

Bilans postopératoires après chirurgie du cancer du sein

Étude observationnelle à propos de 204 cas

RÉSUMÉ | SUMMARY

Cette étude porte sur les résultats du bilan kinésithérapique isolé postopératoire de 204 patientes opérées pour un cancer du sein. Elle a été réalisée entre le 1^{er} septembre 2022 et le 7 juillet 2023 à l'Institut Européen du Sein des 2 Rives à Strasbourg (IES2R). Elle a récolté et comparé les données chiffrées des paramètres médico-chirurgicaux avec celles des données cliniques fonctionnelles postopératoires.

Nous avons déterminé 4 groupes de patientes en fonction du type de chirurgie : tumorectomie, mastectomie, mastectomie et reconstruction mammaire immédiate (RMI) par la technique du Minidorsal lipofillé et reconstruction secondaire par cette même technique.

Pour chaque groupe, nous avons analysé l'âge des opérées, leur IMC, le nombre de lymphonœuds prélevés, les amplitudes articulaires de l'épaule et les thromboses lymphatiques superficielles (TLS). Notre étude observe une situation à un moment précoce du parcours de soins (en moyenne 17 jours après l'opération). Les patientes entre 52 ans et 72 ans sont les plus nombreuses. L'analyse révèle une proportion de 50,5% de patientes en surpoids. À l'IES2R le taux de RMI est très élevé (73 %). Les autres résultats nous démontrent qu'en moyenne 5,4 ganglions sont prélevés lors du geste axillaire et que la tumorectomie laisse davantage de mobilité à l'épaule que la mastectomie associée à une RMI. La présence des TLS est fortement corrélée avec le nombre de ganglions prélevés. Ces observations permettent d'orienter vers une kinésithérapie sénologique spécifique.

Le traitement adapté à l'âge et à la morphologie de la patiente doit s'intéresser précocement au traitement des TLS pour permettre à la patiente de retrouver toutes ses possibilités fonctionnelles.

This study focuses on the results of the isolated postoperative physiotherapy assessment of 204 patients operated on for breast cancer. It was carried out between 1st September 2022 and 7th July 2023 at the Institut Européen du Sein des 2 Rives in Strasbourg (IES2R). Data for medical and surgical parameters were collected and compared with postoperative functional clinical data.

We identified 4 groups of patients according to the type of surgery: lumpectomy, mastectomy, mastectomy and immediate breast reconstruction (IBR) using the Minidorsal Lipofillé technique (MNDLF) and, secondary reconstruction using the same technique.

For each group, we analysed the age of the patients operated on, their BMI, the number of lymph nodes removed, shoulder joint range of motion and superficial lymphatic thrombosis (SLT). Our study observed a situation at an early stage in the course of care (on average 17 days after the operation). Patients aged between 52 and 72 were the most numerous. Analysis revealed that 50.5% of patients were overweight. At IES2R, the IBR rate is very high (73%). Other results show that an average of 5.4 lymph nodes are removed during axillary surgery, and that lumpectomy leaves the shoulder more mobile than mastectomy associated with IBR. The presence of SLT is strongly correlated with the number of lymph nodes removed. These observations suggest the need for specific breast physiotherapy.

Treatment adapted to the patient's age and morphology should focus early on the treatment of SLT to enable the patient to regain full functional capacity.

Dominique MEYER

Kinésithérapeute
Institut Européen du Sein des 2 Rives
Strasbourg (67)

Jean-Claude FERRANDEZ

Consultation de kinésithérapie
sénologique et lymphologique
Institut du Cancer
Avignon (84)

Guillaume CASSIGNAC

Kinésithérapeute
Coordinateur pédagogique
IUK de Fontainebleau (77)
Université Paris Est Créteil (94)
Formateur en kinésithérapie

MOTS CLÉS | KEYWORDS

- ▶ Bilan postopératoire de l'épaule ▶ Cancer du sein
- ▶ Chirurgie du cancer du sein
- ▶ Rééducation postopératoire de l'épaule

- ▶ Postoperative assessment of the shoulder ▶ Breast cancer
- ▶ Surgery for breast cancer
- ▶ Postoperative rehabilitation of the shoulder

Le geste chirurgical est un élément fondamental dans le traitement du cancer du sein. Il permet l'exérèse de la tumeur et une exploration du creux axillaire. Ce geste peut également induire des déficits fonctionnels séquellaires [1].

La douleur, la raideur et la perte de force sont 3 facteurs péjoratifs pour la récupération de la patiente [2, 3]. Devant ce constat, il nous a semblé pertinent de les évaluer pour les patientes opérées à l'Institut Européen du Sein des 2 Rives (IES2R). Lors de la création de l'Institut en 2017 [4], nous avons souhaité précocement opti-

ser l'interrelation entre l'équipe chirurgicale et la kinésithérapeute. Le bilan kinésithérapique postopératoire réalisé le même jour que le premier contrôle postopératoire par le chirurgien est rapidement devenu la clé de voûte de cette collaboration.

Le bilan postopératoire évalue le résultat fonctionnel précoce de l'opération.

Sur la base de leur conception, ces bilans postopératoires ont permis la réalisation de cette étude prospective, descriptive et observationnelle. Elle décrit des situations cliniques à un

Texte issu du Congrès de l'AKTL, en collaboration avec le RKS du 7 octobre 2023 :
« Actualités 2023 en kinésithérapie sénologique : évolution des connaissances et des pratiques kinésithérapiques »

Remerciements : toutes ces réflexions n'auraient pas vu le jour sans le soutien indéfectible de l'équipe chirurgicale de l'IES2R et l'aide précieuse de l'AKTL. Qu'ils soient ici vivement remerciés.

Les auteurs déclarent ne pas avoir un intérêt avec un organisme privé industriel ou commercial en relation avec le sujet présenté

Bilans postopératoires après chirurgie du cancer du sein

Étude observationnelle à propos de 204 cas

► **Tableau I**

Résultats

	Tumorectomie (T) n = 119	Mastectomie (M) n = 20	M + MNDL en RMI n = 54	Minidorsal lipofillé (MNDLF) en RMS n = 11
Âge (années)	61,86	68,90	53,02	59,55
IMC	26,20	27,30	26,20	23,8
Nombre de nœuds prélevés	4,90	6,40	5,90	Pas de geste axillaire
Flexion de l'épaule en degrés	146,60	134,25	112,04	144,55
Abduction en degrés	134,28	125,25	99,91	140,91
Extension en degrés	38,15	37,75	35,55	39,55
Rotation externe coude au corps en degrés	76,85	67,25	64,35	76,36
Rotation externe en degrés, abduction 90°	78,85	68,75	65,55	79,55
Thromboses lymphatiques superficielles	Absentes n = 46 (39 %) Petite importance n = 41 (34 %) Moyenne importance n = 26 (22 %) Grande importance n = 6 (5 %)	Absentes n = 8 (40 %) Petite importance n = 7 (35 %) Moyenne importance n = 4 (20 %) Grande importance n = 1 (5 %)	Absentes n = 24 (44 %) Petite importance n = 15 (28 %) Moyenne importance n = 10 (19 %) Grande importance n = 5 (9 %)	
Œdème du sein	Œdème absent n = 81 Peu d'œdème n = 33 Œdème moyen n = 4 Œdème important n = 1			

moment précoce du parcours de soins ; cet article en propose les premiers résultats.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le recueil de données a été réalisé entre le 1^{er} septembre 2022 et le 7 juillet 2023. Pendant ces 10 mois, 300 patientes ont été évaluées par un seul examinateur. Notre étude porte sur l'analyse de 204 dossiers.

Les patients masculins et hors cancer du sein n'ont pas été inclus ; les opérations non standards, les dossiers incomplets ou incohérents en ont été exclus.

Ces bilans postopératoires standards sur prescription médicale bénéficient d'une prise en charge. Ils ont été réalisés le même jour que le contrôle postopératoire du chirurgien.

Les renseignements personnels et médicaux de la patiente sont issus du dossier médical et du compte-rendu opératoire. Les données anonymisées sont enregistrées.

RÉSULTATS

Les résultats sont présentés dans le tableau I.

Les bilans sont réalisés en moyenne 17 jours après l'opération (10-62).

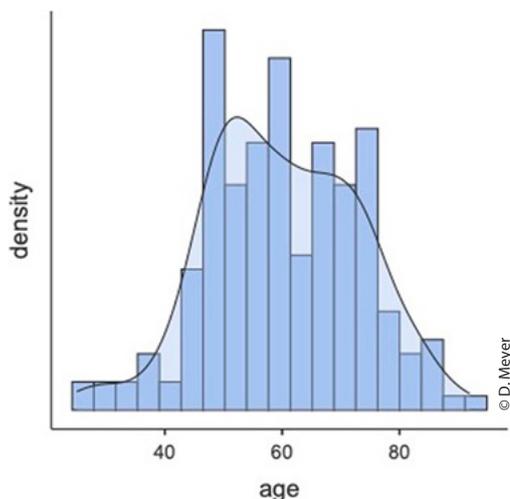
L'âge moyen des patientes est de 60 ans (25-92). La répartition des âges est visualisable sur la figure 1.

L'indice de masse corporelle (IMC) est déterminé par le rapport poids en kilogrammes divisé par la taille en m². L'IMC moyen est de 26,2 (17,7-48,5). La répartition des IMC est visualisée sur la figure 2.

À l'exception des patientes opérées d'une reconstruction mammaire secondaire (RMS) par la technique du Minidorsal lipofillé (MNDLF) [5, 6] qui ont un IMC moyen normal, toutes les autres patientes présentent un excès de poids (IMC ≥ 25).

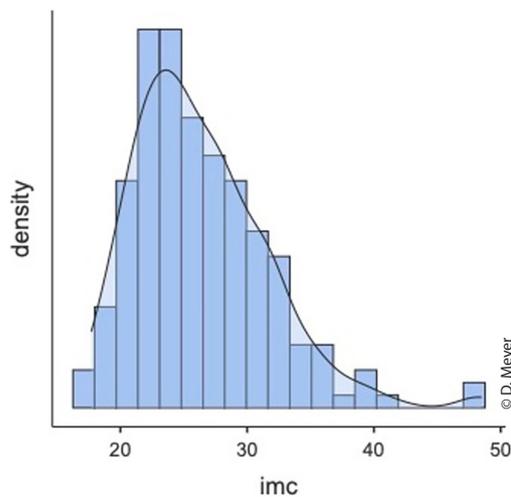
Les types de chirurgie se répartissent de la manière suivante :

– 119 tumorectomies (T), soit 58 % ;



► **Figure 1**

Répartition des âges des patients



► **Figure 2**

Répartition des IMC des patients

- 54 mastectomies (M) et reconstruction mammaire immédiate (RMI) par la technique du MNDLF, soit 27 % ;
- 20 M, soit 10 % ;
- 11 RMS par la technique du MNDLF, soit 5 %.

Dans le cas des RMS, il n'y a pas de prélèvement de nœuds ganglionnaires.

Pour les autres groupes, le nombre moyen de ganglions prélevés est de 5,4 (0-19). Il est de 6,4 pour les patientes opérées d'une M, de 5,9 pour les patientes du groupe (M + MNDL) et de 4,9 pour celles du groupe T. Ces différences ne sont pas significatives.

Les amplitudes articulaires de l'épaule sont évaluées en actif et cotées en degrés. Les mouvements observés sont la flexion (F), l'abduction (Abd), l'extension (E), la rotation latérale avec le coude au corps et la rotation latérale le bras en abduction à 90°.

Pour les patientes opérées d'une T, nous observons une amplitude moyenne en F de 146° et de 134° en Abd. Pour les patientes opérées d'une M + MNDLF, l'amplitude moyenne en F est de 112° et de 99° en Abd.

Les thromboses lymphatiques superficielles (TLS) sont appréciées par l'examen visuel et la palpation (fig. 3). Elles sont cotées de la manière suivante : absentes, de faible importance, de moyenne importance, de grande importance. Elles sont évaluées pour chaque opération avec un geste ganglionnaire. Chez 78 patientes, les TLS sont absentes. Pour 63 d'entre elles, elles sont de faible importance, pour 40 de moyenne



► **Figure 3**

Thromboses lymphatiques superficielles chez une patiente de 68 ans ayant eu 4 nœuds sentinelles

importance et, enfin, pour 12 de grande importance.

Dans le groupe des patientes opérées de tumorectomies, nous avons évalué l'œdème du sein par l'examen visuel et par la palpation. Nous avons utilisé les mêmes gradations que pour les TLS. Nous comptons 81 patientes sans œdème, 33 avec un œdème minime ; pour 4 d'entre elles, il est de moyenne importance et, enfin, nous relevons un œdème important.

DISCUSSION

Cette étude permet de mettre en évidence l'état clinique des patientes opérées d'un cancer du sein à un stade précoce. La date du bilan kinésithérapique est celle du premier contrôle chirurgical. Le délai moyen est de 17 jours

Bilans postopératoires après chirurgie du cancer du sein

Étude observationnelle à propos de 204 cas

(10-62). Les délais extrêmes restent exceptionnels (3 patientes sont venues le 10^e jour et 22 patientes sont venues après le 21^e jour). Ces cas particuliers représentent 12 % de notre population. Une domiciliation lointaine avec un suivi chirurgical délégué ou une absence d'un des 2 examinateurs expliquent ces particularités.

L'âge moyen de nos patientes est de 60 ans (25-92). Il est proche de l'âge médian au moment du diagnostic (64 ans) annoncé par L'Institut National du Cancer pour 2023 [8]. L'observation des tranches d'âge montre un nombre peu élevé de patientes de moins de 40 ans. Ce nombre augmente ensuite rapidement jusqu'à un pic à 52 ans qui se maintient en plateau jusqu'à 72 ans. Au-delà de 75 ans, le nombre de patientes diminue.

Dans la discussion, après vérification des conditions d'utilisation, le test de significativité utilisé a été le test U de Mann-Whitney.

En comparant l'âge moyen des patientes en fonction du geste opératoire, nous observons que les patientes opérées d'une M sont plus âgées de 7 ans que celles opérées d'une T ($p < 0,029$). Les patientes bénéficiant d'une RMI par M + MNDLF sont plus jeunes. Leur âge moyen est de 53 ans *versus* 60 ($p < 0,001$).

L'IMC moyen est de $26,2 \text{ kg/m}^2$ (17,7-48,5). Nous utilisons les définitions du surpoids et de l'obésité de la Haute Autorité de Santé (HAS) et de l'Organisation Mondiale de la Santé, résumés dans le tableau II.

Seules 4 patientes ont un $\text{IMC} < 19$. Nous comptons 101 patientes avec un *normo-IMC* (49,5 %). Nous observons 103 patientes avec un excès de poids (50,5 %), dont 44 en situation d'obésité (21 %). Ces résultats sont supérieurs aux chiffres de l'Institut National de la Science et de la Recherche Médicale (INSERM) qui annoncent pour 2020 une prévalence de l'excès de poids de 47,3 %, dont 17 % en situation d'obésité. Cependant, ils se rapprochent des résultats spécifiques au Grand Est. En effet, l'INSERM relève une forte disparité régionale. La prévalence de l'obésité dans le Grand Est est de 20,2 %, soit 6 points d'écart avec l'Île-de-France (14,2 %).

L'excès de poids est un facteur de risque connu pour le cancer du sein ; il est lié à une risque

► Tableau II

Définitions du surpoids et de l'obésité de la HAS et de l'OMS

$19 \leq \text{IMC} \leq 24,9$	Normal
$25 \leq \text{IMC} \leq 29,9$	Surpoids
$30 \leq \text{IMC} \leq 34,5$	Obésité grade I
$35 \leq \text{IMC} \leq 39,9$	Obésité grade II
$\text{IMC} \geq 40$	Obésité grade III

accru d'envahissement ganglionnaire et de comorbidités [9, 10]. La sédentarité, la consommation excessive d'alcool et l'alimentation déséquilibrée ont été clairement identifiés comme favorisant la survenue de cancer du sein, la récurrence de ce dernier ou un autre cancer. Dans leur méta-analyse de 2011, Vance *et al.* [11] ont noté que 50 à 96 % de patientes signalent un gain de poids de 2,5 à 6,2 kg pendant le traitement. Au vu de ces chiffres, la prévention et de l'éducation à la santé deviennent un élément important de la prise en charge de nos patientes.

Dans notre étude, 20 patientes sont opérées d'une M sans RM et 54 patientes sont opérées d'une RMI par MNDLF. Selon l'HAS, environ 22 000 M sont réalisées en France. On estime à 28 % [12] le nombre de patientes qui bénéficient d'une reconstruction mammaire. Dans notre étude, la proportion de RMI à l'IES2R est beaucoup plus importante ; 73 % de nos patientes bénéficient d'une RMI par MNDLF.

En considérant l'ensemble des amplitudes articulaires, nous observons que la tumorectomie (opération la plus fréquente de notre étude - 58 %), préserve mieux l'amplitude que la mastectomie ($p < 0,01$) à ce stade précoce du parcours des patientes. Les plus grands déficits de mobilité sont imputables à la RMI. Cette observation engage à faire réaliser une kinésithérapie post-reconstruction plus fréquente.

En comparant les résultats des amplitudes articulaires de l'épaule et l'importance des TLS, nous observons que les déficits en F et en Abd sont liés à l'importance des TLS. Les valeurs sont significatives avec un $p < 0,01$ pour la F et pour l'Abd.

L'évaluation de l'œdème du sein par l'examen visuel et par la simple palpation en cas de tumorectomie n'est pas fiable. Il est impos-

sible de déterminer par cet examen les qualités de l'œdème. Les résultats des données cliniques récoltées par cet examen ne seront pas exploités.

CONCLUSION

Cette étude de 204 bilans postopératoires après chirurgie du cancer du sein permet de mettre en évidence des diminutions d'amplitudes de l'épaule. En considérant l'ensemble des mouvements de l'épaule, nous pouvons dire que la T laisse l'articulation plus libre que la M. La RMI est l'opération qui induit le plus de limitations pour la mobilité de l'épaule à la date précoce de la consultation du parcours de soins.

Compte tenu du caractère péjoratif de la M pour la mobilité de l'épaule et de l'âge des patientes, il paraît judicieux de programmer un bilan préopératoire chez un masseur-kinésithérapeute si la patiente est disponible. Ce dernier doit comporter un bilan d'épaule destiné à repérer une situation à risque (tendinopathie, épaule traumatique...), afin de mettre en place par anticipation une kinésithérapie adaptée. Ce sera également l'occasion d'informer et de répondre aux questions de la patiente, sans toutefois tomber dans le piège d'une information anxiogène.

Pré ou postopératoire, le bilan kinésithérapique reste l'outil de référence pour raisonner et réévaluer notre kinésithérapie dans le temps. Au sein d'une prise en charge pluridisciplinaire, il est indispensable pour la communication entre les différents professionnels. D'autres études prospectives sont en cours. ✖



BIBLIOGRAPHIE

- [1] Marc T, Ferrandez JC. Kinésithérapie et prévention des pertes d'amplitudes et des douleurs de l'épaule après chirurgie du cancer du sein. *Kinesither, Rev* 2020 Nov;20(227):28-36.
- [2] de Souza Cunha N, Zomkowski K, Fernandes BL, Sacomori C, de Azevedo Guimarães AC, Sperandio FF. Physical symptoms and components of labor tasks associated with upper limb disability among working breast cancer survivors. *Breast Cancer* 2020;27(1):140-6. doi: 10.1007/s12282-019-01004-y. Epub 2019 Aug 27.
- [3] Haddad CA, Saad M, Perez Mdel C, Miranda Júnior F. Assessment of posture and joint movements of the upper limbs of patients after mastectomy and lymphadenectomy. *Einstein (Sao Paulo)* 2013 Dec;11(4):426-34.
- [4] Meyer D. Kinésithérapeute dans l'unité de sénologie. *Kinesither Scient* 2018;603:19-24.
- [5] Piat JM, Giovinozzo V, Tahla A, Dubost V, Maiato AP, Ho Quoc C. La reconstruction mammaire par le Minidorsal lipofillé. *Kinesither, Rev* 2020 Nov;20(227):16-20.
- [6] Piat JM, Tomazzoni G, Giovinozzo V, Dubost V, Maiato AP, Ho Quoc C. Lipofilled mini dorsi flap: An efficient less invasive concept for immediate breast reconstruction. *Ann Plast Surg* 2020 Oct;85(4):369-75.
- [7] Kapandji IA, Ibrahim A. *Anatomie fonctionnelle - Tome 1 : Membre supérieur*. 6^e éd. Paris : Maloine, 2005 - Chap. 1 : L'épaule : 6-11.
- [8] <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Les-chiffres-du-cancer-en-France/Epidemiologie-des-cancers/Les-cancers-les-plus-frequets/Cancer-du-sein-26/02/2024>
- [9] Doris S, Chan M, Abar L, Cariolou M, Nanu N, Greenwood DC, Bandera et al. World Cancer Research Fund International: Continuous update project. Systematic literature review and meta analysis of observational cohort studies on physical activity, sedentary behavior, adiposity, and weight change and breast cancer risk. *Cancer Causes & Control* 2019;30:1183-200.
- [10] Goodwin PJ, Stambolic V. Impact of the obesity epidemic on cancer. *Ann Rev Med* 2015;66:281-96.
- [11] Vance V, Mourtzakis M, McCargar L, Hanning R. Weight gain in breast cancer survivors: Prevalence, pattern and health consequences. *Obes Rev* 2011;12(4):282-94.
- [12] INCa. *Pratique de la reconstruction et réparation mammaire en France : une analyse des données en vie réelle*. Février 2021.
- [13] Helms G, Kuhn T, Moser L, Remmel E, Kreienberg R. Shoulder-arm morbidity in patients with sentinel node biopsy and complete axillary dissection e-data from a prospective randomised trial. *Eur J Surg Oncol* 2009;35(7):696-701.
- [14] Koehler LA, Haddad TC, Hunter DW, Tuttle TM. Axillary web syndrome following breast cancer surgery: Symptoms, complications, and management strategies. *Breast Cancer [Dove Med Press]* 2018 Dec;11:13-9. doi: 10.2147/BCTT.S146635. eCollection 2019.
- [15] Torres-Lacomba M, Mayoral del Moral O, Coperias Zazo JL, Yuste-Sánchez MJ, Ferrandez JC, Zapico Goñ A. Axillary web syndrome after axillary dissection in breast cancer: A prospective study. *Breast Cancer Res Treat* 2009;117:625-30.
- [16] Torres-Lacomba M, Prieto-Gómez V, Arranz-Martín B, Ferrandez JC, Yuste-Sánchez MJ, Navarro-Brazález B, Romay-Barrero H. Manual lymph drainage with progressive arm exercises for axillary web syndrome after breast cancer surgery: A randomized controlled trial. *Phys Ther* 2022 Mar;102(3):pzab314.