY. Early mobilization of patients who have a hip or knee joint replacement reduces length of stay in hospital. *Clin rehabil* 2015sep ; **29** (9) :844-854.
27. Pua YH, Ong PH. Association of early ambulation with length of stay and costs in total knee arthroplasty. *Phys Med Rehabil* 2014 ; **93** :962-970.
28. Okamoto T, Ridley D, Slover J. Day-of-surgery mobilization reduces the length of stay after elective hip arthroplasty. *J arthroplasty* 2016 oct ; **31**(10) :2227-2230.
29. Scott NB, McDonald D, Campbell J. The use of enhanced recovery after surgery (ERAS) principles in scottish orthopaedic units-an implementation and follow-up at 1year, 2010-2011a report from the Musculoskeletal audit, scotland. *Arch orthop Trauma surg* 2013; **133**:117-124.
30. Jorgensen CC, Kehlet H and the Lunbeck Foundation Center for Fast Track for Hip and Knee Replacement Collaborative Group. Role of patient characteristics for fast-track hip and knee arthroplasty. *Br J Anaesth* 2013; **110**:1281-1291.

Comment citer cet article : Ndjulu MK, Mbombo WD, Ilunga JPM, Azika PB, Mokassa LB, Kanunyangi MM, *et al.* Evaluation de la pratique de la réhabilitation améliorée après arthroplastie totale de la hanche à l'hôpital de Gonesse. *Ann Afr Med* 2023; **16** (3): e5211-e5221. <https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v16i3.7>