

Standardisation des comptes rendus anatomopathologiques des cancers: Choix ou obligation?

Standardization of pathological reports of cancers: Choice or obligation?

Imen Helal^{1,2}, Aschraf Chadli-Debbiche^{1,2}, Raoueh Hedhli¹, Mayssa Ben Thayer¹, Chaima Naffouti¹, Hedia Bellali^{2,3}, Ehsen Ben Brahim^{1,2}, Fatma Khanchel^{1,2}, Raja Jouini^{1,2}

1. Service d'Anatomie Pathologique, Hôpital Habib Thameur, Tunis, Tunisie.
2. Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunisie.
3. Service de médecine préventive, Hôpital Habib Thameur, Tunis, Tunisie

RÉSUMÉ

Introduction: La prise en charge des cancers nécessite des comptes rendus anatomopathologiques (CRAP) complets et précis. La littérature récente fait allusion à l'importance du CR standardisé dans les pathologies cancéreuses. En Tunisie, nous adoptons encore le CRAP narratif.

Objectif: Évaluer la qualité des CRAP narratifs des carcinomes diagnostiqués sur des pièces d'exérèse chirurgicale au Laboratoire de pathologie de l'hôpital Habib Thameur.

Méthodes: Une étude descriptive rétrospective incluant les CRAP des carcinomes diagnostiqués sur des pièces d'exérèse chirurgicale a été réalisée au Laboratoire de pathologie de l'hôpital Habib Thameur sur une période de quatre ans et demi. Les données anatomopathologiques indispensables à formuler dans un CRAP, fixées par les sociétés savantes pour chaque type de cancer, ont été relevées dans les CRAP et analysées à l'aide du logiciel Excel et PSPP.

Résultats: Cinq cent soixante-seize CRAP de 9 types de carcinomes ont été colligés. L'évaluation des données anatomopathologiques a montré que les données minimales étaient renseignées à 100% dans 9% des carcinomes du larynx, 7% des carcinomes gastriques, 6,4% des carcinomes de la thyroïde, 1,3% des carcinomes du colon et dans 0% des carcinomes du rectum, du sein, de l'endomètre, de l'ovaire et du rein.

Conclusion: Le taux faible de complétude des CRAP de type narratif émis par notre laboratoire mériterait d'être amélioré par l'adoption du format standardisé des CRAP pour garantir un renseignement complet des données diagnostiques et thérapeutiques et, par conséquent, une prise en charge adéquate des malades.

Mots clés: Evaluation, Compte rendu, Anatomopathologie, Carcinomes, Qualité de soins

ABSTRACT

Introduction: The management of cancers requires complete and accurate pathology reports. Recent literature refers to the importance of synoptic report in cancer pathologies. In Tunisia, we still adopt the narrative report.

Aim: To evaluate the quality of narrative pathology reports of carcinomas diagnosed on surgical excision specimens at the Pathology Laboratory of Habib Thameur Hospital.

Methods: A retrospective descriptive study including pathology reports of carcinomas diagnosed on surgical excision specimens was performed at the Pathology Laboratory of Habib Thameur Hospital over four and a half years. The essential anatomopathological data to be formulated in a pathology report, set by the learned societies for each type of cancer, were recorded in the reports and analyzed using Excel and PSPP software.

Results: Five hundred and seventy-six pathology reports for nine types of carcinoma were collated. Evaluation of the anatomopathological data showed that the minimum data were 100% complete in 9% of carcinomas of the larynx, 7% of gastric carcinomas, 6.4% of thyroid carcinomas, 1.3% of colon carcinomas and 0% of carcinomas of the rectum, breast, endometrium, ovary, and kidney.

Conclusion: The low rate of completeness of narrative reports issued by our laboratory should be improved by adopting the synoptic reports to ensure that diagnostic and therapeutic data are complete and, consequently, that patients are appropriately managed.

Key words: Evaluation, Report, Pathology, Carcinomas, Quality of health care

Correspondance

Imen Helal

Service d'Anatomie Pathologique, Hôpital Habib Thameur, Tunis, Tunisie.

Email: imen.helal@gmail.com

INTRODUCTION

L'incidence des cancers est en nette augmentation dans le monde et en Tunisie (1,2). L'avancée des thérapies et leur complexité nécessitent des comptes rendus anatomopathologiques (CRAP) précis, incluant des données minimales obligatoires établies et régulièrement mises à jour, pour chaque type de cancer, par les sociétés savantes des pathologistes (3-5) pour garantir des prises de décision clinique adéquates. La forme standardisée des CRAP est actuellement une exigence dans les structures sanitaires engagées dans un processus d'accréditation (6). En Tunisie, la majorité des laboratoires d'Anatomie et Cytologie pathologiques (LACP) émettent encore des CRAP de cancers sous forme de textes narratifs tapuscrits et, les rares CRAP standardisés délivrés, ne sont pas encore digitalisés. L'objectif de notre travail était d'évaluer la qualité des CRAP narratifs des principaux carcinomes délivrés par le LACP de l'hôpital Habib Thameur de Tunis.

MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude monocentrique descriptive des CRAP des principaux carcinomes primitifs infiltrants diagnostiqués sur des pièces opératoires adressées au LACP de l'hôpital Habib Thameur par les services de chirurgie du même hôpital et des hôpitaux partenaires dépourvus de LACP, portant sur une période de quatre ans et demi (janvier 2016 à août 2020). Nous n'avons pas inclus les CRAP des cancers de type histologique autre qu'un carcinome, des carcinomes diagnostiqués sur des biopsies et sur des pièces de métastasectomie et ceux des récidives de carcinomes. Nous avons exclu les CRAP des carcinomes in situ et intra muqueux dont les critères d'évaluation des facteurs pronostiques diffèrent de ceux des carcinomes infiltrants, et les CRAP des carcinomes les moins infiltrants dans les cas d'une double ou de multiples localisations tumorales chez un même patient. À partir de chaque CRAP, nous avons relevé le service d'origine de la pièce opératoire, les données macroscopiques et histologiques minimales obligatoires conformes aux recommandations de la société française de pathologie (7) et aux classifications des tumeurs de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et de l'Union for International Cancer Control (UICC) en vigueur. Pour évaluer la qualité des CRAP, nous avons choisi les indicateurs définis par Sluijter et al (8) qui sont :

- Le pourcentage de complétude du CRAP calculé en divisant le nombre de données anatomopathologiques minimales précisées dans chaque CRAP par le nombre total de données minimales devant être rapporté. La complétude de l'ensemble des CRAP selon la localisation du carcinome a été ensuite exprimée en médiane accompagnée par les extrêmes (min et max) et les intervalles interquartiles (IIQ).
- Le pourcentage de complétude globale correspondant à la proportion des CRAP intégrant toutes les données anatomopathologiques minimales, dans tous les CRAP d'un carcinome d'un organe donné.
- Le pourcentage de renseignement de chaque paramètre

qui correspond au pourcentage de renseignement d'une donnée minimale dans l'ensemble des CRAP des carcinomes d'un organe donné.

Pour quantifier le degré d'amélioration à acquérir, nous avons calculé les pourcentages de complétude à 70%. Les données ont été saisies en utilisant le tableur Excel et les statistiques ont été réalisées avec le logiciel open source (GNU) PSP version 1.4.1. Les indicateurs de qualité ont été exprimés en pourcentages. Notre travail a eu l'approbation du Comité d'éthique de l'hôpital Habib Thameur de Tunis (numéro d'approbation : HTHEC-2021-23).

RÉSULTATS

Notre étude a porté sur 576 CRAP qui se répartissaient comme suit : 157 CRAP de carcinomes de la thyroïde, 149 CRAP de carcinomes du côlon, 79 CRAP de carcinomes du rectum, 71 CRAP de carcinomes du sein, 35 CRAP de carcinomes du larynx, 29 CRAP de carcinomes de l'estomac, 29 CRAP de carcinomes de l'endomètre, 17 CRAP de carcinomes de l'ovaire et 10 CRAP de carcinomes du rein.

Les médianes des pourcentages de complétude des CRAP étaient de 86,7% pour le carcinome du côlon, 86% pour le carcinome de l'estomac, 83% pour le carcinome du rectum, 80,3% pour le carcinome de la thyroïde, 80% pour le carcinome du larynx, 76% pour le carcinome du rein, 74% pour le carcinome du sein, 67% pour le carcinome de l'endomètre et 67% pour le carcinome de l'ovaire (tableau 1).

Les pourcentages de complétude globale, selon la localisation du carcinome, sont mentionnés dans le tableau 2.

Tableau 1. Médianes des pourcentages de complétude des comptes rendus anatomopathologiques selon le siège des carcinomes

Localisation du carcinome	Min	Max	Médiane	Q1	Q3
Côlon	53	100	86,7	80	86,7
Estomac	43	100	86	73	87
Rectum	53	94	83	79	88
Thyroïde	57	100	80,3	73,3	86,7
Larynx	60	100	80	79	87
Rein	63	89	76	74	89
Sein	32	94	74	63	79
Endomètre	40	87	67	53	80
Ovaire	33	93	67	47	73

Tableau 2. Pourcentage de complétude globale et pourcentage de complétude à 70 % des comptes rendus anatomopathologiques selon la localisation

Localisation du carcinome	Pourcentage de complétude globale (à 100 %)	Pourcentage de complétude à 70%
Larynx	9	91
Estomac	7	93,1
Thyroïde	6,4	89,2
Côlon	1,3	90,6
Rectum	0	92
Rein	0	80
Sein	0	61
Endomètre	0	38
Ovaire	0	41

Toutes localisations confondues, le pourcentage de complétude des CRAP à 100% était de 3% et il était de 82,6% pour un pourcentage de complétude des CRAP à 70%. L'insuffisance de renseignement des paramètres était liée à des facteurs externes et internes. Les taux les plus bas étaient relevés dans les CRAP des tumeurs gynécologiques qui provenaient des hôpitaux partenaires, où des données histologiques, immunohistochimiques ou moléculaires n'ont pu être mentionnées du fait d'une mauvaise fixation tissulaire pré-analytique. Elle était engendrée par un long délai d'acheminement (0 à 10 jours) vers notre laboratoire, différant leur

découpe macroscopique, une quantité insuffisante de liquide fixateur dans le récipient ou un récipient dont la taille était réduite, empêchant l'immersion complète du prélèvement. Les facteurs internes étaient principalement représentés par une mention insuffisante des embolies vasculaires (121/576), des engainements péri-nerveux (55/292) et de l'année de la classification de l'UICC (322/530).

Les pourcentages de renseignement de chaque paramètre pour les différentes localisations sont mentionnés dans le tableau 3.

Tableau 3. Pourcentages de renseignement de chaque paramètre pour les différentes localisations des carcinomes

	Thyroïde (%)	Côlon (%)	Rectum (%)	Sein (%)	Larynx (%)	Estomac (%)	Endomètre (%)	Ovaire (%)	Rein (%)
Localisation de la tumeur	99,4	98,7	99	100	100	100	100	88	100
Taille de la tumeur	98,1	NE	NE	100	94	NE	100	100	100
Taille de la pièce	100	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Latéralité de la pièce	98,7	NE	NE	99	NE	NE	NE	88	100
Nombre de ganglions examinés	NE	98,7	100	97	97	93	57	65	80
Nombre de ganglions envahis	100	99,3	100	97	100	93	57	59	80
Localisation des ganglions envahis	99	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Multifocalité	95,5	NE	NE	49	NE	NE	NE	NE	NE
Evaluation du mésorectum	NE	NE	53	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Type histologique	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Limites de résection	NE	97,32	100	80	100	100	21	NE	70
Extension	58,6	NE	NE	NE	100	NE	100	100	100
Grade histopronostique	NE	97,8	99	79	91	64	83	41	90
Taille de la plus grande métastase ganglionnaire	NE	NE	NE	20	72	NE	NE	NE	NE
Emboles vasculaires	66,7	96,6	92	93	29	79	66	41	80
Engainements péri-nerveux	NE	90,6	92	NE	26	69	NE	NE	NE
État de la capsule	93,6	NE	NE	NE	NE	NE	NE	6	NE
Degré d'infiltration pariétale	NE	98,7	99	NE	NE	100	93	NE	NE
Régression tumorale	NE	NE	94	100	NE	100	NE	NE	NE
Marges d'exérèse	NE	NE	NE	58	NE	32	NE	NE	NE
Perforation	NE	16,8	13,9	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Marge circonférentielle	NE	NE	77	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Dépôts tumoraux dans le méso	NE	12,1	15	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Statut des récepteurs hormonaux	NE	NE	NE	83	NE	NE	NE	NE	NE
Statut HER 2	NE	NE	NE	83	NE	NE	NE	NE	NE
État de la séreuse utérine	NE	NE	NE	NE	NE	NE	24	NE	NE
Envahissement par contiguïté	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	94	NE
pT	38,2	94	95	35	86	93	62	18	80
pN	42,5	93,3	94	34	86	93	46	18	70
Année UICC	18,7	59,7	53	18	46	55	NE	NE	30

*NE = non évaluable : Paramètre non considéré comme une donnée minimale obligatoire par la société Française de pathologie

Dans le carcinome du côlon, les données minimales les moins renseignées étaient la présence/absence de perforation et de dépôts tumoraux dans le mésocôlon et, l'année de l'UICC. Dans le carcinome de l'estomac, il s'agissait de la présence/absence d'embolies vasculaires et d'engainements péri-nerveux, du grade histopronostique, de l'évaluation des marges d'exérèse et de l'année de l'UICC. Dans le carcinome du rectum, il s'agissait de l'évaluation de la marge circonférentielle et du mésorectum, de la présence/absence de perforation et de dépôts tumoraux dans le mésorectum et de l'année de l'UICC. Dans le carcinome de la thyroïde, il s'agissait de

la présence/absence d'embolies vasculaires et d'extension extra thyroïdienne, de pN, de pT et de l'année de l'UICC. Dans le carcinome du larynx, il s'agissait de la présence/absence d'embolies vasculaires et d'engainements péri-nerveux, de pN, pT, de la taille de la plus grande métastase ganglionnaire et de l'année de l'UICC. Dans le carcinome du rein, il s'agissait de la présence/absence d'embolies vasculaires et de thrombus tumoral veineux, du nombre de ganglions examinés, du nombre de ganglions envahis, de pT et pN, de l'état des limites chirurgicales, de celui de la voie excrétrice et de la surrénale (si adressée) et de l'année de l'UICC.

Dans le carcinome du sein, il s'agissait de la taille de la tumeur maligne infiltrante, du grade histopronostique SBR, du statut HER2, du statut des récepteurs hormonaux, de l'état des limites chirurgicales, de la marge d'exérèse, de la présence/absence de foyers infiltrants multiples, de pN et pT, de la taille de la plus grande métastase ganglionnaire et de l'année de l'UICC. Dans le carcinome de l'endomètre, il s'agissait de la présence/absence d'embolus vasculaires, du grade histopronostique, du nombre de ganglions examinés, de pT et pN, du nombre de ganglions envahis, de l'état des limites de résection et de celui de la séreuse utérine. Dans le carcinome de l'ovaire, il s'agissait de la latéralité de la tumeur, du grade histopronostique, de la présence/absence d'embolus vasculaires, du nombre de ganglions envahis, de pN, pT et de l'état de la capsule.

DISCUSSION

Notre étude a révélé que les CRAP narratifs, quasi-exclusivement utilisés dans notre pratique, présentaient parfois une absence de données minimales obligatoires, morphologiques et histopronostiques, bien que ces éléments soient prédictifs du traitement. Le pourcentage de complétude globale (100%), était de 3% pour toutes les localisations des carcinomes. Une complétude de 70% était observée dans 82,6% des CRAP. L'écart entre ces deux médianes laissait entrevoir qu'une mise en place des mesures correctives nécessaires pourrait permettre d'atteindre facilement les normes de complétude requises. Le nombre limité des CRAP des carcinomes du rein (n = 10) et des carcinomes de l'ovaire (n = 17) a réduit la validité de nos résultats. Par ailleurs, le caractère monocentrique de l'étude ne permettait pas son positionnement par rapport aux autres LACP du pays. Pour les pièces de mastectomie et d'hystérectomie, le facteur ayant engendré les faibles taux de complétude des CRAP était l'autolyse tissulaire induite par leur mauvaise fixation. La conséquence était majeure et irréversible puisqu'elle entravait non seulement l'analyse histologique, mais également les résultats des études immunohistochimiques et moléculaires par le biais d'une altération des sites antigéniques des cellules épithéliales, empêchant la précision de certaines données minimales obligatoires. Ainsi, dans le carcinome mammaire reçu en état d'autolyse, l'absence d'analyse du statut des récepteurs hormonaux (RO et RP) et du statut HER était une décision collégiale, prise lors du staff quotidien, lorsque ces données étaient déjà précisées dans le CRAP de la biopsie ayant précédé l'exérèse de la tumeur. Il était, en effet, inutile de dépenser de l'argent pour des résultats voués à être négatifs, d'autant plus que ces analyses étaient coûteuses, mais non remboursées par les caisses de sécurité sociale malgré leur impact théranostique. Pour le carcinome de l'endomètre, le pourcentage de complétude globale des CRAP était de 0% mais le pourcentage de complétude à 70% restait très bas (38%), parmi les plus mauvais de notre étude. Au-delà des délais d'acheminement des pièces opératoires trop longs, entravant la qualité de leur analyse, un

manque d'expertise des pathologistes dans ce domaine était vraisemblablement surajouté. Il en était de même pour les carcinomes de l'ovaire et du rein où, le manque de renseignements des données anatomopathologiques minimales pouvait s'expliquer par le faible recrutement de ce type de tumeurs et, par conséquent, par le manque d'expérience de l'équipe médicale pour ces pathologies. Une sous spécialisation des pathologistes, correspondante au matériel qui leur est adressé pour analyse, leur permettrait, sans aucun doute, d'améliorer la qualité de leur expertise.

Parmi les autres raisons internes d'incomplétude des CRAP, un renseignement insuffisant des embolus vasculaires et des engainements péri-nerveux pouvait s'expliquer par l'habitude des pathologistes de ne mentionner que les lésions observées, non pas les lésions absentes. L'absence de renseignement de l'année de la classification de l'UICC pouvait s'expliquer par un manque d'intérêt du pathologiste à préciser cette donnée étant donné qu'il utilisait systématiquement la classification en vigueur. En ce qui concernait le carcinome du rectum, l'intégrité du mésorectum et la mesure de la marge circonférentielle en millimètre étaient les deux paramètres constituant les gold standards dans l'évaluation anatomopathologique des pièces de résection rectale. La marge circonférentielle était précisée dans 77% de nos CRAP et l'intégrité du mésorectum dans 52,8% des cas. Le pourcentage de renseignement faible de ces deux paramètres ne pouvait s'expliquer que par l'analogie faite par le pathologiste avec le carcinome colique pour lequel il n'est pas amené à mentionner ces données.

Nos résultats rejoignaient ceux de la plupart des auteurs qui ont montré que les CRAP narratifs, faits de longues phrases décrivant les aspects morphologiques, peuvent ne pas contenir certaines données morphologiques et/ou pronostiques nécessaires à la prise en charge adéquate des malades, contrairement aux CRAP standardisés (9). En effet, dans une méta-analyse sur l'impact des CRAP standardisés, 13/14 études ont montré une amélioration du pourcentage de complétude des données minimales obligatoires (8). Les autres études ayant évalué la qualité des CRAP après leur standardisation, en fonction de la localisation tumorale, ont montré des résultats similaires. Ainsi, une amélioration significative du pourcentage de complétude des données minimales a été relevée pour le carcinome colo-rectal, de la prostate, du poumon, du sein et de l'endomètre (9). Il en est de même pour le carcinome de la thyroïde (10,11). De plus, dans une étude rétrospective incluant 72 852 patients porteurs d'un carcinome colo-rectal, l'utilisation du CRAP standardisé, qui inclut la stratification en carcinome de bas et de haut risque, a permis une amélioration du pronostic puisque cette donnée est essentielle pour l'indication d'un traitement adjuvant (12). Dans le carcinome mammaire, où il y a le plus de facteurs à préciser, le pourcentage de complétude globale entre le CRAP narratif et le CRAP standardisé est passé de 34% à 74% dans une première étude (13) et de 27% à 88% dans une seconde (14). Dans le carcinome gastrique, ce pourcentage de complétude globale est passé de 42,5% à 95,6% (15). Dans notre étude, le pourcentage de complétude globale des CRAP narratifs

du carcinome gastrique était médiocre (7%), mais pourrait être en grande partie amélioré par l'adoption du CRAP standardisé. Nos plus mauvais résultats étaient relevés pour les tumeurs gynécologiques. Dans la littérature, une étude incluant 178 carcinomes gynécologiques a rapporté un pourcentage de complétude globale des CRAP narratifs de 78,7%. Une donnée minimale était pour le moins manquante dans 21% des CRAP et, dans 10% des cas, ces données manquantes étaient critiques pour la décision thérapeutique selon les cliniciens (16). Dans une étude ayant évalué la qualité de 479 CRAP narratifs de carcinomes de l'ovaire, le faible pourcentage de renseignement des données anatomopathologiques minimales a été expliqué par une connaissance limitée de la pathologie ovarienne (17) ce qui a été également rapporté dans nos résultats.

À l'échelle de notre pays, une politique de partage du même système de gestion informatique par les LACP, déjà implémenté dans le secteur public (application ANAPATH), mériterait d'être étendue aux LACP du secteur privé. L'intégration des CRAP standardisés dans cette plateforme commune garantirait leur qualité et l'homogénéisation des diagnostics anatomopathologiques. Leur mise à jour par notre société savante devrait être systématique, au fur et à mesure de l'actualisation des classifications et des recommandations et porterait sur les pièces opératoires et les biopsies de l'ensemble des organes. Des échanges et partages d'avis entre l'ensemble des pathologistes tunisiens, notamment avec les référents dans des domaines précis, pourraient même se faire par le biais de cette plateforme. Ceci nous permettrait de nous aligner sur les exigences actuelles des pays engagés dans l'accréditation de leurs structures sanitaires où, au moins 90% des CRAP des cancers doivent avoir un pourcentage de complétude de 100% (6). Ainsi, le Collège des Pathologistes Américains (CAP) encourage l'utilisation des CRAP standardisés depuis plus de 20 ans. Il a élaboré des recommandations précisant les données minimales obligatoires et les données facultatives à renseigner et les a implémenté depuis une dizaine d'années. Il n'a, cependant, rendu obligatoire le recours aux CRAP standardisés que depuis quatre ans, dans le cadre d'une démarche d'accréditation (18). Aux Pays-Bas, l'introduction du CRAP standardisé a eu lieu en 2009. Après 9 ans, 82% des pathologistes utilisaient ce type de compte-rendu (19).

Ainsi, l'utilisation des CRAP standardisés, du moins ceux des cancers, mériterait de devenir obligatoire en Tunisie. Leur élaboration reste un travail fastidieux et leur mise en application implique plusieurs intervenants. Ces CRAP ont été classés par Srigley en 6 niveaux (9) qui sont :

- Niveau 1: CRAP narratif manuscrit sous forme de texte libre.
- Niveau 2: CRAP narratif manuscrit sous forme de texte mais avec un contenu structuré comportant des items bien définis.
- Niveau 3: CRAP standardisé mais non informatisé sous forme d'une grille à remplir manuellement.
- Niveau 4: CRAP standardisé et informatisé sous forme d'items à cocher sur ordinateur.
- Niveau 5: CRAP standardisé et informatisé connecté à

une base de données permettant la collecte des données.

- Niveau 6: CRAP standardisé et informatisé connecté à une base de données (niveau 5), associé à un système de codage spécifique et obligatoire pour les différentes pathologies, permettant le stockage des données pour le registre du cancer.

Une étude sur la mise en place des CRAP standardisés et informatisés, a été menée entre 2004 et 2013 dans la ville d'Ontario, au Canada. Elle a évalué 70 000 CRAP dans 100 hôpitaux. Au début de l'étude, 95% des comptes-rendus étaient de niveau 1, 2 ou 3. En 2013, 92% des hôpitaux utilisaient des comptes-rendus de niveau 6, avec un taux de complétude globale supérieur à 90% (6). Dans notre étude, nous avons élaboré 11 CRAP standardisés des carcinomes les plus fréquemment diagnostiqués dans notre pratique. Nous avons entamé leur mise en application sous forme de grilles remplies manuellement (niveau 3), en attendant leur insertion dans l'application ANAPATH par le Centre d'Informatique du Ministère de la Santé, par conséquent dans le dossier médical informatisé, et le passage au niveau 4. La généralisation de leur utilisation par tous les LACP du pays aiderait nos collègues épidémiologistes à constituer une base de données unique (niveau 5). Le passage vers le niveau 6 par le développement d'un logiciel d'exploitation des données incluant une codification unique et spécifique des pathologies pourrait secondairement être envisagée et permettrait la mise en place d'un registre national du cancer dans notre pays.

RÉFÉRENCES

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2021 May;71(3):209-49.
2. Gobrane HLB, Hajjem S, Aounallah-Skhiri H, Achour N, Hsairi M. Mortalité par cancer en Tunisie : calcul des années de vies perdues: Santé Publique. 17 mai 2011;23(1):31-40.
3. Société Française de Pathologie - La SFP [Internet]. [cité 13 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.sfpathol.org/index.html>
4. College of American Pathologists [Internet]. [cité 13 oct 2024]. Homepage. Disponible sur: <https://www.cap.org/>
5. Royal College of Pathologists [Internet]. [cité 13 oct 2024]. Homepage. Disponible sur: <https://www.rcpath.org/>
6. Srigley J, Lankshear S, Brierley J, McGowan T, Divaris D, Yurcan M, et al. Closing the quality loop: facilitating improvement in oncology practice through timely access to clinical performance indicators. *J Oncol Pract*. 2013 Sep;9(5):e255-61.
7. Société Française de Pathologie - Items minimaux Inca et compte-rendus fiches standardisés (crfs) [Internet]. [cité 13 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.sfpathol.org/documents-publics-items-minimaux-inca-et-compte-rendus-fiches-standardises-crfs-.html>
8. Sluijter CE, Van Lonkhuijzen LRCW, Van Slooten HJ, Nagtegaal ID, Overbeek LIH. The effects of implementing synoptic pathology reporting in cancer diagnosis: a systematic review. *Virchows Arch*. 2016 Jun;468(6):639-49.
9. Srigley JR, McGowan T, MacLean A, Raby M, Ross J, Kramer S, et al. Standardized synoptic cancer pathology reporting: A population-based approach. *J Surg Oncol*. 2009 Jun;99(8):517-24.
10. Lam E, Vy N, Bajdik C, Strugnelli SS, Walker B, Wiseman SM. Synoptic pathology reporting for thyroid cancer: a review and institutional experience. *Expert Rev Anticancer Ther*. 2013 Sep;13(9):1073-9.

11. Kahn C, Simonella L, Sywak M, Boyages S, Ung O, O'Connell D. Postsurgical pathology reporting of thyroid cancer in New South Wales, Australia. *Thyroid*. 2012 Jun;22(6):604-10.
12. Sluijter CE, Van Workum F, Wiggers T, Van De Water C, Visser O, Van Slooten HJ, et al. Improvement of care in patients with colorectal cancer: influence of the introduction of standardized structured reporting for pathology. *JCO Clin Cancer Inform*. 2019 Dec;(3):1-12.
13. Mathers ME, Shrimankar J, Scott DJ, Charlton FG, Griffith CDM, Angus B. The use of a standard proforma in breast cancer reporting. *J Clin Pathol*. 2001 Oct;54(10):809-11.
14. Austin R, Thompson B, Coory M, Walpole E, Francis G, Fritschi L. Histopathology reporting of breast cancer in Queensland: the impact on the quality of reporting as a result of the introduction of recommendations. *Pathology*. 2009 Jun;41(4):361-5.
15. Baranov NS, Nagtegaal ID, Van Grieken NCT, Verhoeven RHA, Voorham QJM, Rosman C, et al. Synoptic reporting increases quality of upper gastrointestinal cancer pathology reports. *Virchows Arch*. 2019 Aug;475(2):255-9.
16. Khalifa MA, Dodge J, Covens A, Osborne R, Ackerman I. Slide review in gynecologic oncology ensures completeness of reporting and diagnostic accuracy. *Gynecol Oncol*. 2003 Aug;90(2):425-30.
17. Verleye L, Ottevanger PB, Kristensen GB, Ehlen T, Johnson N, Van Der Burg MEL, et al. Quality of pathology reports for advanced ovarian cancer: Are we missing essential information? *Eur J Cancer*. 2011 Jan;47(1):57-64.
18. College of American Pathologists [Internet]. [cité 14 oct 2024]. Cancer protocol templates. Disponible sur: <https://www.cap.org/protocols-and-guidelines/cancer-reporting-tools/cancer-protocol-templates>
19. Swillens JEM, Sluijter CE, Overbeek LIH, Nagtegaal ID, Hermens RPMG. Identification of barriers and facilitators in nationwide implementation of standardized structured reporting in pathology: a mixed method study. *Virchows Arch*. 2019 Nov;475(5):551-61.