Trente ans de publication tunisienne des «case reports» en «Chirurgie Générale» (1989-2018)

Thirty years of Tunisian publication of «case reports» in General Surgery (1989-2018)

ثلاثون سنة من النشر التونسي لتقارير الحالة في الجراحة العامة

Mohamed Azzaza¹, Sarra Melki², Sarra Nouira³, Asma Ben Abdelaziz⁴, Sana Rouis⁵, Ahmed Ben Abdelaziz⁶

1. Service de Chirurgie Générale - CHU Sahloul de Sousse - Laboratoire LR19SP01 «Mesure et Appui à la Performance Hospitalière»
2. Service de Médecine Préventive et Communautaire - Faculté de Médecine de Sousse - Laboratoire LR19SP01 « Mesure et Appui à la Performance Hospitalière »
3. Service de Médecine Préventive et Communautaire - Faculté de Médecine de Monastir - Laboratoire LR19SP01 « Mesure et Appui à la Performance Hospitalière »
4. Service de pharmacie clinique - Faculté de Pharmacie de Monastir - Laboratoire LR19SP01 «Mesure et Appui à la Performance Hospitalière »
5. Service des Maladies infectieuses - Laboratoire LR19SP01 «Mesure et Appui à la Performance Hospitalière»
6. Service de Médecine Préventive et communautaire - Laboratoire LR19SP01 «Mesure et Appui à la Performance Hospitalière». Faculté de Médecine de Sousse. Email: ahmedbenabdelaziz.prp2s@gmail.com.

RÉSUMÉ

Objectif: Décrire le profil bibliométrique des publications tunisiennes de type «case reports» en «Chirurgie Générale» au cours de trente dernières années (1989-2018). Méthodes: Il s'agit d'une étude bibliométrique descriptive, portant sur les «case reports», de «Chirurgie Générale», d'affiliation tunisienne, indexés dans la base des données Medline, entre 1 janvier 1989 et 31 décembre 2018. Les thématiques de recherche des articles ont été définies en se référant à leurs mots clés majeurs utilisés pour leur indexation.

Résultats: Au cours de 30 années d'étude, Medline a indexé 188 papiers en «Chirurgie Générale» de type «case reports», signés par 80 auteurs en première position et 71 auteurs en dernière position, appartenant à dix spécialités académiques et à 19 affiliations professionnelles. Ces papiers ont été édités par 60 revues dont particulièrement la revue ougandaise « Pan African Medical Journal », ayant publié à elle seule, 23% de ces «case reports». Le nombre des mots clés majeurs d'indexation a été de 299 mots dont essentiellement l'«Echinococcose», les Cancers pancréatiques» et l'«Échinococcose hépatique», représentant ensemble 18,1% des articles.

Conclusion: La pléthore des «case reports» dans les publications tunisiennes en «Chirurgie Générale» au cours de trois dernières décennies, a été accompagnée par une édition préférentielle dans la revue « Pan Afr Med J » et un centrage thématique sur les kystes hydatique et les cancers pancréatiques. D'où l'importance du renforcement des capacités de chirurgiens tunisiens en méthodologie de recherche et en rédaction médicale scientifique.

Mots-clés

Bibliométrie – Publications - Case reports – Chirurgie générale – Medline - Tunisie

SUMMARY

Objective: To describe the bibliometric profile of Tunisian «case report» publications in general surgery over the last thirty years (1989-2018).

Methods: This is a descriptive bibliometric study on «case reports», general surgery, Tunisian affiliation, indexed in the Medline database, between January 1, 1989 and December 31, 2018. The themes of Search articles were defined by referring to their major keywords used for their indexing.

Results: During 30 years of study, Medline indexed 188 papers in «General Surgery» type «case reports», signed by 80 authors in first position and 71 authors in last position, belonging to ten academic specialties and 19 professional affiliations. These papers were published by 60 journals, including the Ugandan magazine «Pan African Medical Journal», which published 23% of these «case reports» alone. The number of major indexing keywords was 299 words, mainly «Echinococcosis», «Pancreatic Cancers» and «Echinococcosis of the liver», together accounting for 18.1% of articles. Conclusion: The plethora of «case reports» in Tunisian general surgery publications over the last three decades was accompanied by a preferential edition in the journal «Pan Afr Med J» and a thematic focus on hydatid cysts and cancers pancreatic. Hence the importance of strengthening the capacity of Tunisian surgeons in research methodology and scientific medical writing.

Key-words

Bibliometrics - Publications - Case reports - General Surgery - Medline – Tunisia

محمد عزازة، سارة مالكي، سارة نويرة، أسماء بن عبد العزيز، سناء رويس، أحمد بن عبد العزيز
الهدف: وصف الصورة البيبليومترية لمنشورات «تقرير الحالة» التونسية في الجراحة العامة خلال الثلاثين سنة الماضية (1989-2018).
الأساليب: هذه دراسة وصفية بيبليومترية حول «تقارير الحالة»، في الجراحة العامة، ذات الانتماء التونسي، و المفهرسة في قاعدة بيانات ميديلاين، بين 1 يناير 1989 و 31 ديسمبر 2018. تم تحديد موضوعات مقالات البحث بالرجوع إلى الكلمات الرئيسية المستخدمة في الفهرسة.
النتائج: خلال 30 عامًا من الدراسة، قامت ميديلاين بفهرسة 188 بحثًا في الجراحة العامة من نوع «تقارير حالة»، وقعه 80 مؤلفًا في المرتبة الأولى و 71 مؤلفًا في المركز الأخير، ينتمون إلى عشرة تخصصات أكاديمية و 19 انتماء مهنيًا. تم نشر هذه الأوراق من قبل 60 مجلة، بما في ذلك المجلة الأوغندية Pan Afr Med J، التي نشرت وحدها 23 ٪ من «تقارير الحالات» هذه. بلغ عدد الكلمات الرئيسية المستعملة في الفهرسة 299 كلمة، أهمها «داء المشوكات»، «سرطان البنكرياس» و «داء المشوكات من الكبد»، وتشمل مجتمعة 18.1 ٪ من المقالات.
الخاتمة: رافق العدد الكبير من منشورات «تقارير الحالة» في الجراحة العامة التونسية على مدى العقود الثلاثة الماضية، نشر تفضيلي في مجلة «Pan Afr Med J» وتركيز مواضيعي على الكيس المائي وسرطانات البنكرياس. مما يستوجب تعزيز قدرة الجراحين التونسيين في منهجية البحث والكتابة الطبية العلمية.
الكلمات المفتاحية: قائمة المراجع - المنشورات - تقارير الحالة - الجراحة العامة - ميديلاين - تونس

INTRODUCTION

Les «*case reports*» (études de cas), deis basiques des études descriptives (1), sont considérés comme une initiation à la rédaction médicale scientifique, ayant plutôt un objectif éducatif pédagogique qu'un vrai but de recherche scientifique (2,3). Certes, le progrès qu'a connu la méthodologie de recherche au cours de trois dernières décennies, grâce aux outils statistiques et informatiques (4-6), a permis de s'orienter vers plus des schémas d'études de niveau de preuve scientifique élevé comme les études analytiques, les essais thérapeutiques, les revues systématiques et les méta-analyses (3). Suite à l'apparition du paradigme de l'Evidence Based Medecine (EBM) (3) (ayant classé les «*case reports*» en bas de la pyramide des études cliniques, contrairement aux études synthétiques qui sont à son sommet), les «*case reports*» ont commencé à perdre de plus en plus leur attractivité et à séduire de moins en moins les chercheurs, en rapport avec leur faible niveau de preuve (1,3). Ils ont gardé une place limitée aux cas très exceptionnels ou historiques, méritant la publication (2). Cependant la recherche médicale aux pays de Maghreb continue à connaître une préférence paradoxale à ce schéma d'étude, accordant encore une place prépondérante, aux «*case reports*» dans les congrès et les publications scientifiques (7,8). Outre certaines spécialités médicales basées sur l'image telles que la dermatologie et l'ophtalmologie, la pratique chirurgicale maghrébine valorise aussi les «*case reports*» documentant des localisations pathologiques exceptionnelles, des formes cliniques rares ou des co morbidités atypiques (9-11).

En Tunisie, la «Chirurgie Générale» est une spécialité académique traceuse des disciplines chirurgicales qui auraient continué à perpétuer la rédaction des «*case reports*», malgré son pilotage national, depuis l'année 2004 (12), des études synthétiques de la littérature chirurgicale scientifique. En effet, au cours de quinze dernières années, une série des publications de haut niveau de preuve (revues systématiques et méta analyses) a été éditée par des chirurgiens nationaux, essentiellement sur les kystes hydatiques du foie (13) et du pancréas (14) et sur les cancers du rectum (15) et du colon droit (16).

L'étude bibliométrique des publications chirurgicales tunisiennes de type «*case reports*» serait, par conséquent, indispensable pour la mesure et la compréhension du phénomène de la résistance au changement des schémas d'étude. L'émergence des études bibliométriques

nationales au cours des dernières années sur des pays (17), des spécialités médicales (8) et des problèmes de santé (18), a fournit des données probantes pour l'évaluation des activités de recherche et la planification des feuilles de route pour leur appui et leur orientation. D'où l'objectif de ce travail consistant à décrire le profil bibliométrique de la production scientifique tunisienne des «*case reports*» en «Chirurgie Générale» pendant une période de 30 ans (1989-2018).

MÉTHODES

Il s'agit d'une étude bibliométrique à propos des publications tunisiennes de type «*case reports*», indexées dans la base des données *Medline* au cours de trente dernières années, soit du 1 janvier 1989 au 31 décembre 2018. *Medline* a été interrogée, le 5 aout 2019, via son interface PubMed à travers une équation de recherche combinant le descriptif «*case reports*» dans le champs « type de publication », avec l'intitulé de «Chirurgie Générale» (general surgery) et les noms du pays dans les deux langues française et anglaise, ainsi que des villes universitaires tunisiennes dans le champ de l'affiliation, tout en appliquant le filtre de la période des dates 1989-2018 (encadré 1).

Encadré 1 : Requête documentaire

```
«Case reports»[Publication Type] AND («Chirurgie generale»[Affiliation] OR «General surgery»[Affiliation]) AND («Tunisia»[Affiliation] OR Tunisie[Affiliation] OR «Tunis»[Affiliation] OR «Sousse»[Affiliation] OR «Monastir»[Affiliation] OR «Sfax»[Affiliation]) AND («1989/01/01»[PDAT] : «2018/12/31»[PDAT])
```

Ainsi, une publication de type «*case reports*» a été attribuée à la «Chirurgie Générale» si d'une part, elle a été signée par un spécialiste de cette discipline dans la liste de ses co auteurs et d'autre part, au moins un de ses signataires exerçait en Tunisie. En plus de leurs spécialités et de leurs affiliations, les premiers et les deniers signataires des publications de «*case reports*», ont été définis par leur « h index » (19) de l'année 2019, selon la base des données Scopus (20). C'est un indicateur d'évaluation de la performance des chercheurs combinant, au cours d'une carrière, le nombre des publications avec le nombre de leurs citations.

La qualité des revues publiant la recherche tunisienne de «Chirurgie Générale» de type «*case reports*», a été mesurée par leur « Facteur d'Impact » de l'année 2018, selon le *Journal Citation Reports* (JCR) de «*Clarivate Analytic*» (21). Les thèmes de «*case reports*» de «Chirurgie Générale» ont été identifiés d'après les mots clés majeurs (*Mesh Major Topics*) utilisés par les documentalistes de la base *Medline* pour l'indexation. Pour chaque publication, le nombre des «lignes d'indexation» a été calculé. Enfin, les résultats de cette étude ont été stratifiés en fonction des décennies, à la recherche des tendances d'évolution des principales caractéristiques relatives aux thématiques.

RÉSULTATS

Au cours de 30 années de l'étude, *Medline* a indexé 20 608 287 papiers scientifiques dont 22 577 articles tunisiens. La proportion des publications de «Chirurgie Générale» a été de 3‰ à l'échelle internationale versus 13,5‰ en Tunisie. Les «*case reports*» ont représenté seulement 16,6 % des publications de «Chirurgie Générale» au niveau mondial contre 62% en Tunisie (tableau 1).

Il ressort du tableau 2 que les 188 publications tunisiennes de type «*case reports*» au cours des trois dernières décennies de l'étude, ont été signées par 80 auteurs en première position, dont le majorant (*h index* =2) avait 18 articles. Le tiers des articles a été rédigé par sept auteurs en première position. En dernière position, 71 auteurs ont cosigné les «*case reports*» tunisiens de «Chirurgie Générale» dont 11 auteurs pour 58% de cette littérature et un majorant (*h index*=7) pour 32 publications. Le nombre de cosignataires des publications tunisiennes de «Chirurgie Générale» de type «*case reports*» au cours de 30 dernières années, a atteint 16 avec une médiane de 6 et un intervalle interquartiles de [4-7].

Selon le tableau 3, le club des spécialités partenaires à la «Chirurgie Générale» dans la co signature des publications tunisiennes de «*case reports*» a été composé essentiellement des disciplines suivantes: la radiologie, la réanimation médicale, l'anatomie pathologique et la gastrologie. Le nombre des spécialités partenaires, dans la parenté éditoriale de ces «*case reports*», a atteint un maximum de 5; 25% d'entre eux ont été cosignés par des

auteurs appartenant à deux spécialités ou plus. Parmi les 19 affiliations des premiers auteurs et des 19 adresses des derniers auteurs, l'hôpital de Sfax a figuré en première position dans 21% des publications. Le tableau 4a montre qu'au cours de la période de 30 ans d'étude, des revues appartenant à 16 pays ont publié les «*case reports*» tunisiens en «Chirurgie Générale», passant de deux dans la première décennie à 14 dans la troisième décennie. Au total, 60 revues ont publié la littérature biomédicale tunisienne en «Chirurgie Générale» de type «*case reports*», dont les dix premiers ont édité 66% de ces papiers. Le «*Pan African Medical Journal*» venait en tête de ce palmarès pour 23% de ces «*case reports*» au cours de la période d'étude de 30 ans et dans 31% au cours de la dernière décennie 2009-2018. Le Facteur d'Impact des quatre premières revues « impactées » a varié de 0,42 à 2,29 (tableau 4b).

Le Français a été la langue de rédaction préférentielle des «*case reports*» tunisiens en «Chirurgie Générale» durant les trois décennies de l'étude avec des taux respectifs de 90%, 77% et 59% des publications tunisiennes. Par ailleurs, l'analyse des titres des articles a objectivé leur duplication totale dans deux publications: *Tumeur stromale rectale: à propos d'une observation* » et «*Une forme rare et fulminante de gastrite: la gastrite emphysémateuse* » et partielle dans quatre articles: d'une part «*Agénésie de la vésicule biliaire. A propos d'un cas* » versus «*Agénésie de la vésicule biliaire : à propos de trois cas* », et d'autre part «*La cholécystite sur moignon: un mythe ou une réalité ?* » versus «*Une cholécystite sur moignon*».

Le tableau 5a et 5b montrent qu'au total, 299 mots clés majeurs ont été utilisés pour l'indexation de la littérature tunisienne en «Chirurgie Générale» de type «*case reports*» au cours de 30 dernières années dont essentiellement l'«*Echinococcosis*» (l'échinococcose), la «*Pancreatic Neoplasms*» (cancers pancréatiques) et *Echinococcosis, Hepatic*» (Échinococcose hépatique) qui ont représenté ensemble 18,1% des articles et 11,4% des mots clés majeurs. L'«*échinococcose*» a été le mot clé majeur le plus fréquent au cours de deux dernières décennies, suivi de l'«*adénocarcinome*» de 1999 à 2008 et de «*cancers pancréatiques*» de 2009 à 2018.

Tableau 1 : Statistiques des publications de «case reports» en «Chirurgie Générale» dans la base de données Medline pendant 30 ans (1989-2018), en Tunisie et dans le monde

	Monde	Tunisie
Nombre total des publications scientifiques indexées dans <i>Medline</i> (a)	20 608 287	22 577
Nombre des papiers de «Chirurgie Générale» (b)	60 763	305
Nombre des papiers de «Chirurgie Générale» de type «case reports» (c)	10 118	189
Proportion des publications de «Chirurgie Générale», indexées dans <i>Medline</i> (b/a)	3%	13,5%
Proportion des papiers de «Chirurgie Générale» de type «case reports» (c/b)	16,6%	61,9%

Tableau 2: Palmarès des premiers et des derniers auteurs les plus prolifiques des «case reports» tunisiens en «Chirurgie Générale», indexés dans la base des données « Medline » sur une période de 30 ans (1989-2018),

	Spécialité	h index	Affiliation	n	%	% cum	
Premiers auteurs							
1	Mahmoudi, A	Chirurgie	2	Hôpital Fattouma Bourguiba Monastir	18	9,6	9,6
2	Abid, M	Chirurgie	21	Hôpital Habib Bourguiba Sfax	13	6,9	16,5
3	Affes, N	Chirurgie	5	Hôpital Habib Bourguiba Sfax	7	3,7	20,2
4	Daldoul, S	Chirurgie	4	Hôpital Charles Nicolle Tunis	7	3,7	23,9
5	Bedioui, H	Chirurgie	11	Hôpital La Rabta, Tunis	6	3,2	27,1
6	Ben Ghezala, H	Réanimation	1	Hôpital de Zaghouan	6	3,2	30,3
7	Hedfi, M	Chirurgie	2	Hôpital des Forces de Sécurité, Tunis	6	3,2	33,5
8	Jerraya, H	Chirurgie	5	Hôpital Charles Nicolle Tunis	6	3,2	36,7
9	Sakhri, J	Chirurgie	5	Hôpital Farhat Hached Sousse	6	3,2	39,9
10	Baraket, O	Chirurgie	7	Hôpital Habib Bougatfa, Bizerte	5	2,7	42,6
11	Makni, A	Chirurgie	8	Hôpital La Rabta, Tunis	5	2,7	45,2
12	Moussi, A	Chirurgie	4	Hôpital Charles Nicolle Tunis	5	2,7	47,9
13	Hamzaoui, L	Gastrologie	4	Hôpital MT Maamouri, Nabeul	4	2,1	50,0
14	Jouini, M	Chirurgie	11	Hôpital La Rabta, Tunis	4	2,1	52,1
	Autres			90	47,9	100,0	
Derniers auteurs							
1	Beyrouti, M I	Chirurgie	7	Hôpital Habib Bourguiba, Sfax	32	17,0	17,0
2	Zaouche, A	Chirurgie	8	Hôpital Charles Nicolle, Tunis	13	6,9	23,9
3	Ben Safta, Z	Chirurgie	9	Hôpital La Rabta, Tunis	12	6,4	30,3
4	Dziri, C	Chirurgie	13	Hôpital Charles Nicolle, Tunis	12	6,4	36,7
5	Hamdi, A	Chirurgie	9	Hôpital Fattouma Bourguiba, Monastir	11	5,9	42,6
6	Khalfallah, M T	Chirurgie	6	Hôpital Mongi Slim Marsa, Tunis	6	3,2	45,7
7	Belaïd, S	Chirurgie	3	Hôpital La Rabta, Tunis	5	2,7	48,4
8	Chouchene, A	Chirurgie	2	Hôpital des Forces de Sécurité, Tunis	5	2,7	51,1
9	Feriani, N	Chirurgie	2	Hôpital de Zaghouan	5	2,7	53,7
10	Azzouz, M M	Chirurgie	7	Hôpital des Forces de Sécurité, Tunis	4	2,1	55,9
11	Chokki, A	Chirurgie	2	Hôpital régional de Siliana	4	2,1	58,0
	Autres			79	42,0	100,0	

Cum : Cumulé

Tableau 3: Spécialités et affiliations des premiers et des derniers cosignataires de la littérature tunisienne des «case reports» en «Chirurgie Générale», indexée dans la base des données « Medline » sur une période de 30 ans (1989-2018)

	n	%	% cum
Spécialités des cosignataires			
Spécialités premiers auteurs			
1 Chirurgie	161	85,6	85,6
2 Radiologie	7	3,7	89,4
3 Réanimation médicale	7	3,7	93,1
4 Gastrologie	5	2,7	95,7
5 Anatomopathologie	2	1,1	96,8
6 Anesthésie-réanimation	2	1,1	97,9
7 Dermatologie	1	0,5	98,4
8 Gynécologie	1	0,5	98,9
9 Stomatologie maxillo-faciale	1	0,5	99,5
10 Urologie	1	0,5	100,0
Spécialité des derniers auteurs			
1 Chirurgie	157	83,5	83,5
2 Radiologie	17	9,0	92,6
3 Anatomopathologie	4	2,1	94,7
4 Gastrologie	4	2,1	96,8
5 Anesthésie-réanimation	2	1,1	97,9
6 Dermatologie	1	0,5	98,4
7 Gynécologie	1	0,5	98,9
8 Réanimation médicale	1	0,5	99,5
9 Stomatologie maxillo-faciale	1	0,5	100,0
Affiliations des cosignataires			
Affiliations premiers auteurs			
1 Hôpital Habib Bourguiba Sfax	40	21,3	21,3
2 Hôpital Charles Nicolle – Tunis	31	16,5	37,8
3 Hôpital Fattouma Bourguiba Monastir	26	13,8	51,6
4 Hôpital La Rabta, Tunis	22	11,7	63,3
5 Hôpital Farhat Hached Sousse	11	5,9	69,1
6 Hôpital des Forces de Sécurité, La Marsa, Tunis	10	5,3	74,5
7 Hôpital Mongi Slim Marsa, Tunis	8	4,3	78,7
Autres	40	21,3	100,0
Affiliations des derniers auteurs			
1 Hôpital Habib Bourguiba, Sfax.	40	21,3	21,3
2 Hôpital Charles Nicolle, Tunis	31	16,5	37,8
3 Hôpital Fattouma Bourguiba, Monastir.	26	13,8	51,6
4 Hôpital La Rabta, Tunis.	22	11,7	63,3
5 Hôpital Farhat Hached, Sousse.	11	5,9	69,1
6 Hôpital des Forces de Sécurité, La Marsa, Tunis.	10	5,3	74,5
7 Hôpital Mohamed Tahar Maamouri, Nabeul.	8	4,3	78,7
8 Hôpital Mongi Slim Marsa, Tunis.	8	4,3	83,0
Autres	32	17,0	100,0

Cum : Cumulé

Tableau 4b : Palmarès des revues ayant édité les publications biomédicales tunisiennes en «Chirurgie Générale» de type «case reports» sur une période de 30 ans (1989-2018)

Décennie 1989-1998			Décennie 1999-2008			Décennie 2009-2018			Période 1989-2018							
Revues	n	%	% cum	Revues	N	%	% cum	Revues	n	%	% cum	Revues	FI	n	%	% cum
Tunis Med	6	60,0	60,0	Tunis Med	14	35,9	35,9	Pan Afr Med J	43	30,9	30,9	Pan Afr Med J	NI	43	22,9	22,9
Ann Gastroenterol Hepatol	2	20,0	80,0	Ann Chir	5	12,8	48,7	Presse Med	20	14,4	45,3	Tunis Med	NI	27	14,4	37,2
J Chir	2	20,0	100,0	J Chir	3	7,7	56,4	Tunis Med	7	5,0	50,4	Presse Med	0,908	22	11,7	48,9
				Bull Soc Pathol Exot	2	5,1	61,5	Rev Med Interne	4	2,9	53,2	J Chir	NI	8	4,3	53,2
				Dig Dis Sci	2	5,1	66,7	Med Trop (Mars)	4	2,9	56,1	Ann Chir	NI	5	2,7	55,9
				Presse Med	2	5,1	71,8	N Am J Med Sci	4	2,9	59,0	Med Trop (Mars)	NI	5	2,7	58,5
				Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot	2	5,1	76,9	Acta Chir Belg	3	2,2	61,2	Rev Med Interne	1,169	4	2,1	60,6
				Can J Surg	1	2,6	79,5	J Chir	3	2,2	63,3	N Am J Med Sci	NI	4	2,1	62,8
				Gastroenterol Clin Biol	1	2,6	82,1	J Visc Surg	3	2,2	65,5	Acta Chir Belg	0,420	3	1,6	64,4
				Gynecol Obstet Fertil	1	2,6	84,6	Arch Pediatr	2	1,4	66,9	J Visc Surg	2,290	3	1,6	66,0
				Autres	6	15,4	100,0	Autres	46	33,1	100,0	Autres		64	34,0	100,0

Cum: Cumulé

FI : Facteur d'Impact

Tableau 4a : Pays des revues ayant édité les publications biomédicales tunisiennes en «Chirurgie Générale» de type «case reports» au cours d'une période de 30 ans (1989-2018)

Décennie 1989-1998			Décennie 1999-2008			Décennie 2009-2018			Période 1989-2018						
Pays	n	%	% cum	Pays	n	%	% cum	Pays	N	%	% cum	Pays	n	%	% cum
Tunisie	6	60,0	60,0	France	18	46,2	46,2	France	56	40,3	40,3	France	78	41,5	41,5
France	4	40,0	100,0	Tunisie	14	35,9	82,1	Uganda	43	30,9	71,2	Uganda	43	22,9	64,4
-	-	-	-	Etats Unis d'Amérique	3	7,7	89,7	Angleterre	11	7,9	79,1	Tunisie	28	14,9	79,3
-	-	-	-	Australie	1	2,6	92,3	Inde	8	5,8	84,9	Angleterre	11	5,9	85,1
-	-	-	-	Canada	1	2,6	94,9	Tunisie	8	5,8	90,6	Inde	9	4,8	89,9
-	-	-	-	Inde	1	2,6	97,4	Etats Unis d'Amérique	3	2,2	92,8	Etats Unis d'Amérique	6	3,2	93,1
-	-	-	-	Singapore	1	2,6	100,0	Australie	2	1,4	94,2	Australie	3	1,6	94,7
-	-	-	-	-	-	-	-	Italie	2	1,4	95,7	Italie	2	1,1	95,7
-	-	-	-	-	-	-	-	Belgique	1	0,7	96,4	Belgique	1	0,5	96,3
-	-	-	-	-	-	-	-	Chine	1	0,7	97,1	Canada	1	0,5	96,8
-	-	-	-	-	-	-	-	Egypte	1	0,7	97,8	Chine	1	0,5	97,3
-	-	-	-	-	-	-	-	Iran	1	0,7	98,6	Egypte	1	0,5	97,9
-	-	-	-	-	-	-	-	Pays-Bas	1	0,7	99,3	Iran	1	0,5	98,4
-	-	-	-	-	-	-	-	Pakistan	1	0,7	100,0	Pays-Bas	1	0,5	98,9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pakistan	1	0,5	99,5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Singapour	1	0,5	100,0

Cum : Cumulé

Tableau 5a : Palmarès des principaux mots clés majeurs (Mesh Major Topic) utilisés dans l'indexation des publications tunisiennes de «Chirurgie Générale» de type «case reports» sur une période de 30 ans (1989-2018)

Mots clés majeurs		n	% articles (N=188)	Par rapport au nombre total des lignes d'indexation (N= 525)	
Mesh anglais	Mesh Français			% Lignes d'Indexation	% cum Lignes d'Indexation
1	Echinococcosis	15	8,0	2,9	2,9
2	Pancreatic Neoplasms	10	5,3	1,9	4,8
3	Echinococcosis, Hepatic	9	4,8	1,7	6,5
4	Adenocarcinoma	8	4,3	1,5	8,0
5	Pancreatitis	8	4,3	1,5	9,5
6	Appendicitis	7	3,7	1,3	10,9
7	Intestinal Obstruction	7	3,7	1,3	12,2
8	Peritonitis	7	3,7	1,3	13,5
9	Tomography, X-Ray Computed	7	3,7	1,3	14,9
10	Gastrointestinal Stromal Tumors	6	3,2	1,1	16,0
11	Intestinal Fistula	6	3,2	1,1	17,1
12	Abdominal Pain	5	2,7	1,0	18,1
13	Colonic Diseases	5	2,7	1,0	19,0
14	Duodenal Diseases	5	2,7	1,0	20,0
15	Gastrointestinal Hemorrhage	5	2,7	1,0	21,0
16	Liver Neoplasms	5	2,7	1,0	21,9
17	Retroperitoneal Neoplasms	5	2,7	1,0	22,9
18	Stomach Neoplasms	5	2,7	1,0	23,8
19	Actinomycosis	4	2,1	0,8	24,6
20	Adrenal Gland Diseases	4	2,1	0,8	25,3
21	Cholecystitis	4	2,1	0,8	26,1
22	Crohn Disease	4	2,1	0,8	26,9
23	Duodenum	4	2,1	0,8	27,6
24	Foreign Bodies	4	2,1	0,8	28,4
25	Gastritis	4	2,1	0,8	29,1
26	Intestinal Perforation	4	2,1	0,8	29,9
27	Intussusception	4	2,1	0,8	30,7
28	Kidney Neoplasms	4	2,1	0,8	31,4
29	Rectal Diseases	4	2,1	0,8	32,2
	Autres (n= 356)			67,8	100,0

Tableau 5b : Palmarès des principaux mots clés majeurs (Mesh Major Topic), par décennie, utilisés dans l'indexation des publications tunisiennes des « case reports » en «Chirurgie Générale»

Mots clés Majeurs	Décennie 1989-1998				Décennie 1999-2008				Décennie 2009-2018			
	n	% articles	% cum	LI	n	% articles	% cum	LI	n	% articles	% cum	LI
1 Adenocarcinoma	2	20,0	7,4	7,4	5	12,8	4,6	4,6	10	7,2	2,6	2,6
2 Gastritis, Hypertrophic	2	20,0	7,4	14,8	4	10,3	3,7	8,3	9	6,5	2,3	4,8
3 Pancreatic Cyst	2	20,0	7,4	22,2	3	7,7	2,8	11,1	7	5,0	1,8	6,6
4 Pancreatic Pseudocyst	2	20,0	7,4	29,6	2	5,1	1,9	13,0	6	4,3	1,5	8,2
5 Pancreatitis	2	20,0	7,4	37,0	2	5,1	1,9	14,8	6	4,3	1,5	9,7
6 Stomach Neoplasms	2	20,0	7,4	44,4	2	5,1	1,9	16,7	6	4,3	1,5	11,2
7 Caroli Disease	1	10,0	3,7	48,1	2	5,1	1,9	18,5	5	3,6	1,3	12,5
8 Choledochal Cyst	1	10,0	3,7	51,9	2	5,1	1,9	20,4	5	3,6	1,3	13,8
9 Crohn Disease	1	10,0	3,7	55,6	2	5,1	1,9	22,2	5	2,9	1,3	15,1
10 Cutaneous Fistula	1	10,0	3,7	59,3	2	5,1	1,9	24,1	5	2,9	1,3	16,3
11 Duodenal Neoplasms	1	10,0	3,7	63,0	2	5,1	1,9	25,9	5	3,6	1,3	17,6
12 Echinococcosis, Hepatic	1	10,0	3,7	66,7	80		74,1	100,0	4	2,9	1,0	18,6
13 Enterocolitis, Pseudomembranous	1	10,0	3,7	70,4					4	2,9	1,0	19,6
14 Femur Head	1	10,0	3,7	74,1					4	2,9	1,0	20,7
15 Gastritis	1	10,0	3,7	77,8					4	2,9	1,0	21,7
16 Granuloma	1	10,0	3,7	81,5					4	2,9	1,0	22,7
17 Neurilemmoma	1	10,0	3,7	85,2					4	2,9	1,0	23,7
18 Osteomyelitis	1	10,0	3,7	88,9					4	2,9	1,0	24,7
19 Pancreas	1	10,0	3,7	92,6					295		72,3	100,0
20 Pancreatic Fistula	1	10,0	3,7	96,3								
21 Peritoneal Cavity	1	10,0	3,7	100,0								

DISCUSSION

Les publications de type «*case reports*», de part leur faible niveau de preuve, sont classées en bas de la pyramide des études cliniques (1) selon la Médecine Fondée sur les Faits. Par conséquent, elles ne sont pas considérées comme des références solides, ni pour argumenter scientifiquement une décision, et ni pour qualifier un résultat comme pertinent (3). Dans les pays du Maghreb, les «*case reports*» constituent un phénomène éditorial remarquable (7,8), ce qui nous a amené à décrire leur profil bibliométrique en Tunisie, dans une spécialité traceuse des sciences médicales (la «Chirurgie Générale»). Ceci nous aidera à comprendre si les «*case reports*» seraient un choix méthodologique des chirurgiens ou une destination de facilité, de nécessité ou d'incapacité ?

Malgré la standardisation de la procédure de collecte de données à partir de la base de données *Medline*, ce travail n'a pas été à l'abri de certains biais de sélection et d'information. D'une part les références bibliographiques incluses dans cette étude ont été uniquement celles indexées dans la base *Medline*, ce qui signifie l'exclusion des publications grises ou indexées dans d'autres systèmes de référencement. D'autre part, le support de collecte des données a été exclusivement la fiche signalétique de la bibliothèque *NLM*, élaborée par ses documentalistes, comportant rarement des erreurs de transcription des noms, des prénoms, des adresses des auteurs ou de choix des descripteurs d'indexation dont les mots clés majeurs. Malgré ces limites méthodologiques, la base des données *Medline* reste la référence incontournable des études bibliométriques dans le domaine biomédical pour sa large couverture et son accès libre et gratuit sur le Web.

Productivité pléthorique des «*case reports*»

L'étude de la productivité scientifique de «*case reports*» en «Chirurgie Générale» en Tunisie ne peut pas être isolée de l'évolution de la production scientifique globale dans cette spécialité, durant les trois dernières décennies, marquée par l'augmentation d'une décennie à une autre. Le ratio «*case reports*» par rapport aux autres types de publications, a connu une tendance inflationniste, relativement aux autres types d'articles scientifiques comme les essais cliniques, les revues systématiques et les études analytiques. Il a été plus élevé relativement aux pays développés où les études de haut niveau de preuve prédominaient de plus en plus, sous l'influence du

paradigme de l'EBM (3). En effet, une étude bibliométrique Irlandaise concernant les publications en «Chirurgie Générale», a objectivé une élévation de 67 % du taux des études randomisées de 1999 à 2009 (22). De même une étude conduite à la Nouvelle Zélande a montré une multiplication par sept du nombre de ce même type d'étude au cours de la même période (23). De plus, une méta-analyse conduite en 2013, a objectivé une élévation de 50% des publications comportant des études randomisées et contrôlées pendant la même période et une ascension de ce même taux, de 160% dans le continent asiatique (24). Cette affinité des chirurgiens tunisiens aux «*case reports*» serait expliquée d'une part, par sa simplicité méthodologique et rédactionnelle relativement aux autres études cliniques et d'autre part, par la faible maîtrise des médecins praticiens en «Chirurgie Générale», des outils épidémiologiques et statistiques nécessaires à la bonne conduite des études de haut niveau de preuve, telles que les cohortes, les essais cliniques ou les études de synthèse. La multiplicité des revues médicales spécialisées dans l'édition des «*case reports*» a renforcé, certes, le choix de ce type de publication par des praticiens ayant des agendas très chargés par les activités cliniques et peu entraînés aux devis de recherche clinique plus complexes.

Le phénomène de «*Pan Afr Med J*»

Cette étude bibliométrique a objectivé la domination de la revue ougandaise «*Pan Afr Med J*» dans la publication de la littérature médicale tunisienne de «Chirurgie Générale» de type «*case reports*», particulièrement au cours de la dernière décennie. La position de cette revue ougandaise a dépassé de loin la revue nationale «*La Tunisie Médicale*». Cette «*pandémie éditoriale*» de publication des «*case reports*» dans la revue «*Pan Afr Med J*» n'a pas été exclusive, ni à la «Chirurgie Générale» et ni à la Tunisie, mais elle a couvert l'ensemble des spécialités biomédicales dans la zone du Grand Maghreb (25) et de l'Afrique où cette revue serait la principale destination «*open access*» des auteurs maghrébins et africains de toutes les spécialités. En plus, la publication des «*case reports*» des chirurgiens tunisiens dans les revues internationales (européennes autre que la France, américaines ou asiatiques) a été globalement faible, contrairement à d'autres pays. Citons l'exemple de la Nouvelle Zélande dont le taux de publication en chirurgie, dans les journaux à rayonnement international, a atteint plus de 80% et de l'Inde où plus de la moitié de ses papiers ont été publiés

dans des revues prestigieuses (24,26) assurant ainsi une meilleure visibilité à l'échelle mondiale. Ce phénomène d'attraction éditoriale de la revue « *Pan Afr Med J* » serait la conséquence de la rapidité du processus de *reviewing* de cette revue « *open access* », et de l'adaptation de ses frais éditoriaux avec les conditions d'exercice médical en Tunisie (où la recherche est souvent individuelle et rarement institutionnalisée). Quelques années après son apparition, cette revue africaine est devenue la première destination des jeunes chercheurs maghrébins, acceptant leurs manuscrits, souvent des « *case reports* » rédigés en langue française, et réduisant leurs charges éditoriales. Cette orientation éditoriale des médecins chercheurs tunisiens est devenue un choix « par défaut », au moment où les revues prestigieuses ont délaissé progressivement les « *case reports* », faiblement cités et de valeur scientifique et pédagogique limitée (1). Ce modèle éditorial des « *case reports* » publiés dans la revue « *Pan Afr Med J* » serait un reflet de la faible qualité méthodologique et rédactionnelle des publications tunisiennes. D'autres indices s'associent pour documenter la primauté de l'état de lieux de la recherche nationale en « *Chirurgie Générale* » :

- La continuité rédactionnelle en Français, limitant la visibilité de la littérature médicale tunisienne et son rayonnement international (8).
- La pléthore du nombre des cosignataires auteurs des « *case reports* » tunisiens de « *Chirurgie Générale* ». Ce nombre excessif dans les pays du Maghreb ou de l'Afrique était significativement élevé par rapport à celui des pays développés où la médiane du nombre d'auteurs par publication était de trois par article (1,24).
- L'extension de la liste des cosignataires serait la conséquence d'une attribution abusive des auteurs, basée sur des critères d'hierarchie et de complaisance et non pas sur les critères exigés par les recommandations internationales de l'*International Committee of Journal Medical Editors* (ICJME), concernant l'*authorship* et la contribution des auteurs.
- La multiplicité des spécialités contribuant à la signature des « *case reports* » tunisiens en « *Chirurgie Générale* » n'est pas la traduction fiable de la collaboration multi disciplinaire qui serait un facteur d'excellence pour des devis de recherche de plus haut niveau de preuve, qu'une simple étude de cas.

En plus, la lecture approfondie de contenu des « *case reports* » tunisiens en « *Chirurgie Générale* » a révélé

d'autres phénomènes menaçant la validité méthodologique et l'intégrité de la recherche nationale, tels que la confusion entre les schémas d'étude (étude de cas et *review*), la double publication et l'auto plagiat.

Thématiques de recherche

Les principales thématiques des « *case reports* » tunisiens de « *Chirurgie Générale* », publiés au cours de trois dernières décennies, ont été prédominées par les kystes hydatiques et les cancers pancréatiques; ce qui traduirait la pertinence sociale de la recherche scientifique nationale en « *Chirurgie Générale* », centrée sur des problèmes de santé publique: fréquents, graves et coûteux.

Le kyste hydatique évoluant, dans le contexte épidémiologique tunisien, selon un mode endémique (26), touche essentiellement une population jeune (27,28), et active avec toutes les répercussions socio-économiques et professionnelles qu'elle peut engendrer pour la société. La diversité des localisations hydatiques (29), la spécificité de chaque siège, la complexité des rapports anatomiques selon les localisations (27), la lourde morbi-mortalité et la gravité potentielle des complications (28) sont quelques facteurs qui rendent la thématique de kyste hydatique, un sujet vaste des multiples publications de type « *case reports* » en chirurgie générale. En effet, la recherche chirurgicale nationale sur les kystes hydatiques s'est intéressée aux localisations rares: spléniques, pancréatiques et musculaires (en plus des localisations fréquentes hépatiques et pulmonaires) ainsi qu'aux complications les plus graves telles que l'angiocholite aigue hydatique, la rupture dans le thorax et la rupture dans la cavité péritonéale. Ce centrage des « *case reports* » sur le kyste hydatique serait une spécificité des publications tunisiennes en chirurgie générale, à l'inverse de la tendance éditoriale de la recherche internationale. Au cours de la même période d'étude, Medline a indexé seulement 46 « *case reports* » publiés par les chirurgiens outre de la Tunisie.

Quant au cancer du pancréas, son importance dans les publications tunisiennes de type « *case reports* », serait liée d'une part à son ampleur (4^{ème} cancer digestif en Tunisie) (30), et d'autre part à son mauvais pronostic (survie à cinq ans, tout stade confondu, de l'ordre de 5%) (31). Comme pour les autres pathologies tumorales, la prise en charge du cancer du pancréas nécessite une collaboration pluridisciplinaire entre la chirurgie avec d'autres disciplines cliniques et fondamentales (radiologie,

oncologie, radiothérapie, anatomopathologie...) ce qui pourrait expliquer l'association des chirurgiens avec d'autres spécialités dans la signature des «case reports». Les études des cas » tunisiennes de chirurgie générale sur les cancers du pancréas ont été souvent une description soit de types histologiques rares soit des associations tumorales hasardeuses. Cette place privilégiée accordée aux cancers pancréatiques dans les publications tunisiennes de type «case reports», était concordante avec la tendance internationale. En effet, au cours de trois décennies de l'étude, Medline a indexé environ 2400 articles de « chirurgie générale » de type «case reports» soit un ratio articles/population, trois fois supérieur en Tunisie que dans le reste des pays du monde.

En conclusion, cette étude bibliométrique des publications tunisiennes de type «case reports » en «Chirurgie Générale» a documenté d'une part la pléthore de ce schéma d'étude et d'autre part son édition préférentielle dans la revue ougandaise « *Pan Afr Med J* ». Les deux premières thématiques de recherche couvertes par ces « cases reports » ont été les kystes hydatique et les cancers pancréatiques, en parfaite adéquation avec la morbidité chirurgicale nationale. Le renforcement des capacités de chirurgiens tunisiens en méthodologie de recherche et en rédaction médicale scientifique est indispensable pour l'amélioration de la qualité de leurs études cliniques vers plus de validité, d'intégrité et de visibilité.

RÉFÉRENCES

- 1 Edelmayer LW, Fenton JE, Yellin SA, Shearer DJ, Coelho DH. Case report classics in otolaryngology - head and neck surgery: citation analysis. *J Laryngol Otol* 2018; 132: 651–6.
- 2 Nieder C, Pawinski A, Dalhaug A. Contribution of case reports to glioblastoma research: Systematic review and analysis of pattern of citation. *Br J Neurosurg* 2012; 26: 809–12.
- 3 Burns PB, Rohrich RJ, Chung KC. The Levels of Evidence and their role in Evidence-Based Medicine. *Plast Reconstr Surg* 2011; 128: 305–10.
- 4 Ilambert. L'analyse bibliométrique de la recherche scientifique et technologique : guide méthodologique d'utilisation et d'interprétation. <https://www.ost.uqam.ca/en/publications/lanalyse-bibliometrique-de-la-recherche-scientifique-et-technologique-guide-methodologique-dutilisation-et-dinterpretation/> (accessed Sept 10, 2019).
- 5 Thonon F, Boukdedid R, Delory T, et al. Measuring the Outcome of Biomedical Research: A Systematic Literature Review. *PLoS ONE* 2015; 10. DOI:10.1371/journal.pone.0122239.
- 6 Durieux V, Gevenois PA. Bibliometric indicators: quality measurements of scientific publication. *Radiology* 2010; 255: 342–51.
- 7 Benamer HTS, Bredan A, Bakoush O. Scientific publication productivity of Libyan medical schools: a bibliometric study of papers listed in PubMed, 1988-2007. *Educ Health Abingdon Engl* 2009; 22: 310.
- 8 Ben Abdelaziz A, Abdelali M, Khmakhem A. Profil bibliométrique des publications médicales tunisiennes indexées dans « medline » de 2000 à 2003. Partie 1: Productivité et cartographie. *Tunis Med* 2006; 84: 794–9.
- 9 Masson E. Pancréatite aiguë récidivante révélant un kyste hydatique du pancréas. EM- Consulte. <https://www.em-consulte.com/article/206820/pancreatite-aigue-recidivante-revelant-un-kyste-hy> (accessed Sept 10, 2019).
- 10 Ahmed YB, Khemkhem R, Nouria F, et al. Kyste hydatique rétrovésical chez l'enfant : à propos de quatre cas. */data/revues/09877983/v25i3/S0987798312000229/* 2012; published online June 2. <https://www.em-consulte.com/en/article/726337> (accessed Sept 10, 2019).
- 11 Amro L, Fadili SE, Serhane H, Sajjai H, Batahar SA. Hydatidose multiple à localisation inhabituelle, pancréatique et pelvienne : à propos d'un cas. *Pan Afr Med J* 2017; 26. DOI:10.11604/pamj.2017.26.214.11806.
- 12 Dziri C, Haouet K, Fingerhut A. Treatment of hydatid cyst of the liver: where is the evidence? *World J Surg* 2004; 28: 731–6.
- 13 Dziri C, Haouet K, Fingerhut A, Zaouche A. Management of cystic echinococcosis complications and dissemination: where is the evidence? *World J Surg* 2009; 33: 1266–73.
- 14 Dziri C, Dougaz W, Bouasker I. Surgery of the pancreatic cystic echinococcosis: systematic review. *Transl Gastroenterol Hepatol* 2017; 2. DOI:10.21037/tgh.2017.11.13.
- 15 Khalfallah M, Dougaz W, Jerraya H, Nouria R, Bouasker I, Dziri C. Prognostic factors in rectal cancer: where is the evidence? *Tunis Med* 2017; 95: 79–86.
- 16 Chaouch MA, Dougaz MW, Bouasker I, et al. Laparoscopic Versus Open Complete Mesocolon Excision in Right Colon Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World J Surg* 2019; published online Aug 22. DOI:10.1007/s00268-019-05134-4.
- 17 Ben Abdelaziz A, Abdelali M, Khmakhem A. Profil bibliométrique des publications médicales tunisiennes indexées dans « medline » de 2000 à 2003 Partie 3: Rayonnement international. *Tunis Med* 2007; 85: 96–101.
- 18 Ben Abdelaziz A, Abdelali M, Khmakhem A, Ghannem H. Profil bibliométrique des publications médicales tunisiennes indexées dans « medline » de 2000 à 2003 Partie 2: Pertinence sociale. *Tunis Med* 2007; 85: 9–14.
- 19 Bornmann L, Daniel H-D. What do we know about the h index? *J Am Soc Inf Sci Technol* 2007; 58: 1381–5.
- 20 Scopus preview - Scopus - Welcome to Scopus. <https://www.scopus.com/home.uri> (accessed Sept 10, 2019).
- 21 Ajeel F. 2018 latest Impact Factors: Clarivate Analytics -

- Journal Citation Reports. 2019; published online June 13. DOI:10.13140/RG.2.2.18150.88645.
- 22 Robertson IJ, Corrigan MA, Sheikh A, Lehane E, Hill ADK. An evaluation of Irish general surgical research publications from 2000 to 2009. 2010; published online Dec. DOI:10.1016/j.surge.2010.05.007.
- 23 Ahmed Ali U, van der Sluis PC, Issa Y, *et al.* Trends in worldwide volume and methodological quality of surgical randomized controlled trials. *Ann Surg* 2013; 258: 199– 207.
- 24 Wells CI, Robertson JP, O'Grady G, Bissett IP. Trends in publication of general surgical research in New Zealand, 1996–2015. *ANZ J Surg* 2017; 87: 76–9.
- 25 Review of publication productivity of medicine and pharmacy schools in four Arab Universities Maghrabi IA - Saudi J Health Sci. <http://www.saudijhealthsci.org/article.asp?issn=2278-0521;year=2013;volume=2;issue=1;spage=1;epage=8;aulast=Maghrabi> (accessed Sept 15, 2019).
- 26 Comparative bibliometric study of the scientific production in Maghreb countries (Algeria, Morocco and Tunisia) in 1996-2009 usi. https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:63fp4JtWyeIJ:scholar.google.com/+18+:+Lancaster+FW.+Publication+patterns+in+Brazil.+Science+and+Culture.+1982%3B+34:+627%E2%80%9393634.&hl=fr&as_sdt=0,5&as_vis=1 (accessed Sept 15, 2019).
- 27 Kehila M, Ammar N, Hattab C, *et al.* [Statistical study of hydatid locations. Apropos of 644 cases--1980-1988]. *Tunis Med* 1988; 66: 587–91.
- 28 pubmeddev, al DP et. Global Distribution of Alveolar and Cystic Echinococcosis. - PubMed - NCBI. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28131365> (accessed Sept 10, 2019).
- 29 Salamone G, Licari L, Randisi B, *et al.* Uncommon localizations of hydatid cyst. Review of the literature. *Il G Chir* 2016; 37: 180–5.
- 30 Cooperman AM, Iskandar ME, Wayne MG, Steele JG. Prevention and Early Detection of Pancreatic Cancer. *Surg Clin North Am* 2018; 98: 1–12.
- 31 Chhaidar A, Hill A, Farhat W, et al. Morbidité globale de la duodéno pancréatectomie céphalique: taux et facteurs de risque. In: Ben Ali A. La duodéno pancréatectomie céphalique. Sousse: Association Tunisienne de Chirurgie, 2016.