



Réhabilitation précoce post-césarienne : déterminants et impacts sur l'hospitalisation à Fianarantsoa, Madagascar.

Early post-cesarean rehabilitation: determinants and impacts on hospitalization in Fianarantsoa, Madagascar.

L D E RAZAFINDRABEKOTO ^{(1,5)*}, T A RAFANOMEZANTSOA ^(2,6), J R HERINOMENJANAHARY ⁽¹⁾, A RAKOTONDRAINIBE ^(3,6), H M R RANDRIAMZAO ^(4,5)

- (1) Service de Réanimation et Anesthésiologie, Centre Hospitalier Universitaire Tambohobe, Fianarantsoa, Madagascar
- (2) Service de Réanimation, Centre Hospitalier Universitaire Analakinina, Toamasina, Madagascar
- (3) Service de Réanimation—Urgences, Centre Hospitalier Universitaire Morafeno, Toamasina, Madagascar
- (4) Service de Réanimation, Centre Hospitalier Universitaire Andrainjato, Fianarantsoa, Madagascar
- (5) Faculté de Médecine de Fianarantsoa
- (6) Faculté de Médecine de Toamasina

Soumis le 28 Octobre 2025
Accepté le 28 Décembre 2025

RESUME

Introduction : La réhabilitation précoce après césarienne est une approche multidisciplinaire visant à accélérer la récupération post-opératoire et à réduire la durée d'hospitalisation. L'objectif de cette étude était d'évaluer les facteurs associés à la réhabilitation précoce après césarienne au Centre Hospitalier Universitaire Tambohobe, Fianarantsoa. **Méthodes :** Étude observationnelle, prospective et analytique réalisée pendant six mois (janvier -juin 2021) au service de la maternité du Centre Hospitalier Universitaire Tambohobe. Ont été incluses les parturientes ayant bénéficié d'une césarienne sous rachianesthésie et répondant aux critères de réhabilitation précoce. Les données péri-opératoires ont été recueillies à partir des dossiers médicaux. L'analyse statistique a été réalisée avec EpiInfo[®] 7.2.4.0, avec un seuil de significativité fixé à $p < 0,05$. **Résultats :** Sur 204 césariennes réalisées, 115 parturientes ont été retenues. L'âge moyen était de $26,5 \pm 5,6$ ans. Les interventions en urgence représentaient 63,48 %. La mobilisation précoce, la réalimentation précoce, le retrait de la sonde urinaire à H12 et l'arrêt de la perfusion \leq J2 étaient associés à une réduction significative de la durée d'hospitalisation ($p < 0,05$). La douleur post-opératoire était sévère à J0 dans 79,13 % des cas. Les complications digestives étaient les plus fréquentes (59,13 %). Le score moyen de satisfaction maternelle était de 9,75/10. **Conclusion :** La réhabilitation précoce après césarienne est réalisable dans le contexte à ressources limitées et permet de réduire la durée d'hospitalisation. La mise en place d'un protocole standardisé pourrait optimiser les résultats.

Mots clés : Analgésie ; Césarienne ; Durée de séjour ; Madagascar ; Réhabilitation précoce.

ABSTRACT

Background: Enhanced recovery after cesarean delivery is a multidisciplinary approach aimed at accelerating postoperative recovery and reducing hospital stay. The objective of this study was to identify factors associated with early recovery after cesarean section at the University Hospital Center of Tambohobe, Fianarantsoa. **Methods:** We conducted an observational, prospective, and analytical study over a six-month period (January to June 2021) in the maternity department of CHU Tambohobe. Women who underwent cesarean section under spinal anesthesia and met early recovery criteria were included. Preoperative, intraoperative and postoperative data were collected from medical records. Statistical analysis was performed using EpiInfo 7.2.4.0 with a significance level of $p < 0.05$. **Results:** Among 204 cesarean deliveries, 115 women were included. The mean age was 26.5 ± 5.6 years. Emergency cesarean section accounted for 63.48%. Early mobilization, early feeding, early urinary catheter removal, and stopping intravenous infusion before day 2 were significantly associated with shorter hospital stay ($p < 0.05$). Severe pain on day 0 occurred in 79.13% of patients. Digestive complications were the most frequent (59.13%). Maternal satisfaction score was high (9.75/10). **Conclusion:** Early recovery after cesarean section is feasible in our setting and significantly reduces hospital stay. Implementing standardized ERAS protocols could further improve outcomes.

Keywords : Analgesia ; Cesarian section ; Enhanced recovery ; Length of stay ; Madagascar.

INTRODUCTION

La réhabilitation précoce après césarienne, définie par Kehlet H. en 1997, est une approche multidisciplinaire visant à accélérer la récupération physique et psychique des patientes opérées [1].

Elle repose sur une analgésie postopératoire multimodale limitant les opioïdes, l'alimentation orale précoce, le retrait rapide des sondes et cathéters, la mobilisation précoce et la prévention des nausées et vomissements [2].

La douleur postopératoire, particulièrement intense durant les premières 24 heures, constitue un facteur majeur retardant la récupération. Une analgésie insuffisante peut retarder la mobilisation, perturber l'allaitement maternel et favoriser la dépression du post-partum [3].

La mise en place de protocoles de réhabilitation précoce a permis, dans plusieurs maternités, de réduire la durée d'hospitalisation et d'améliorer le confort des

patientes [4]. Cependant, ces pratiques restent peu appliquées dans certains pays, notamment à Madagascar, où les méthodes traditionnelles sont encore fréquentes et où peu d'études ont été réalisées [5].

L'objectif de cette étude est d'analyser les caractéristiques des parturientes bénéficiant d'une réhabilitation précoce après césarienne afin d'améliorer l'élaboration d'un protocole multidisciplinaire au CHU Tambohobe Fianarantsoa.

Du Service de Réanimation et Anesthésiologie
Centre Hospitalier Universitaire Tambohobe, Fianarantsoa

* **Auteur correspondant :**

Dr. Lova Danny Ella RAZAFINDRABEKOTO

Adresse : Service de Réanimation et Anesthésiologie
Centre Hospitalier Universitaire Tambohobe
Fianarantsoa, Madagascar

Téléphone : +261 34 71 823 03

E-mail : rlovadany@yahoo.fr

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Cette étude a été réalisée au service de maternité du CHU Tambohobe Fianarantsoa. Il s'agissait d'une étude prospective, observationnelle, transversale, descriptive et analytique menée sur une période de 6 mois (janvier à juin 2021), incluant de façon exhaustive 204 parturientes césariées. Ont été incluses les patientes opérées sous rachianesthésie, en urgence ou programmée, avec possibilité de suivi médical. Les parturientes ASA > 3 ou ayant une rachianesthésie associée à une sédation ont été exclues.

La réhabilitation précoce reposait sur une réalimentation avant 6–12 heures, une mobilisation et un retrait de la sonde urinaire à H12, ainsi qu'un allaitement précoce dans la première heure. Les critères de sortie incluaient notamment une douleur contrôlée ($EN \leq 3$), une autonomie fonctionnelle et l'absence de complications. Les données pré-, per- et post-opératoires ont été recueillies à partir des dossiers médicaux et analysées avec Excel et EpiInfo 7.2.4.0. Les tests statistiques utilisés étaient le χ^2 ou le test exact de Fisher, avec un seuil de significativité fixé à $p < 0,05$.

Les principales limites étaient liées aux difficultés de collecte en urgence et à l'insuffisance du plateau technique.

RESULTATS

Au total, 204 césariennes ont été réalisées durant l'étude, dont 115 parturientes retenues. L'âge moyen était de $26,5 \pm 5,6$ ans, avec une prédominance de la tranche 20–25 ans (32,17 %). L'âge de grossesse le plus fréquent était 39 SA (39,13 %). Les indications étaient dominées par la dystocie dynamique (23,48 %), avec une majorité d'interventions en urgence (63,48 %). En per-opératoire, toutes les patientes ont bénéficié d'une rachianesthésie, principalement à base de bupivacaïne isobare (81,74 %). La durée opératoire était le plus souvent de 45–60 minutes (84,35 %) avec des pertes sanguines de 500–1000 ml (85,22 %). Les incidents étaient rares, dominés par l'hémorragie (11,30 %) et l'hypotension (6,09 %).

En post-opératoire, l'analgésie était non morphinique (Tableau I), dominée par l'association paracétamol et anti-inflammatoire non stéroïdien (54,78 %), mais la douleur restait sévère à J0 dans 79,13 % des cas (Tableau II). La mobilisation précoce (\leq H12) concernait 94,78 % des patientes, l'allaitement précoce 72,17 % et l'arrêt de perfusion se faisait majoritairement à J2 (63,48 %). Les complications étaient dominées par les troubles digestifs (59,13 %). La satisfaction maternelle était élevée (9,75/10). Une association significative a été retrouvée entre la réduction de la durée d'hospitalisation (\leq 4 jours) et des critères de réhabilitation précoce : analgésie efficace, arrêt précoce de la perfusion, mobilisation et retrait de la sonde à H12, et la réalimentation précoce ($p < 0,05$).

DISCUSSION

Dans cette étude, l'âge moyen des parturientes était relativement jeune ($26,5 \pm 5,6$ ans), avec une prédominance de la tranche 20–25 ans. Ce qui est comparable aux données des pays à ressources limitées où l'âge moyen des parturientes varie entre 24 et 29 ans [6,7].

Tableau I : Répartition des parturientes selon les types d'analgésies multimodales post-opératoires

Analgésie postopératoire	Effectif n = 115	Proportion %
Paracétamol	39	33,9
Paracétamol + AINS	63	54,7
Paracétamol + Néfopam	13	11,3

AINS : Anti-inflammatoire non stéroïdien

Tableau II : Répartition des parturientes selon l'intensité de la douleur post-opératoire immédiate cotée de 0 à 10

Intensité de la douleur à J0	Effectif n = 115	Proportion %
0–3	1	0,87
4–6	23	20,0
7–10	91	79,1

La proportion élevée de césariennes en urgence (63,48 %) observée dans cette série reflète les difficultés d'accès aux soins obstétricaux et les retards de référence, fréquents dans les pays en développement. Des études africaines rapportent également une prédominance des césariennes en urgence dépassant 60 % des cas [7,8]. La dystocie dynamique était l'indication la plus fréquente dans cette étude ; ce qui concorde avec les données internationales identifiant les anomalies du travail comme cause majeure de césarienne [9]. Cette étude met en évidence une association significative entre plusieurs critères de réhabilitation précoce et la réduction de la durée d'hospitalisation. Ces résultats sont en accord avec les recommandations des protocoles ERAS (Enhanced Recovery After Surgery), qui ont démontré leur efficacité pour diminuer la durée de séjour hospitalier, les complications post-opératoires et les coûts de prise en charge [10,11]. Des méta-analyses récentes ont confirmé que l'application des protocoles ERAS en obstétrique permet une récupération plus rapide après césarienne sans augmentation du risque maternel ou néonatal [12]. Dans le contexte de cette étude, ces résultats sont particulièrement importants car ils montrent que la réhabilitation précoce est applicable même en milieu à ressources limitées.

Malgré l'utilisation d'une analgésie multimodale non morphinique, la douleur post-opératoire était sévère chez 79,13 % des patientes à J0. La littérature récente souligne que la douleur après césarienne reste souvent insuffisamment contrôlée, surtout en l'absence d'analgésie loco-régionale ou d'opioïdes de secours [13]. Les recommandations actuelles de la société ERAS et de la Society for Obstetric Anesthesia recommandent une analgésie multimodale incluant le paracétamol, les AINS, les techniques loco-régionales et, si nécessaire, des opioïdes à faible dose [10,14]. Une prise en charge insuffisante de la douleur peut retarder la mobilisation,

perturber l'allaitement maternel et augmenter le risque de dépression du post-partum [15].

Dans cette étude, la mobilisation précoce (\leq H12) et le retrait précoce de la sonde vésicale étaient significativement associés à une durée d'hospitalisation plus courte. Ces résultats concordent avec les recommandations internationales qui considèrent la mobilisation précoce comme un élément essentiel des protocoles ERAS [10]. Elle permet de réduire les complications thromboemboliques, d'améliorer la fonction respiratoire et d'accélérer la récupération fonctionnelle [16]. De même, le retrait précoce de la sonde urinaire diminue le risque d'infection urinaire et favorise l'autonomie de la patiente [17].

La réalimentation précoce était significativement associée à une réduction de la durée d'hospitalisation dans cette étude. Les recommandations ERAS encouragent la reprise alimentaire dans les heures suivant la césarienne afin de réduire l'iléus post-opératoire et d'améliorer la récupération métabolique [10].

Le taux d'allaitement précoce de 72,17 % observé dans notre étude était satisfaisant et conforme aux recommandations de l'OMS, qui préconisent la mise au sein dans l'heure suivant la naissance [18]. Les protocoles de réhabilitation précoce favorisent l'allaitement en améliorant le confort maternel et la mobilité post-opératoire [19]. Cependant, la douleur post-opératoire importante observée dans notre étude pourrait limiter l'adhésion optimale à cette pratique.

Les complications digestives, notamment les nausées et vomissements, étaient les plus fréquentes dans cette série. Cette fréquence élevée peut être liée à l'absence de prophylaxie systématique des NVPO, alors que les recommandations ERAS préconisent l'utilisation d'antiémétiques en prévention chez les patientes à risque [10,14]. L'application stricte des protocoles ERAS a montré une réduction significative des complications post-opératoires dans plusieurs études récentes [12].

Le score moyen de satisfaction maternelle était élevé (9,75/10), ce qui confirme que la réhabilitation précoce améliore l'expérience des patientes. Des études récentes ont montré que les protocoles ERAS augmentent la satisfaction maternelle en réduisant la douleur, la durée d'hospitalisation et le délai de récupération [19]. Cette étude démontre que la mise en place des principes de réhabilitation précoce est possible dans un contexte à ressources limitées. Cependant, certaines difficultés persistent, notamment l'absence d'analgésie loco-régionale, les contraintes organisationnelles, et l'accès limité à certains médicaments. Des études récentes confirment que l'adaptation des protocoles ERAS aux pays à ressources limitées est réalisable et permet d'améliorer significativement les résultats maternels [20].

Les résultats de cette étude confirment que les principaux piliers de la réhabilitation précoce après césarienne (analgésie efficace, mobilisation précoce, réalimentation précoce et retrait rapide des dispositifs) sont associés à une réduction significative de la durée d'hospitalisation et à une amélioration de la récupération maternelle. Toutefois, l'optimisation de la prise en charge de la douleur et la standardisation des protocoles restent nécessaires afin d'améliorer davantage les résultats, en particulier dans les contextes à ressources limitées.

CONCLUSION

La réhabilitation précoce après césarienne constitue aujourd'hui un enjeu majeur d'amélioration de la qualité des soins en obstétrique, en particulier dans les pays à ressources limitées. À travers cette étude réalisée au Centre Hospitalier Universitaire Tambohobe de Fianarantsoa, les déterminants de la récupération post-opératoire chez les parturientes césarisées dans un contexte réel de pratique clinique ont été analysés. Les résultats sont en accord avec les recommandations internationales des protocoles ERAS et confirment leur pertinence dans l'amélioration de la récupération maternelle, sans majoration des complications. Malgré les limites, le niveau élevé de satisfaction maternelle observé témoigne de l'acceptabilité de cette approche par les patientes et de son impact positif sur leur expérience de soins. Ainsi, la réhabilitation précoce après césarienne apparaît comme une stratégie efficace, applicable et pertinente pour améliorer la qualité des soins obstétricaux dans notre contexte.

REFERENCES

1. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth* 1997; 78(5): 606—17.
2. Hoffmann H, Kettelhack C. Fast-track surgery-conditions and challenges in postsurgical treatment: a review of elements of translational research in enhanced recovery after surgery. *Eur Surg Res* 2012; 49(1): 24—34.
3. Deniau B, Faitot V, Filippova J, Keita H. Réhabilitation post-césarienne. Conférences d'actualisation de la SFAR 2014; 50 (6): 16—8.
4. Wyniecki A, Raucoules-Aimé M, de Montblanc J, Benhamou D. Postoperative rehabilitation programme after caesarean delivery. *Prat Anesth Reanim* 2010; 14(6): 375—82.
5. Basse L, Thorbol JE, Lossl K, Kehlet H. Colonic surgery with accelerated rehabilitation or conventional care. *Dis Colon Rectum* 2004; 96(3): 271—7.
6. Sobhy S, Arroyo-Manzano D, Murugesu N, et al. Maternal and perinatal mortality and complications associated with caesarean section in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2019; 393 (10184): 1973—82.
7. Shah A, Fawole B, M'Imunya JM, et al. Cesarean delivery outcomes from the WHO global survey on maternal and perinatal health in Africa. *Int J Gynaecol Obstet* 2009; 107(3): 191—7.
8. Chu K, Cortier H, Maldonado F, et al. Cesarean section rates and indications in sub-Saharan Africa: a multi-country study. *Int J Gynaecol Obstet* 2020; 148(1): 45—52.
9. World Health Organization. WHO recommendations on non-clinical interventions to reduce unnecessary caesarean sections. Geneva : WHO ; 2021.
10. Nelson G, Kiyang LN, Crumley ET, et al. Guidelines for post-operative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *Am J Obstet Gynecol* 2019 ; 221(3): 247.e1—247.e9.
11. Liu VX, Rosas E, Hwang J, et al. Enhanced recovery after surgery program implementation in obstetrics: impact on outcomes and length of stay. *JAMA Surg* 2023; 158(2): e225845.
12. Xu T, Yu X, Ou S, et al. Effect of enhanced recovery after surgery protocols on cesarean section outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* 2022; 22: 512.

13. Sutton CD, Carvalho B. Optimal pain management after cesarean delivery. *Anesth Analg* 2021; 132(5): 1451—65.
14. Bollag L, Lim G, Sultan P, *et al.* Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology (SOAP) consensus statement on enhanced recovery after cesarean. *Anesth Analg* 2020; 131(5): 1362—77.
15. Eisenach JC, Pan PH, Smiley R, *et al.* Severity of acute pain after childbirth and risk of postpartum depression. *Pain* 2019; 160(7): 1513—20.
16. Wodlin NB, Nilsson L. Early mobilization after cesarean section and its impact on recovery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2020; 99(2): 180—7.
17. Li L, Wen J, Wang L, *et al.* Timing of urinary catheter removal after cesarean section: a randomized controlled trial. *Int Urogynecol J* 2021; 32(5): 1245—52.
18. World Health Organization. WHO recommendations on breastfeeding. Geneva : WHO ; 2023.
19. Kleiman AM, Shah A, Patel A, *et al.* Patient satisfaction and outcomes in enhanced recovery after cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2021; 137(3): 456—65.
20. Ismail S, Thachil J, Fatima S, *et al.* Implementing ERAS protocols in low-resource settings: challenges and opportunities. *Global Health Res Policy* 2022; 7(1): 18.