



RESULTATS DE L'HEMIARTHROPLASTIE POUR FRACTURE DU COL DU FEMUR AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DEPARTEMENTAL DE L'OUEME-PLATEAU (CHUDOP) AU BENIN.

PADONOU A¹, AMOSSOU F¹, OUANGRE A³, LAWSON E³, TOURE L², DOSSOU F¹, MADOUYOU S³, HANS-MOEVI AKUE A³.

¹Service de Chirurgie, CHUD-OP, Porto-Novo (Bénin).

²Service de traumatologie hôpital de SIKASSO, SIKASSO (Mali)

³Clinique Universitaire de Traumatologie-Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice, CNHU-HKM de Cotonou (Bénin)

Auteur Correspondant : Dr Amossou François BP 199 Pobè (Bénin) E-mail : amfranc2005@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Les fractures du col du fémur font parties des fractures les plus typiques et les fréquentes de la traumatologie gériatrique. Le but de cette étude était d'évaluer les résultats de l'hémiarthroplastie comme traitement des fractures déplacées du col du fémur dans notre contexte de travail. **Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective de patients opérés entre le 1er janvier 2009 et le 31 décembre 2016 et incluant tous les patients admis pour fracture du col du fémur. **Résultats :** Le délai moyen d'hospitalisation était de 11 jours (6 et 34 jours). Au plan anatomique, Au plan anatomique, les têtes prothétiques étaient de tailles appropriées dans 15/16 cas. Les tiges étaient en position neutre dans 13cas, en varus dans 1 cas et en valgus dans 2 cas. L'embase prothétique était bien appliquée sur le moignon du col dans 14/16cas. Au dernier recul on notait en ce qui concerne les prothèses de Moore, un cas de cotyloïdite. Les complications postopératoires étaient 1 cas de luxation postérieure de prothèse de Moore à J1 postopératoire, 1 cas d'infection du site opératoire intéressant 1 prothèse intermédiaire et 1 cas de cotyloïdite sur prothèse de Moore. Au plan fonctionnel, le score moyen de Parker au dernier recul (pour les 12 survivants) était de 8. **Conclusion :** L'hémiarthroplastie est le traitement de référence des fractures du col du fémur de la personne âgée. Le choix de l'implant dépend dans notre milieu de travail de la capacité financière et de l'autonomie du patient.

Mots clés : Hémiarthroplastie, Fracture du col fémoral, Prothèse de Moore, prothèse intermédiaire.

SUMMARY

Introduction: Femoral neck fractures are among the most common and frequent fractures of geriatric traumatology. The purpose of this study was to evaluate the results of hemiarthroplasty as a treatment for displaced fractures of the femoral neck in our work setting. **Method:** This was a retrospective study of patients operated between January 1, 2009 and December 31, 2016 and included all patients admitted for hip fracture. **Results:** The average hospital stay was 11 days (6 and 34 days). At the anatomical level, the prosthetic heads were of appropriate size in the 15/16 cases. The stems were in neutral position in 13 cases, in varus in 1 case and in valgus in 2 cases. The prosthetic base was well applied to the neck stump in 14 / 16 cas. At the last follow-up, there was a case of acetabulitis in Moore's prostheses. The postoperative complications were 1 case of posterior dislocation of Moore's prosthesis on day 1 postoperative, 1 case of infection of the operative site with 1 intermediate prosthesis and 1 case of cotyloiditis on Moore's prosthesis. Functionally, Parker's mean score at last follow-up (for the 12 survivors) was 8. **Conclusion:** Hemiarthroplasty is the standard treatment for femoral neck fractures in the elderly. The choice of the implant depends in our work environment on the financial capacity and autonomy of the patient.

Key words: Hemiarthroplasty, Femoral neck fracture, Moore prosthesis, intermediate prosthesis.

INTRODUCTION

Les fractures du col du fémur font parties des fractures les plus typiques et les fréquentes de la traumatologie gériatrique^{1,2}. L'ostéoporose et l'augmentation de la déformation en varus du col fémoral, observées dans cette population, expliquent la fréquence des fractures, même après un léger traumatisme^{3,4}. Ces lésions surviennent chez des patients ayant des comorbidités parfois importantes^{1,3,4,5}.

Leur prise en charge a toujours été un grand défi pour le chirurgien orthopédiste⁵. Quatorze (14) à trente pour cent (30%) des patients meurent dans l'année suivant la survenue de

ces fractures⁶⁻⁹. Au Bénin, le défi de la prise en charge est encore plus grand à cause de l'absence de sécurité sociale.

Le but de cette étude était d'évaluer les résultats de l'hémiarthroplastie comme traitement des fractures déplacées du col du fémur dans notre contexte de travail.

PATIENTS ET METHODES

Patients

Il s'agissait d'une étude rétrospective de patients opérés entre le 1^{er} janvier 2009 et le 31 décembre 2016. Elle a été réalisée dans le secteur orthopédie-traumatologie du service de

chirurgie générale du CHUDOP. Elle a porté sur 16 patients (7hommes / 9 femmes) présentant 16 fractures du col du fémur. L'âge moyen était 65,75ans (50-84ans). Les fractures pathologiques étaient exclues. La classification de GARDEN a été utilisée pour typer les fractures¹⁰. Les données épidémiologiques (âge, sexe, antécédents, causes, mécanismes), thérapeutiques (délai de prise en charge, voie d'abord, type d'implants) et évolutives (durée d'hospitalisation, complications, reprise de l'autonomie, survie), ont été évaluées. Le score de PARKER¹¹ et le score ASA (American society of anesthesia) ont aussi été notés. Les données de base sont présentées dans le tableau 1

L'incidence était de 1,8 cas/an. Au total, il y avait 16 patients présentant 16 fractures du col du fémur. L'âge moyen était de 65,8 ans (50-84 ans). Il y avait 7 hommes pour 9 femmes soit une sex ratio de 7/9 (0,77). Dans 12 cas il s'agissait d'un accident domestique, et dans 4 cas un accident de la voie publique. Toutes les fractures étaient déplacées. On recensait 5 fractures de GARDEN III et 11 fractures GARDEN IV. Le score de PARKER moyen des 16 patients à l'entrée était de 6,93 (2-9). Neuf (9) patients avaient un score ASA 1, 4 ASA 2 et 3 ASA 3. Le délai moyen de prise en charge chirurgicale était de 8 jours avec des extrêmes de 5 et 12 jours. La durée opératoire moyenne est 79 minutes (55-127 minutes).

Tableau 2 : Score de PARKER

Mobilité	Sans difficulté	Avec aide	Avec l'aide d'une autre personne	Pas du tout
Capable de se déplacer dans la maison	3	2	1	0
Capable de sortir de la maison	3	2	1	0
Capable de faire du shopping	3	2	1	0

Protocole thérapeutique

Tous les patients, ont été opérés par un chirurgien titulaire sous rachianesthésie (n=14) ou sous anesthésie générale (n=2). La voie d'abord postéro-latérale était la seule utilisée.

Deux types d'implants étaient utilisés (5 Prothèses de MOORE, 11 prothèses intermédiaire cimentée). La technique de cimentation était classique.

Tous les patients recevaient une antibio prophylaxie par voie intraveineuse et une prophylaxie thromboembolique, par héparine de bas poids moléculaires, était faite en pré et postopératoire jusqu'à 10-14 jours.

Les patients étaient remis en charge dans les 48 heures sous protection d'un déambulateur.

Méthodes d'évaluation

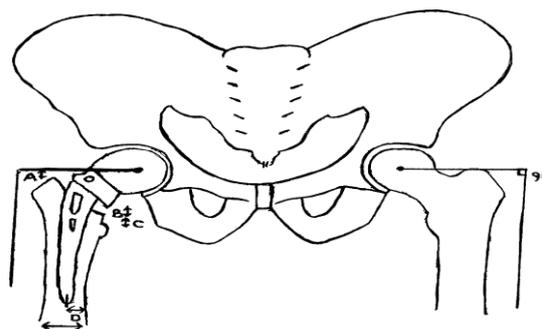


Figure 1. Mesures radiographiques effectuées¹².

A : représente la différence de longueur entre les deux membres pelviens ; **B :** la distance assise calcar ; **C :** longueur du col restant après coupe ; **D/E :** le rapport indiquant l'alignement de la tige.



Figure II : Radiographie préopératoire



Figure III : Radiographie postopératoire

Tableau 3 : Critères d'évaluation de la qualité anatomique de l'hémiarthroplastie

Qualité/critères	Bonne implan- tation	Mauvaise im- plantation
Taille de la tête pro- thétique	<i>Appropriée=</i> <i>équivalent +/-</i> <i>2mm avec le</i> <i>diamètre de la</i> <i>tête fémorale</i> <i>controlatérale</i>	<i>inappropriée</i>
Position de la tige prothétique dans le canal médullaire	<i>Neutre</i> <i>D/E=0,5</i>	<i>Varus D/E>0,5</i> <i>ou</i> <i>valgus D/E <0,5</i>
Distance entre le col prothétique et le reste du col fémoral après coupe	<i>Nulle</i>	<i>>0</i>

Les résultats fonctionnels ont été appréciés par un seul examinateur.

Les patients sont revus à 2 semaines, 4 semaines, 8 semaines, 6 mois, 12 mois. Quatre patients étaient décédés de causes non imputables à l'arthroplastie (3 accidents vasculaires cérébraux et 1 coma acido-cétosique). Ces patients étaient décédés respectivement à 4, 8, 11 et 12 mois post opératoire après hospitalisation dans le service de Médecine interne du même hôpital. L'évaluation fonctionnelle avait donc concerné 12 patients. Le recul moyen était de 5,9 ans (1,1 an – 9,2 ans). Nous avons apprécié l'autonomie au dernier recul avec le score de Parker. Les complications ont été recherchées.

RESULTATS

Le délai moyen d'hospitalisation était de 11 jours (6 et 34 jours).

Au plan anatomique, les têtes prothétiques étaient de tailles appropriées dans les 15/16 cas. Les tiges étaient en position neutre dans 13cas, en varus dans 1 cas et en valgus dans 2 cas. L'embase prothétique était bien appliquée sur le moignon du col dans 14/16cas.

Au dernier recul on notait en ce qui concerne les prothèses de Moore, un cas de cotyloïdite. Les complications postopératoires étaient 1 cas de luxation postérieure de prothèse de Moore à J1 postopératoire, 1 cas d'infection du site opératoire intéressant 1 prothèse intermédiaire et 1 cas de cotyloïdite sur prothèse de Moore.

La luxation était due à une position vicieuse au cours d'une agitation post- opératoire. Elle a été réduite par manœuvres externes.

Le cas d'infection du site opératoire était une infection profonde. Elle a nécessité un prélè-

vement bactériologique, lavage chirurgical au 22ème jour post opératoire. Un examen cyto-bactériologique et une antibiothérapie adaptée ont permis de guérir l'infection.

Au plan fonctionnel, le score moyen de Parker au dernier recul (pour les 12 survivants) était de 8 (6-9). Les variations personnelles du score de Parker en pré et en post opératoire sont résumées sur la figure 1. Les patients 6,9,12 et 15 sont ceux décédés et donc le score de Parker au dernier recul n'a pu être évalué.

La répartition des patients, survivants au dernier recul, selon leur score de PARKER et le type d'arthroplastie réalisé est résumée à la figure 2.

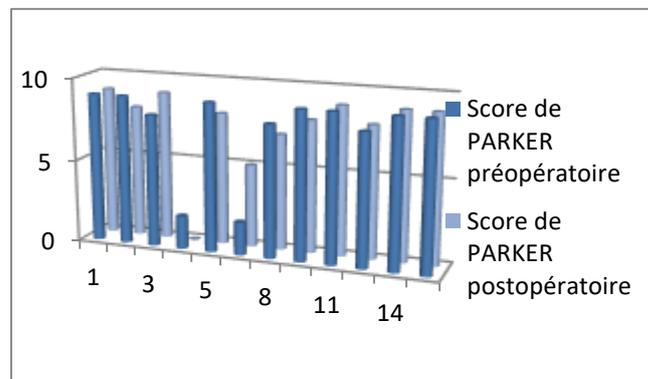


Figure 2 : Répartition des patients selon le score de PARKER préopératoire et au dernier recul

DISCUSSION

Le but de cette étude était d'évaluer les résultats de l'hémiarthroplastie comme traitement des fractures du col du fémur dans notre contexte de travail.

Le faible effectif et le caractère rétrospectif sont les points faibles de notre étude. Par contre, cette étude, basée sur un recrutement exhaustif et un effectif homogène (uniquement les fractures type III et IV) est une base pour de futures études sur des effectifs plus grands. Notre série comportait 16 patients d'âge moyen de 65,8ans (50-84ans). Une prédominance féminine (due à l'ostéoporose post ménopausique) et un âge moyen élevé ont été rapportés par plusieurs auteurs¹³⁻¹⁷.

Toutes les fractures étaient déplacées (type III et IV). Les séries de Sharma¹⁴, Chigblo¹⁵ et Sié¹⁷ étaient constituées aussi exclusivement de patients avec des fractures déplacées.

Le délai opératoire moyen est de 8 jours (5-12 jours). Chigblo rapporte 13 jours (4-28 jours) et Sharma 3 jours. Notre délai est dû à un retard à la consultation et au fait que le patient paie lui-même la totalité des soins.

Nous avons utilisé 5 prothèses de Moore non cimentées et 11 prothèses intermédiaires cimentées. Sié avait utilisé que des prothèses unipolaires non cimentées. Chigblo a utilisé 17 prothèses de Moore non cimentées et 10 prothèses intermédiaires cimentées. Sharma a utilisé 40 prothèses intermédiaires et 40 prothèses totales non cimentées.

L'hémiarthroplastie est le traitement optimal des fractures du col fémoral des patients âgés¹⁸⁻¹⁹. Le choix du type de prothèse (unipolaire ou bipolaire) reste controversé^{19,20,21}. Chez nous, le choix est dicté par la capacité financière¹⁵ et l'autonomie préopératoire du patient. L'usage du ciment peut être responsable de complications cardiovasculaires avec une mortalité péri-opératoire non négligeable si des mesures préventives n'étaient pas appliquées^{24,25,26}. Le cimentage rallongerait le temps opératoire²⁷⁻²⁸ mais réduirait le risque septique et la douleur post opératoire, assurant une meilleure fonction de la hanche^{24,28,29}.

Les têtes prothétiques étaient de tailles appropriées dans les 15/16 cas et les tiges en position neutre dans 13 cas/16. Chigblo a rapporté respectivement 26/27 cas et 23 cas/27. L'embase prothétique était bien appliquée sur le moignon du col dans 14/16 cas. Ces résultats pourraient être expliqués par le fait que les interventions étaient réalisées par des chirurgiens expérimentés.

Le score de PARKER moyen initial était 6,93 (2-9) et de 8 (6-9) au dernier recul. Chigblo a rapporté 8,77 (7-9) et 8,76.

Nous avons eu un cas de cotyloïdite sur les 5 hémiarthroplasties par prothèse de Moore et aucun cas pour les prothèses intermédiaires. Chigblo a rapporté 2 cotyloïdites sur les 17 hémiarthroplasties par la prothèse de Moore et aucun cas pour les prothèses intermédiaires. La cotyloïdite était peu gênante. Par contre, Sié et al ont rapporté 10 cas ayant nécessité la mise en place d'une prothèse totale de hanche. Pour Hedbeck²¹, les cotyloïdites sont plus fréquentes chez les patients ayant un indice de masse corporelle supérieure à 24. Marchetti²³ a rapporté un cas d'arthroplastie de Moore bilatérale avec une bonne tolérance cartilagineuse après 36 ans. Parker²² a signalé qu'il n'y avait pas de différence dans l'érosion

acétabulaire entre les prothèses unipolaires et bipolaires.

Nous avons eu 1 cas de luxation postérieure de prothèse de Moore à J1 postopératoire, 1 cas d'infection du site opératoire intéressant 1 prothèse intermédiaire. Chigblo et al rapportent 3 luxations postérieures (2 prothèses de Moore, 1 prothèse intermédiaire) et 4 infections du site opératoire (2 prothèses de Moore et 2 prothèses intermédiaires). Sié a rapporté 2 luxations postérieures, 2 infections superficielles et 1 cas d'infection profonde.

Dans notre série, 4 décès survenu dans l'année opératoire. Sié a rapporté 7 décès dont 1 cas dans les 24 heures postopératoire. Schnependahl³⁰ a rapporté que depuis 2006, il n'y avait plus d'augmentation de la mortalité après traitement chirurgical d'une fracture du col du fémur par rapport à la population allemande générale du même âge. De nombreuses études ont rapporté que la mortalité post-fracture est augmentée au cours de la première année puis diminue progressivement au fil du temps^{31,32}. Pour Ayhan¹⁹, les patients de sexe masculin, ceux âgés de 75 ans et plus et ceux opérés à 6 jours ou plus avaient un risque accru de mortalité. De plus un score ASA élevé était associé à une mortalité accrue.

CONCLUSION

L'hémiarthroplastie est le traitement de référence des fractures du col du fémur de la personne âgée. Elle donne de bons résultats anatomique et fonctionnel. Le choix de l'implant dépend dans notre milieu de travail de la capacité financière et de l'autonomie du patient.

REFERENCES

1. Poole KES, Skingle L, Gee AH, Turmezei TD, Johannesdottir F, Blesic K, et al. Focal osteoporosis defects play a key role in hip fracture. *Bone* 2017; 94:124-34.
2. Gao H, Liu Z, Xing D, Gong M. Which is the Best Alternative for Displaced Femoral Neck Fractures in the Elderly?: A Meta-Analysis. *Clin OrthopRelat Res* 2012; 470 :1782-91.
3. Prokop A, Chmielnicki M. Hemiprosthesis for Femoral Neck Fractures in the Elderly: A Retrospective Study of 319 Patients. *Arch Trauma Res* 2016 ; 5: e33335.
4. Schmidt AH, Leighton R, Parvizi J, Sems A, Berry DJ. Optimal Arthroplasty for Femoral Neck Fractures: Is Total Hip Arthroplasty the Answer? *J Orthop Trauma* 2009 ; 23:428-33.
5. ShuklaR, Singh M, Jain Rk, MahajanP, Kumar R. Functional Outcome of Bipolar Prosthesis versus Total Hip Replacement in the Treatment

- of Femoral Neck Fracture in Elderly Patients. *Malays Orthop J* 2017; 11:1-5.
6. Gandhi R, Antapur P, Mahomed N. Fractures in the elderly: when is hip replacement a necessity? *Clin Interv Aging* 2010; 1-7.
7. Valizadeh M, Mazloomzadeh S, Golmohammadi S, Larijani B. Mortality after low trauma hip fracture: a prospective cohort study. *BMC Musculoskelet Disord* 2012; 13: 143. (doi : 10.1186/1471-2474-13-143)
8. Roberts SE. Time trends and demography of mortality after fractured neck of femur in an English population, 1968-98: database study. *BMJ* 2003;327 :771-5.
9. Goldacre MJ, Roberts SE, Yeates D. Mortality after admission to hospital with fractured neck of femur: database study. *BMJ* 2002; 325:868-9.
10. Van Embden D, Rhemrev SJ, Genelin F, Meylaerts SAG, Roukema GR. Fiabilité d'une classification de Garden simplifiée pour les fractures intracapsulaires du col fémoral. *Rev Chir Orthop* 2012 ; 98:360-1.
11. Favrerul E, Kehr P, Gacon G. Classification et scores en chirurgie orthopédique et en traumatologie: Tome 1: rachis, hanche, genou. Paris: Springer Paris; 2008. doi10.1007/978-2-287-72100-7.
12. Sharif K, Parker JM. Austin Moore hemiarthroplasty: technical aspects and their effects on outcome, in patients with fractures of the neck femur. *injury* 2002;33:419-22.
13. Bekerom MPJ van den, Sierevelt IN, Bonke H, Raaymakers ELFB. The natural history of the hemiarthroplasty for displaced intracapsular femoral neck fractures: 302 patients followed until revision or death. *Acta Orthop* 2013; 84:555-60.
14. Sharma V. Outcome Analysis of Hemiarthroplasty vs. Total Hip Replacement in Displaced Femoral Neck Fractures in the Elderly. *J Clin Diagn Res* 2016; 10: 11-3.
15. Chigblo P, Agbélélé K, Padonou A, Hans-Moévi A, Madougou S. Traitement des fractures du col fémoral par hémiarthroplastie à Cotonou. *Rev Mar Chir orthop Traumatol* 2017;71:33-40.
16. Prashanth Y. Comparative Study of Surgical Management of Fracture Neck of Femur with Cemented Versus Uncemented Bipolar Hemiarthroplasty. *J Clin Diagn Res* 2017; 11: 17-21.
17. Sié E, Kacou A, Kodo M, Lambin y. Autin Moore Hemiarthroplasty for displaced femoral neck fractures in patients aged 55 years and above: an ivoirien experience. *Nigerian Journal of Orthopaedics and Trauma* 2006;5:8-13.
18. Lu-Yao GL, Keller RB, Littenberg B, Wennberg JE. Outcomes after displaced fractures of the femoral neck. A meta-analysis of one hundred and six published reports. *J Bone Joint Surg Am* 1994;76:15-25.
19. Ayhan E, Kesmezacar H, Karaman O, Sahin A, Kir N. Bipolar or Unipolar Hemiarthroplasty after Femoral Neck Fracture in the Geriatric Population. *Balk Med J* 2013;30 :400-5.
20. Seo J-S, Shin S-K, Jun S-H, Cho C-H, Lim BH. The Early Result of Cementless Arthroplasty for Femur Neck Fracture in Elderly Patients with Severe Osteoporosis. *Hip Pelvis* 2014;26 :256-62.
21. Hedbeck CJ, Blomfeldt R, Lapidus G, Törnkvist H, Ponzer S, Tidermark J. Unipolar hemiarthroplasty versus bipolar hemiarthroplasty in the most elderly patients with displaced femoral neck fractures: a randomised, controlled trial. *Int Orthop* 2011;35:1703-11.
22. Parker MJ, Gurusamy K. Arthroplasties (with and without bone cement) for proximal femoral fractures in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 3:CD001706. DOI: 10.1002/14651858.CD001706.pub3.
23. Arthroplastie de Moore bilatérale au recul de 36 ans avec bonne tolérance cartilagineuse sans descellement ni ostéolyse. *Rev Chir Orthop* 2006; 92 : 798-802.
24. Li T, Zhuang Q, Weng X, Zhou L, Bian Y. Cemented versus uncemented hemiarthroplasty for femoral neck fractures in elderly patients: a meta-analysis. *PLoS One* 2013;8:68903. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068903>
25. Middleton RG, Uzoigwe CE, Young PS, Smith R, Gosal HS, Holt G. Peri-operative mortality after hemiarthroplasty for fracture of the hip: does cement make a difference? *Bone J* 2014;96:1185-91.
26. Kang JH, Lee SH, Jung S. Bipolar Hemiarthroplasty Using Cementless Conical Stem for Treatment of Dorr Type B and C Femoral Neck Fracture. *Hip & Pelvis* 2015;27:232-40.
27. Kuo C-L, Tan SHS, Lee HC. Intra-operative fractures in cementless bipolar hemiarthroplasty. *J Orthop Surg Hong Kong* 2015;23:218-22.
28. Kalchenko A, Babalyan V, Hurbanova T, Maznyakov S. Surgical treatment of proximal femur osteoporotic fractures (literature review). *Orthopaedics Traumatology and Prosthetics* 2016;2:111-9.
29. Khorami M, Arti H, Aghdam AA. Cemented versus uncemented hemiarthroplasty in patients with displaced femoral neck fractures. *Pak J Med Sci* 2016; 32:44-8.
30. Schneppendahl J, Grassmann J-P, Petrov V, Böttner F, Körbl B, Hakimi M, et al. Decreasing mortality after femoral neck fracture treated with bipolar hemiarthroplasty during the last twenty years. *Int Orthop* 2012; 36:2021-6.
31. Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Has mortality after a hip fracture increased? *J Am Geriatr Soc* 2007; 55:1720-6.
32. Kesmezacar H, Ayhan E, Unlu MC, Seker A, Karaca S. Predictors of Mortality in Elderly Patients With an Intertrochanteric or a Femoral Neck Fracture: *J Trauma Inj Infect Crit Care* 2010;68:153-8.

Tableau 1 : Données des patients : fractures du fémur proximal

Patient	Sexe	Année hosp	Age (année)	Causes	Score ASA	Garden	Délai préop	Durée séjour	Implant	ATCD	Parker préop	Parker postop	Survie Dernier recul	Dernier Recul (mois)
1	M	2009	55	AVP	2	III	6	10	PIH	HTA	9	8	V	111
2	M	2009	61	AD	1	IV	10	6	PIH	-	9	9	V	108
3	F	2010	69	AD	1	IV	7	11	PM	-	8	8	V	97
4	F	2010	50	AVP	1	IV	10	13	PM	-	9	7	V	94
5	M	2010	78	AD	2	III	6	15	PIH	-	8	8	V	89
6	M	2011	84	AD	3	IV	8	5	PM	AVC	2	-	D	-
7	M	2012	71	AD	1	IV	3	7	PIH	-	8	8	V	82
8	F	2012	63	AVP	1	IV	6	13	PIH	-	9	8	V	79
9	M	2014	87	AD	3	III	6	20	PM	AVC/Diab	4	-	D	-
10	F	2014	67	AD	1	IV	12	11	PIH	-	9	9	V	62
11	F	2014	82	AD	1	IV	7	10	PIH	HTA/Diab	8	8	V	59
12	F	2015	58	AD	2	IV	9	7	PM	AVC	2	-	D	-
13	M	2016	63	AVP	1	IV	7	5	PIH	-	9	8	V	38
14	F	2016	69	AD	2	III	8	15	PM	AVC	6	6	V	34
15	F	2017	68	AD	3	IV	8	20	PM	AVC/Diab	2	-	D	-
16	F	2017	64	AD	1	III	10	9	PIH	-	9	9	V	19

M : masculin ; F: féminin; AVP : accident de la voie publique, AD : accident domestique ;PIH : prothèse intermédiaire de hanche PM : prothèse de Moore ; D:décédé ; V : Vivant ; AVC : accident vasculaire cérébral ; HTA hypertension artérielle ; Diab : diabète ; ASA : American society of anesthesia.