



La Tunisie Médicale : analyse bibliométrique des articles cités 10 fois ou plus dans la base des données Scopus

La Tunisie Medicales: bibliometric analysis of the articles cited 10 times or more in the Scopus database

Helmi Ben Saad

Université de Sousse, Faculté de Médecine de Sousse, Laboratoire de recherche "Insuffisance Cardiaque, LR12SP09", EPS Farhat HACHED, Sousse, Tunisie.

RÉSUMÉ

Introduction. La Tunisie Medicales (Tunis Med) a eu un impact profond durant presque 100 ans de publication. Une étude bibliométrique, qui utilise des analyses des citations pour évaluer l'influence des articles, peut être utilisée pour détecter les articles les plus percutants dans l'histoire de Tunis Med.

Objectif. Identifier et caractériser le profil des articles publiés dans la Tunis Med depuis 1949 et qui sont cités ≥ 10 .

Méthodes. La base de données Scopus était utilisée pour classer, selon la fréquence de citation, les articles publiés dans la Tunis Med durant la période 1949 à 2019. Seuls les articles cités ≥ 10 fois étaient inclus dans l'analyse. Ces articles étaient évalués pour chercher le nombre de citations (en absolue) ou annuelles, l'année de publication, le type d'article, la langue de publication, le pays d'origine et la spécialité du premier auteur.

Résultats. Parmi les 7555 articles classés dans Scopus, seuls 105 (1,39%) étaient cités ≥ 10 fois. Les moyennes $\pm$ écarts-types des citations et des citations annuelles étaient faibles, respectivement, à $15,4 \pm 7,3$ et $1,202 \pm 0,61$. Le profil des articles les plus cités était un article original (92,38%), rédigé en français (63,81%) et publié entre 2002 et 2011 (66,7%) par un premier auteur spécialiste en médecine communautaire (11,43%) ou en pédiatrie (10,48%) et qui est affilié à une structure de recherche localisée en Tunisie (97,1%).

Conclusion. Cette analyse bibliométrique donne un aperçu des publications de la Tunis Med qui ont façonné la portée et la pratique de la médecine.

Mots Clés : Bibliométrie, Analyse de citation, Citation classique, Top citation, La Tunisie Medicales, Tunisie

SUMMARY

Introduction. La Tunisie Medicales (Tunis Med) had a deep impact in nearly 100 years of publishing. A bibliometric study, which uses citation analyses to appraise the influence of articles, can be used to detect the most impactful articles in the Tunis Med's history.

Aim. To identify and characterize the profile of the top-cited articles (≥ 10 times in Scopus) published in Tunis Med since 1949.

Method. Scopus database was used to classify, according to the frequency of citation, the articles published in Tunis Med from 1949 through 2019. Only articles cited ≥ 10 times were included in the analysis. Articles were evaluated for several characteristics including number of citations (in absolute) of annual citations, year of publication, article type, language of publication, country of origin and specialty of the first author.

Results. Among the 7555 articles classified in Scopus, only 105 (1.39%) were cited ≥ 10 times. The means $\pm$ standard deviations of citations and annual citations were low, at 15.4 ± 7.3 and 1.202 ± 0.612 , respectively. The profile of the most cited articles was an original article (92.38%), written in French (63.81%) and published between 2002 and 2011 (66.7%) by a first author specialist in community medicine (11.43%) or pediatrics (10.48%) who is affiliated to a research structure based in Tunisia (97.1%).

Conclusion. This bibliometric analysis provides an overview of the Tunis Med publications that have shaped the scope and practice of medicine.

Key Words : Bibliometrics, Citation analysis, Citation classic, Top cited, La Tunisie Medicales, Tunisia

Correspondance

Helmi Ben Saad

Laboratoire de recherche "Insuffisance Cardiaque, LR12SP09"

e-mail : bensaadh@yahoo.fr

INTRODUCTION

La bibliométrie évaluative est un domaine de la science quantitative qui utilise des méthodologies, telle que l'analyse des citations, pour évaluer les performances de la recherche [1, 2]. L'analyse des citations utilise les données de citations pour quantifier l'impact de la recherche en fonction du nombre de références qu'un article reçoit au fil du temps [2]. Un article très cité était lu de façon critique, jugé utile et utilisé pour promouvoir et défendre la recherche [2]. Ce type d'analyse bibliométrique est particulièrement important dans le contexte moderne avec l'existence de revues prédatrices et les variations du processus d'examen par les lecteurs potentiels [2, 3]. Des études bibliométriques publiées ont évalué des articles fréquemment cités en différentes spécialités médicales [4-26]. En utilisant l'analyse des citations, les études bibliométriques donnent un aperçu sur les sujets importants dans chaque domaine et mettent en évidence les contributions individuelles des chercheurs et des institutions. Ces études bibliométriques peuvent également se concentrer sur des journaux, identifiant les articles les plus percutants ou influents de l'histoire d'un journal [2, 27-39].

La Tunisie Médicale, dont le titre abrégé est «*Tunis Med*», est un journal qui était créé à Tunis en 1903. Elle était fondée sous le titre du «*Bulletin et travaux de la Société des sciences médicales de Tunis*» et elle était rebaptisée «*Revue tunisienne des sciences médicales*» en 1914. En 1929, elle a pris son titre actuel et sa première publication a démarré avec un rythme mensuel [40]. Durant les années 1934 à 1941, ces numéros étaient irréguliers et le journal était même suspendu (janvier 1941 à décembre 1946) [40]. En 1947, la *Tunis Med* a absorbé le «*Bulletin de l'Hôpital Sadiki*» [40]. Elle est depuis 1958 l'organe officiel de la *Société Tunisienne des Sciences Médicales* [40, 41]. Auparavant, le journal était l'organe officiel de la *société des sciences médicales de Tunis* (1929-1947), de l'*ordre des médecins de Tunisie* (1948) et de l'*hôpital Sadiki* (1948-1957) [40]. En septembre 2009, avec la naissance de son site web (www.latinisiemedicale.com), les articles publiés dans la *Tunis Med* sont devenus accessibles gratuitement sur Internet en accédant directement au site du journal ou à partir de *PubMed* [41]. La *Tunis Med* est indexée dans *Medline/PubMed* depuis 1965 [40]. Selon le dernier rapport du *Clarivate Analytics* (2019 Journal Citation Reports), la *Tunis Med* ne dispose pas d'un facteur d'impact (FI) [42]. En 2011, le comité éditorial du journal l'a estimé à

0,277 [41]. La *Tunis Med* était couverte par *Scopus* (www.scopus.com) de 1949 à 1950 et de 1954 à 2019 [43]. A la date du 27 avril 2020, le 2018 *Scopus CiteScore* [nombre de citation en 2018/articles publiés de 2015 à 2017] était de 0,19 (110 citations/568 articles publiés) [43]. A la même date, la *Tunis Med* était classée 382 sur les 549 journaux regroupés dans la catégorie «médecine» [43]. En 2010, le comité éditorial de la *Tunis Med* s'est posé la question suivante: «où en était la situation de la *Tunis Med* en décembre 2009?» [44]. Après analyse des données et afin d'augmenter la visibilité du journal et de son FI, les principales conclusions étaient de publier en anglais, de diminuer les cas cliniques, et de favoriser les revues systématiques de la littérature [44]. Cependant, dans l'étude précédente, il manquait l'analyse du profil des articles les plus cités (*par ex*; ≥ 10 fois ou «i10» pour nombre d'articles avec au moins 10 citations). L'i10 est un indice créé par *Google Scholar* (<https://scholar.google.com>) afin d'évaluer la rentabilité d'un article scientifique [38, 45-47]. Aux meilleures des connaissances de l'auteur, il n'y a pas eu d'étude bibliométrique des meilleurs articles (en termes de citations) publiés dans la *Tunis Med*.

À l'approche de son 100^{ème} anniversaire, l'auteur a effectué cette étude bibliométrique afin d'identifier et analyser le profil des meilleures articles (cités ≥ 10 fois dans *Scopus*) publiés dans la *Tunis Med*. L'auteur a émis l'hypothèse que cette analyse identifierait une liste représentative des articles les plus influents du journal. De ce fait, les résultats de cette étude amélioreront les performances de la *Tunis Med*.

METHODES

Il s'agissait d'une étude bibliométrique qui a examiné les articles publiés dans la *Tunis Med* et qui sont cités ≥ 10 fois dans *Scopus*. Ce dernier, qui est une base de données transdisciplinaire lancée par l'éditeur scientifique *Elsevier* en 2004, permet l'analyse des citations d'une personne, d'un groupe, d'un article ou d'un journal [48]. Le 27 avril 2020, *Scopus* était consulté et les articles publiés dans la *Tunis Med* étaient recherchés et identifiés. Pour cette raison, la case «*Documents*» était cochée et la combinaison des deux mots «*La Tunisie Médicale*» et «*Tunisie Médicale*» était introduite comme «*Source title*» (Figure 1a). Les articles trouvés étaient classés par ordre décroissant de citation (Figure 1b) et seuls les articles qui étaient cités ≥ 10 fois étaient retenus. Les données étaient

importées de *Scopus* sous forme de fichiers Microsoft Excel et étaient analysées. Chaque article était examiné et les informations de base recueillies comprenaient les noms des premier/dernier auteurs, la spécialité et le pays du premier auteur, l'année de publication, le nombre de citations (en absolu), le type d'article, la langue de publication, et la liste des mots clés proposés par les auteurs. Comme plusieurs articles étaient cités plus souvent que d'autres en raison de la différence de temps depuis leur publication, le nombre moyen de citations par an a également été déterminé pour chaque article afin de contrôler cette erreur [49]. L'indice h (ou *indice de Hirsch*) des top- premiers et derniers auteurs était déterminé en se référant à la base *Scopus* à la date du 30 avril 2020. Cet indice a pour but de quantifier la productivité scientifique et l'impact d'un scientifique en fonction du niveau de citation de ses publications [50, 51]. Comme la *Tunis Med* est un journal interdisciplinaire, et afin d'avoir une vision globale et comparative, certains résultats de cette étude étaient comparés avec ceux d'autres journaux interdisciplinaires asiatique et africain, comme par exemple le *Journal of the Pakistan Medical Association* (*J Pak Med Assoc*, 2019 FI à 0,573) qui était créé en 1965 [33] ou *The Libyan Journal of Medicine* (*Libyan J Med*, 2019 FI à 1,294) qui était créé en 2006 [52]. Le *J Pak Med Assoc* et le *Libyan J Med* étaient classés, respectivement, 239 et 103 sur les 549 journaux regroupés dans la catégorie «médecine». La même stratégie de recherche suscitée était appliquée pour ces deux journaux. Les statistiques descriptives étaient quantifiées en moyenne±écart type (ET) [minimum (min) – maximum (max)] et en nombre (pourcentage).

RESULTATS

Durant la période allant de 1949 à décembre 2019, 7555 articles publiés dans la *Tunis Med* étaient trouvés dans *Scopus*. Les articles se répartissent ainsi: 5986 articles originaux (79,23%), 805 lettres à l'éditeur (10,66%), 578 revues (7,65%), 74 notes (0,98%), 58 procédés de conférence (0,77%), 32 cas cliniques (0,42%), 17 éditoriaux (0,23%), et cinq errata (0,07%). Le nombre de citations de ces articles varie de zéro [4873 articles (65%)] à 51 [un seul article [53]].

Parmi les 7555 articles, seuls 105 (1,39%) étaient cités ≥ 10 fois (Tableau 1). Le total des citations était de 1618 et la moyenne±ET (min-max) des citations était de $15,4 \pm 7,3$ (10-51). La figure 2 présente la distribution des articles par intervalles de citations. Sur les 105 articles, 39 (37%) étaient cités ≥ 15 fois (Figure 2a). Les 105 articles les plus cités étaient publiés entre 1971 et 2015. L'article le plus ancien, publié en 1971 et cité 11 fois [54], a abordé les manifestations neuro-méningées de la toxoplasmose acquise. L'article le plus récent, publié en 2015 et cité 13 fois [55], a traité la nébulisation de sérum salé hypertonique 5%, de mélange de sérum salé hypertonique 5% et d'adrénaline dans la bronchiolite. L'article le plus cité (51 fois, publié en 1989 [53]) a traité la consanguinité dans la population du nord de la Tunisie. La figure 2b présente la distribution des articles par intervalles de citation annuelle. La moyenne±ET (min-max) des citations annuelles était de $1,202 \pm 0,612$ (0,224-3,300). Sur les 105 articles, 50 (47,6%), 11 (10,5%) et un (0,9%) étaient cités, respectivement, ≥ 1 fois par an, ≥ 2 fois par an, et ≥ 3 fois par an. Les deux articles qui ont le plus grand nombre de citations annuelles (3,30 et 2,75) étaient publiés par le même premier auteur (Khaled et al. [56, 57]). Le premier article, publié en 2010, a traité la rosacée chez 244 cas tunisiens [56]. Le deuxième article, publié en 2012, a traité les toxidermies chez l'enfant sur une série de 90 cas [57].

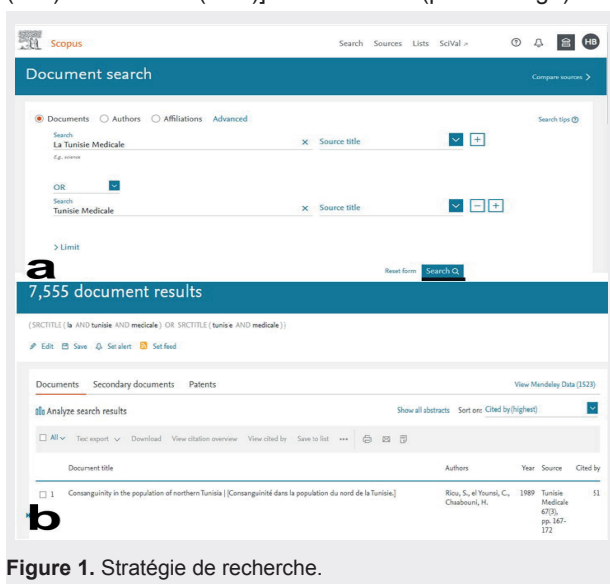


Figure 1. Stratégie de recherche.

Tableau 1. Les papiers les plus cités (> 10 fois) dans la Tunisie Médicale (n=105).

R	1 ^{er} A	C	AP	CA	NR	R	1 ^{er} A	C	AP	CA	NR
1	Riou S	51	1989	1,645	6	54	Abdelaziz AB	13	2007	1,000	35
2	Fattoum S	36	2006	2,571	14	55	Emna S	13	2006	0,928	28
3	Lamine F	36	2006	2,571	48	56	Belhadj A	13	2006	0,928	53
4	Hsairi M	35	2002	1,944	2	57	Ben Slama F	13	1993	0,481	54
5	Tabka Z	35	1995	1,400	3	58	Gharbi HA	13	1986	0,382	74
6	Khaled A	33	2010	3,300	10	59	Ben Saad H	12	2014	2,000	75
7	Hsairi M	32	1993	1,185	19	60	Hefaid R	12	2013	1,714	89
8	Dhaouadi T	31	2007	2,384	8	61	Mebazaa A	12	2011	1,333	90
9	Ben Amor N	30	1986	0,882	24	62	Boukthir S	12	2011	1,333	91
10	Ben Abdallah M	28	2009	2,545	32	63	Gorgi Y	12	2010	1,200	55
11	Ben Romdhane H	27	2005	1,800	40	64	Jaoua H	12	2010	1,200	56
12	Bahlous A	24	2006	1,714	59	65	Jamoussi SK	12	2009	1,090	76
13	Mechri A	24	2006	1,714	4	66	El Fekih L	12	2009	1,090	92
14	Khaled A	22	2012	2,750	16	67	Frikha N	12	2005	0,800	9
15	Gargouri J	22	2000	1,100	20	68	Kharrat J	12	2003	0,705	36
16	Harrabi I	19	2010	1,900	49	69	Smaoui H	12	2003	0,705	46
17	Khalidi F	18	2005	1,200	11	70	Zghal A	12	2003	0,705	77
18	Ben Ayed M	18	1986	0,529	12	71	Ben Slama F	12	2002	0,666	78
19	Younes-Mhenni S	17	2013	2,428	13	72	Ourari-Dhahri B	11	2012	1,375	79
20	Hammami S	17	2011	1,888	60	73	Sebai NE	11	2010	1,100	29
21	Halayem S	17	2010	1,700	21	74	Tinsa F	11	2009	1,000	37
22	Trabelsi S	17	2010	1,700	22	75	Ben Ayed B	11	2009	1,000	38
23	Bouyahia O	17	2008	1,416	1	76	Ben Hamida Nouaill E	11	2008	0,916	93
24	Hefaidh R	16	2013	2,285	50	77	Kilani B	11	2007	0,846	94
25	Mazboudi M	16	2010	1,600	25	78	Ben Abdelaziz A	11	2007	0,846	67
26	Arfa I	16	2010	1,600	26	79	Souissi A	11	2007	0,846	80
27	Bellil S	16	2009	1,454	33	80	Hammami A	11	2005	0,733	95
28	Mohamed Z	16	2005	1,066	27	81	Meddeb N	11	2003	0,647	68
29	Ennigrou S	16	2001	0,842	51	82	Fakhfakh R	11	2001	0,578	69
30	Boudhina T	16	1996	0,666	23	83	Habbari K	11	2000	0,550	70
31	Kehila M	16	1987	0,484	5	84	Triki A	11	1971	0,224	47
32	Jerraya H	15	2013	2,142	72	85	Aribi L	10	2012	1,250	30
33	Boukthir S	15	2010	1,500	34	86	Zoghalmi A	10	2012	1,250	71
34	Mnif L	15	2009	1,363	61	87	Abdelkafi Koubaa A	10	2012	1,250	81
35	Ben Abdelaziz A	15	2006	1,071	62	88	Gargah T	10	2011	1,111	96
36	Abdelmoula MS	15	2003	0,882	52	89	Omar S	10	2010	1,000	97
37	Ben Abdelaziz A	15	2002	0,833	41	90	Chaouachi S	10	2010	1,000	98
38	Fekih M	15	2002	0,833	42	91	Fakhfakh R	10	2010	1,000	99
39	Achour N	15	1988	0,468	43	92	Ben Turkia H	10	2009	0,909	82
40	Mlika M	14	2013	2,000	85	93	Kamoun M	10	2008	0,833	100
41	Kdous M	14	2009	1,272	86	94	Benhaj Amor M	10	2008	0,833	83
42	Turkia HB	14	2009	1,272	87	95	Hajlaoui K	10	2006	0,714	18

43	Tinsa F	14	2009	1,272	17	96	Tebourski F	10	2003	0,588	101
44	Lahmar S	14	2008	1,166	63	97	Badrane H	10	2003	0,588	102
45	Masmoudi K	14	2008	1,166	64	98	Bahloul M	10	2003	0,588	103
46	Fekih M	14	2004	0,875	7	99	Ben Ammar A	10	2003	0,588	31
47	Karim H	14	2000	0,700	44	100	Benzarti M	10	2002	0,555	57
48	Tinsa F	13	2015	2,600	45	101	Omar S	10	2001	0,526	39
49	Fakhfakh N	13	2013	1,857	88	102	Manoubi-Tékaya L	10	2000	0,500	104
50	Hadj-Taieb S	13	2012	1,625	15	103	Hatira SAB	10	2000	0,500	58
51	Gati A	13	2011	1,444	73	104	Ben Halima M	10	1998	0,454	105
52	Mnif L	13	2010	1,300	65	105	Kehila M	10	1988	0,312	84
53	Kanoun ML	13	2007	1,000	66						

A: auteur. AP: année de publication. C: citation. CA: citation/an. NR: nouveau rang. R: rang.

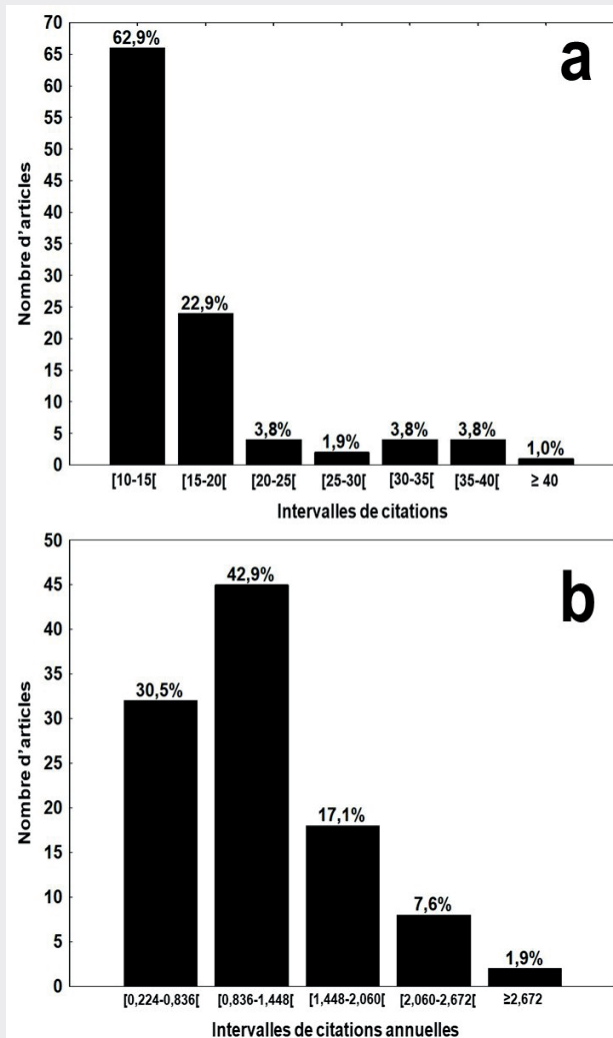


Figure 2. Distribution des articles par intervalles de citations (a) et de citations annuelles (b).

La figure 3 expose la répartition des articles par année de publication. Les plus grands nombres d'articles étaient publiés en 2010 (n=14) et en 2009 (n=11). Le plus petit nombre d'article (n=1) était publié dans les années 1971, 1987, 1989, 1995, 1996, 1998, 2004, 2014 et 2015. Alors qu'un seul article était publié avant 1980, 66,7% des articles étaient publiés entre 2002 et 2011 (Tableau 2). La Tunisie domine de loin les pays d'origine du premier auteur (n=102), suivie du Maroc (n=2) et la France (n=1). Les types d'articles étaient dominés de loin par les articles originaux (92,38%), et seul sept et un articles étaient publiés, respectivement, sous forme de revue générale et de lettre à l'éditeur. Les langues de publication des articles étaient le Français pour 67 articles (63,81%) et l'Anglais pour 38 articles (36,19%).

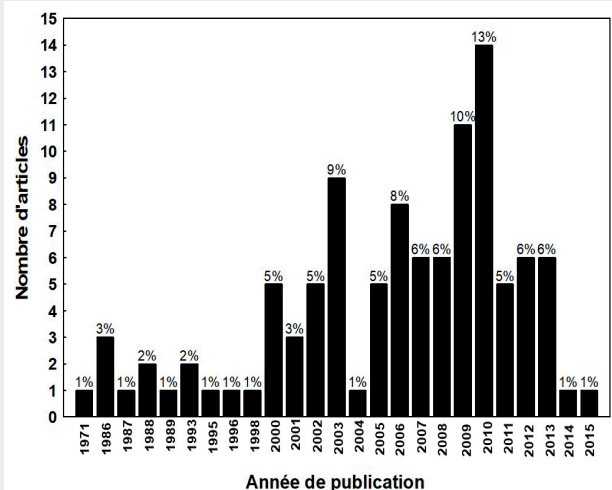


Figure 3. Répartition des articles par année de publication.

Tableau 2. Distribution des 105 articles par décennies.

	Nombre (%)	Moyenne±écart type (min-max) des citations
[1971-1980]	1 (0,95)	11
[1981-1991]	7 (6,67)	22±14 (10-51)
[1992-2001]	13 (12,38)	16±8 (10-35)
[2002-2011]	70 (66,67)	15±7 (10-36)
≥ 2012	14 (13,33)	13±3 (10-22)

Le tableau 3 expose la répartition des articles selon la spécialité du premier auteur. La spécialité était indéterminée dans 9,52% des cas, et elle était dominée par la médecine communautaire (13,33%), la pédiatrie (10,48%) et la dermatologie (7,62%). Les 33 articles (31,43%) de ces trois dernières spécialités étaient cités 504 fois (31,15% du total des citations). Le tableau 4 expose la liste des premiers et des derniers auteurs (ayant au moins deux articles dans la liste des 105 articles). La liste des premiers auteurs était dominée par Ben Abdelaziz (4 articles) et Tinsa (3 articles). Cette liste comporte 13 auteurs (dont l'indice h varie de 1 à 27) qui ont publié 29 articles (27,62%) cités 444 fois (27,44%). La liste des derniers auteurs était dominée par Nacef et Kammoun (4 articles pour chacun). Cette liste comporte 15 auteurs (dont l'indice h varie de 3 à 27) qui ont publié 38 articles (36,19%) cités 577 fois (35,66%). Le tableau 5 expose la liste des mots clés cités ≥3 fois. Cette liste était dominée par les mots «Tunisie» (17,14%) et «épidémiologie» (9,52%).

Tableau 3. Nombre (%) des articles selon la spécialité du premier auteur.

Spécialité	N (%) d'articles	Total des citations (%)
Médecine communautaire	14 (13,33)	228 (14,09)
Pédiatrie	11 (10,48)	149 (9,21)
Indéterminée	10 (9,52)	186 (11,50)
Dermatologie	8 (7,62)	127 (7,85)
Chirurgie générale	5 (4,76)	70 (4,33)
Gastro hépatologie	5 (4,76)	66 (4,08)
Biochimie	4 (3,81)	83 (5,13)
Pneumologie	4 (3,81)	68 (4,20)
Parasitologie-Mycologie	4 (3,81)	55 (3,40)
Microbiologie	3 (2,86)	44 (2,72)
Gynécologie	3 (2,86)	40 (2,47)
Génétique	3 (2,86)	39 (2,41)
Anesthésie Réanimation	3 (2,86)	34 (2,10)
Endocrinologie	2 (1,90)	46 (2,84)
Immunologie	2 (1,90)	43 (2,66)
Cardiologie	2 (1,90)	41 (2,53)
Carcinologie	2 (1,90)	39 (2,41)
Psychiatrie	2 (1,90)	34 (2,10)
Pédopsychiatrie	2 (1,90)	30 (1,85)
Anatomie Pathologique	2 (1,90)	30 (1,85)
Physiologie et exploration fonctionnelle	2 (1,90)	26 (1,61)
Réanimation médicale	2 (1,90)	22 (1,36)
Néonatalogie	2 (1,90)	21 (1,30)
Biologie médicale	2 (1,90)	20 (1,24)
Médecine interne	1 (0,95)	17 (1,05)
Urgences	1 (0,95)	16 (0,99)
Orthopédie	1 (0,95)	13 (0,80)
Médecine infectieuse	1 (0,95)	11 (0,68)
Biophysique	1 (0,95)	10 (0,62)
Hématologie	1 (0,95)	10 (0,62)

N: nombre. % des citations: total des citations/1618. % d'articles: nombre d'articles /105.

Tableau 4. Les top- premiers et derniers auteurs des articles

cités ≥ 10 fois.

1 ^{er} auteur	N (%) d'A	TC (%)	i-h	Dernier auteur	N (%) d'A	TC (%)	i-h
Ben Abdelaziz A	4 (2,67)	54 (3,34)	12	Nacef T	4 (2,67)	96 (5,93)	17
Tinsa F	3 (2,00)	38 (2,35)	8	Kammoun M	4 (2,67)	55 (3,40)	11
Hsairi M	2 (1,33)	67 (4,14)	27	Ghannem H	3 (2,00)	45 (2,78)	15
Khaled A	2 (1,33)	55 (3,40)	12	Ben Dridi MF	3 (2,00)	39 (2,41)	3
Fekih M	2 (1,33)	29 (1,79)	10	Ben Redjeb S	3 (2,00)	39 (2,41)	14
Mnif L	2 (1,33)	28 (1,73)	8	Achour N	3 (2,00)	33 (2,04)	15
Hefaid R	2 (1,33)	28 (1,73)	5	Chaabouni H	2 (1,33)	61 (3,77)	15
Boukthir S	2 (1,33)	27 (1,67)	11	Halayem M	2 (1,33)	30 (1,85)	6
Kehila M	2 (1,33)	26 (1,61)	5	Khalfallah T	2 (1,33)	28 (1,73)	6
Ben Slama F	2 (1,33)	25 (1,55)	1	Khmakhem A	2 (1,33)	28 (1,73)	3
Fakhfakh R	2 (1,33)	24 (1,48)	11	Tahri N	2 (1,33)	28 (1,73)	9
Kamoun M	2 (1,33)	23 (1,42)	3	Gharbi S	2 (1,33)	26 (1,61)	5
Omar S	2 (1,33)	20 (1,24)	11	Bousnina S	2 (1,33)	25 (1,55)	10
				Kaabachi N	2 (1,33)	23 (1,42)	19
				Marrakchi Z	2 (1,33)	21 (1,30)	6
TOTAL	29 (27,62)	444 (27,44)	-	TOTAL	38 (36,19)	577 (35,66)	-

A: article. i-h: indice h. N: nombre. TC: total des citations. % des citations: total des citations/1618. % d'articles: nombre d'articles /105.

Tableau 5. Liste des mots clés les plus cités (≥ 3 fois) par les auteurs.

Mot clé	Nombre (%) des articles
Tunisia	18 (17,14)
Epidemiology	10 (9,52)
Children	8 (7,62)
Bibliometric	5 (4,76)
Medline	5 (4,76)
Obesity	5 (4,76)
Bone	4 (3,81)
Publication	4 (3,81)
Cancer	3 (2,86)
Infant	3 (2,86)
Overweight	3 (2,86)
Pregnancy	3 (2,86)
Quality of life	3 (2,86)
Randomized controlled trial	3 (2,86)
Risk factor	3 (2,86)
Treatment	3 (2,86)

DISCUSSION

Les trois principaux résultats de cette étude étaient: *i)* sur les 7555 articles publiés dans la *Tunis Med* et qui sont classés dans *Scopus* (période: 1949-2019), seuls 105 (1,39%) étaient cités ≥10 fois; *ii)* les moyennes±ET des citations et des citations annuelles étaient, respectivement, de 15,4±7,3 et de 1,202±0,612; *iii)* le profil des articles les plus cités était un article original (92,38%), rédigé en français (63,81%) et publié entre 2002 et 2011 (66,7%) par un premier auteur spécialiste en médecine communautaire (11,43%) ou en pédiatrie (10,48%) et qui est affilié à une structure de recherche localisée en Tunisie (97,1%).

Dans la littérature médicale, le nombre de fois où des auteurs font référence à un article publié est une mesure de l'influence de la publication. Ce type de stratégie d'analyse de citation est largement utilisé dans la littérature médicale comme étude bibliométrique [4-13]. A titre d'exemple, la *Tunis Med* a publié au moins 13 articles analysant le profil bibliométrique des publications médicales [14-26]. Ces études bibliométriques peuvent également se concentrer sur des journaux afin d'identifier les articles les plus influents de l'histoire d'un journal [2, 27-39]. En outre, elles aident à déterminer les journaux

les plus cités, le classement des auteurs prolifiques, le modèle de production des auteurs, le FI des journaux et d'autres détails importants de toute littérature spécifique à l'étude [58]. Cette étude bibliométrique est la première qui analyse les meilleurs articles (en termes de citations) publiés dans la *Tunis Med*.

Discussion des résultats

La *Tunis Med* est un journal interdisciplinaire. Selon son site officiel, le journal «publie des articles originaux cliniques, radiologiques ou endoscopiques, des travaux originaux biologiques ou expérimentaux, des éditoriaux, des revues générales, des mises au point, des hypothèses, des controverses, des notes brèves, des lettres à la rédaction, des analyses de presse commentées, ainsi que les comptes rendus des séances de travail de la *Société Tunisienne des Sciences Médicales* et des sociétés de spécialité». Pour cette raison, la comparaison des résultats de cette étude n'est possible qu'avec ceux publiés pour des journaux interdisciplinaires (*par ex*; *J Pak Med Assoc* [33] ou *Libyan J Med* [52]).

Nombre d'articles cités ≥ 10 fois et moyennes des citations

Parmi les 7555 articles publiés dans la *Tunis Med*, seuls 105 (1,39%) étaient cités ≥ 10 fois. Ce pourcentage est jugé «bas» comparativement à ceux d'autres journaux interdisciplinaires. Pour le *J Pak Med Assoc*, sur les 9272 articles trouvés dans *Scopus*, 987 (10,64%) étaient cités ≥ 10 fois [69]. Pour le *Libyan J Med*, sur les 347 articles trouvés dans *Scopus*, 61 (17,58%) étaient cités ≥ 10 fois [70]. Pour les 105 articles de cette étude, les moyennes $\pm$ ET (min-max) des citations et des citations annuelles étaient, respectivement, de $15,4 \pm 7,3$ (10-51) et de $1,202 \pm 0,612$ (0,224-3,300). Ces moyennes sont jugées «légèrement diminuées» comparativement à celles du *J Pak Med Assoc* [respectivement, $19,07 \pm 12,36$ (10-114) et $1,463 \pm 1,047$ (0,267-9,500) [69]] ou du *Libyan J Med* [respectivement, $19,21 \pm 12,34$ (10-63) et $2,680 \pm 1,790$ (0,909-10,500) [70]]. Trois hypothèses peuvent être avancées pour expliquer ces différences. La première est liée à la langue de publication. Contrairement à la *Tunis Med* qui publie peu d'articles en anglais [*par ex*; sur les 555 articles publiés durant les années 2010 et 2011, uniquement 10,8% étaient rédigés en anglais [41]], les deux journaux suscités ont opté pour l'anglais. Les articles rédigés en français sont

peu cités, ce qui a amené certains journaux francophones de changer radicalement de stratégie et d'opter pour les articles rédigés uniquement en anglais [71]. La deuxième hypothèse est en rapport avec la disponibilité des textes intégraux en accès libre. Alors que l'accès libre aux articles publiés dans la *Tunis Med* n'est devenu possible qu'à partir de 2012, celui du *Libyan J Med* par exemple l'était depuis 2006. Il était démontré que la publication en accès libre est significativement associée à une augmentation des citations [72]. La troisième hypothèse est en rapport avec le FI des journaux. Le FI est une mesure quantitative de la fréquence moyenne avec laquelle les articles d'un journal scientifique étaient cités au cours d'une période donnée [73]. Il s'agit d'un indicateur pertinent qui estime indirectement la visibilité d'un journal scientifique [74]. Comparativement à un journal avec un FI faible, celui qui a un FI élevé est considéré comme plus important, donc plus visible, plus lu et plus cité [74].

Type d'articles

Dans la liste des articles top cités, trois types d'articles étaient notés: articles originaux (92,38%), revues (6,67%) et lettre à l'éditeur (0,95%). Ces trois types d'articles reflètent ceux les plus fréquemment publiés par *Tunis Med* [articles originaux (79,23%), lettres à l'éditeur (10,66%), revues (7,65%)]. Cette constatation est presque similaire à celle observée pour le *Libyan J Med* [articles originaux (83,61%), revues (11,48%), lettres à l'éditeur (3,28%), éditoriaux (1,64%)] [70]. Ces résultats réconfortent le comité éditorial de la *Tunis Med* dans son choix de diminuer les cas cliniques et d'ajouter des revues systématiques de la littérature [44]. En effet, contrairement aux revues systématiques [75], les cas cliniques ne sont pas très cités, et ont un effet négatif sur le FI des journaux [76]. Enfin, il était signalé que les articles originaux commencent à être cités une ou deux ans après leur publication et atteignent un taux maximal de citation sept à dix ans plus tard après la publication [77].

Pays d'origine du premier auteur

Dans cette étude, les pays d'origine du premier auteur étaient au nombre de trois: la Tunisie (97,14%), le Maroc (1,90%) et la France (0,95%). Ce résultat est différent de celui observé pour les journaux similaires qui ont plus de rayonnement international. Pour le *J Pak Med Assoc*,

les premiers auteurs des articles les plus cités et qui exercent au Pakistan ne présente que 56,45% [33]. Les autres premiers auteurs les mieux cités pour ce journal Asiatique exercent dans différents continents: Amérique [USA (19,78%), Canada (1,86%)], Asie [Inde (7,12%), Iran (4,31%), Chine (3,23%), Turquie (2,59%), Arabie Saoudite (1,86%)], Europe [Royaume-Uni (4,38%), Allemagne (1,70%)] [33]. Pour le *Libyan J Med*, les premiers auteurs des articles les plus cités et qui exercent en Libye ne présente que 26,23% [70]. Les autres premiers auteurs les mieux cités pour ce journal Africain exercent dans différents continents: Afrique [Tunisie (9,84%), Algérie et Nigéria (3,28% chacun), Egypte (1,64%)], Amérique [Brasil (3,28%), Canada (1,64%)], Asie [Arabie Saoudite et Turquie (8,20% chacun), Emirats Arabes Unis et Malaisie (4,92% chacun), Taiwan (3,28%), Inde, Iran, Irak, Liban et Palestine (1,64% chacun)], Europe [Royaume-Uni (3,28%), France, Pays bas et Suède (1,64% chacun)]. Il est temps pour que la *Tunis Med* applique une stratégie de «marketing» pour cibler les meilleurs chercheurs partout dans le monde. Ceci est en train d'être appliqué à travers les numéros spéciaux dédiés à certains thèmes spécifiques [78, 79]. A titre d'exemple, les origines des premiers auteurs des articles publiés dans le numéro spécial d'octobre 2019 dédié aux effets du jeûne du Ramadan sur la santé étaient multiples (Tunisie, Qatar, Singapour, Italie, France, Canada, Nouvelle Zélande, Vietnam, USA, Pakistan, Syrie et Maroc) [78].

Spécialités des premiers auteurs

La spécialité du premier auteur était dominée par la médecine communautaire (13,33%), la pédiatrie (10,48%) et la dermatologie (7,62%) (Tableau 3). Ces résultats sont différents de ceux notés pour les journaux similaires. Pour le *J Pak Med Assoc*, les trois premières spécialités des premiers auteurs des articles les plus cités sont la médecine générale (56,50%), la biochimie, la génétique et la biologie moléculaire (8,69%), et la pharmacologie (4,67%) [33]. Pour le *Libyan J Med*, les trois premières spécialités des premiers auteurs des articles les plus cités sont la médecine communautaire (11,48%), la physiologie et la pharmacologie (9,84% chacune) [70]. Afin d'augmenter la citation des articles publiés dans la *Tunis Med*, une ouverture sur les sciences fondamentales (*par ex*; la physiologie, la pharmacologie, la biochimie, la génétique) s'impose. La façon la plus pratique est

de réserver une rubrique fixe dédiée aux sciences fondamentales comme c'est actuellement le cas pour la rubrique «Santé au Maghreb».

Indice h des premiers et derniers auteurs

Les indices h du top premier auteur (Ben Abdelaziz A, 4 articles, 54 citations) et des deux derniers top auteurs [Nacef T (4 articles, 69 citations) et Kammoun M (4 articles, 55 citations)] étaient, respectivement, de 12, 17 et 11 (Tableau 4). Le profil de ces auteurs, en terme d'indice h, est proche de celui des top-auteurs du *Libyan J Med*. Pour ce dernier journal, les indices h des top- premier [Ghenghesh KS, 3 articles, 37 citations] et derniers [Johnson MI (2 articles, 37 citations), Franka E (2 articles, 26 citations) et Rouatbi S (2 articles, 24 citations)] auteurs étaient, respectivement, de 17, 35, 7 et 12 [70]. Comme l'impact de la recherche et de la productivité est positivement corrélé au FI [80], il est souhaitable que le comité éditorial de la *Tunis Med* «invite» et sollicite des auteurs qui ont un indice h élevé pour publier des papiers dans leur journal. Cependant, à part l'indice h, d'autre indices (*par ex*; les indices G ou annuel-hi) peuvent être utilisés. L'indice G se concentre uniquement sur les articles qui ont un nombre élevé de citations [81], et l'indice annuel-hi fournit l'influence moyenne des chercheurs tout au long de leurs carrières [82].

Discussion de la méthodologie

Seule la base de données *Scopus* était consultée [32, 33, 38, 39]. Il était souhaitable de consulter une autre base de données, telles que le *Web of Science* (<http://www.apps.isiknowledge.com>) ou *Google Scholar* [2, 59]. Bien que *Web of Science* couvre l'histoire moderne de la *Tunis Med* (de 1980 à ce jour), *Scopus* couvre une plus grande proportion de l'historique des publications de la *Tunis Med* (de 1920 jusqu'à ce jour) [59, 60]. Concernant *Google Scholar*, il semble qu'il n'est pas un outil adapté pour des applications bibliométriques pour l'évaluation de l'impact des chercheurs ou des journaux [61]. Cependant, aucune des trois bases de données suscitées n'est acceptée comme 'supérieure' à l'autre [59, 60].

Cette étude a cinq limites méthodologiques. Premièrement, étant donné que *Scopus* n'est parfois pas cohérent dans la façon dont il fournit les données, des écarts ou des défauts minimes peuvent apparaître. Deuxièmement, la

liste des articles les plus cités était basée essentiellement sur le nombre absolu de citations reçues, un choix qui favorise préférentiellement les articles les plus anciens. Pour contrôler cette erreur, le nombre moyen de citations par an était déterminé [49]. Ceci explique le changement des rangs des articles les plus cités (Tableau 1). Troisièmement, d'autres facteurs (*par ex*; autocitations, citations incomplètes, biais d'omission) qui influencent les citations des articles n'ont pas été contrôlés [67]. Par exemple, dans cette étude la spécialité du premier auteur était indéterminée dans 9,52% des articles. Quatrièmement, le nombre total de citations reçues par un article n'est pas nécessairement une mesure de sa qualité académique ni même de son influence sur la pratique de l'auteur ou de ses pairs [68]. En effet, il est fort probable que de nombreux articles d'importance clinique sont manqués lorsque l'on regarde uniquement les citations. Néanmoins, le nombre total de citations transmet au lectorat l'influence de l'article dans la génération de changements dans la pratique, la controverse, la discussion ou d'autres recherches. Enfin, il était souhaitable de se limiter à la période de l'après 2009, qui correspond à la nouvelle ère où *Tunis Med* a opté pour des articles accessibles gratuitement sur Internet. Malgré ces limites, cette analyse bibliométrique devrait s'avérer utile aux auteurs potentiels et au lectorat général du journal.

En conclusion, cette analyse bibliométrique des articles les plus cités (≥ 10 fois) donne un aperçu des publications de la *Tunis Med* qui ont façonné la portée et la pratique de la médecine. L'impact de la *Tunis Med* devrait s'accroître, de même que la qualité de ses publications et son rayonnement international.

REFERENCES

- Moed H. New developments in the use of citation analysis in research evaluation. *Arch Immunol Ther Exp*. 2009;57:13-8.
- Yadava SM, Patrick HS, Ananth CV, Rosen T, Brandt JS. Top-cited articles in the Journal: a bibliometric analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2019;220(1):12-25.
- Couzin-Frankel J. Journals under the microscope. *Science*. 2018;361(6408):1180-3.
- Zhang WJ, Ding W, Jiang H, Zhang YF, Zhang JL. National representation in the plastic and reconstructive surgery literature: a bibliometric analysis of highly cited journals. *Ann Plast Surg*. 2013;70(2):231-4.
- Ye S, Xing R, Liu J, Xing F. Bibliometric analysis of Nobelists' awards and landmark papers in physiology or medicine during 1983-2012. *Ann Med*. 2013;45(8):532-8.
- Whipple EC, Dixon BE, McGowan JJ. Linking health information technology to patient safety and quality outcomes: a bibliometric analysis and review. *Inform Health Soc Care*. 2013;38(1):1-14.
- Ugolini D, Neri M, Cesario A, Bonassi S, Milazzo D, Bennati L, et al. Scientific production in cancer rehabilitation grows higher: a bibliometric analysis. *Support Care Cancer*. 2012;20(8):1629-38.
- Ugolini D, Neri M, Casilli C, Ceppi M, Canessa PA, Ivaldi GP, et al. A bibliometric analysis of scientific production in mesothelioma research. *Lung Cancer*. 2010;70(2):129-35.
- Sun GH. Bibliometric analysis of health services research in otolaryngology journals. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2012;147(5):841-7.
- Ren Y, Wang QJ, Tian L, Wang C, Cui S, Zhang J. Bibliometric analysis on lung cancer in China during the period of 2001-2010. *Thorac Cancer*. 2012;3(4):363-6.
- Nykiforuk CI, Osler GE, Viehbeck S. The evolution of smoke-free spaces policy literature: a bibliometric analysis. *Health Policy*. 2010;97(1):1-7.
- Mony PK, Srinivasan K. A bibliometric analysis of published non-communicable disease research in India. *Indian J Med Res*. 2011;134:232-4.
- Park BS, Kim IH, Park KM. Top 100 cited articles on sleep medicine: a bibliometric analysis. *Eur Neurol*. 2020:1-9.
- Ben Abdelaziz A, Abdelali M, Khmakhem A. Bibliometric profile of Tunisians medicals publications indexed in Medline from 2 000 to 2 003 part 1: productivity and cartography. *Tunis Med*. 2006;84(12):794-9.
- Ben Abdelaziz A, Abdelali M, Khmakhem A, Ghannem H. Bibliometric profile of Tunisians medicals publications indexed in Medline from 2000 to 2003 part 2: social relevance. *Tunis Med*. 2007;85(1):9-14.
- Ben Abdelaziz A, Abdelali M, Khmakhem A. Bibliometric profile of Tunisians medicals publications indexed in Medline from 2000 to 2003. Part 3: international radiance. *Tunis Med*. 2007;85(2):96-101.
- Mazboudi M, Ben Abdelaziz A. Medical research productivity of Lebanon: a bibliometric study of papers indexed in Medline, 1985-2004. *Tunis Med*. 2010;88(8):579-85.
- Ben Youssef S, Ben Alaya M, Ben Abdelaziz A. Bibliometrics of Tunisian publications in preventive and community medicine, indexed in the Medline database (1975-2014). *Tunis Med*. 2018;96(10-11):719-30.
- Dahdi SA, Ben Abdelaziz A, Baroumi T, Ba O, Diagana M, Dada L, et al. Bibliometry of biomedical scientific publications in Mauritania (Medline:1992-2016). *Tunis Med*. 2018;96(10-11):834-43.
- Zemni I, Safer M, Horrigue I, Ben Abdelaziz A, Hammami S, Ben Abdelaziz A. Bibliometric profile of Tunisian medical publications written in English and indexed in Medline. *Tunis Med*. 2018;96(7):411-6.
- Azzaza M, Melki S, Nouira S, Ben Abdelaziz A, Khelil M, Ben Abdelaziz A. Bibliometrics of Tunisian publications in "General Surgery" (Medline, 2009-2018). *Tunis Med*. 2019;97(7):833-41.
- Azzaza M, Melki S, Nouira S, Ben Abdelaziz A, Rouis S, Ben Abdelaziz A. Thirty years of Tunisian publication of <case reports> in General Surgery (1989-2018). *Tunis Med*. 2019;97(12):1316-25.

23. Rouis S, Melki S, Rouis H, Nouira S, Ben Abdelaziz A, Ben Abdelaziz A. Disciplinary and thematic mapping of Maghreb publications in "infectiology". Bibliometric study (Tunisia, 2010-2014). *Tunis Med.* 2019;97(8-9):931-44.
24. Zoukal S, Ben Abdelaziz A, Tahiri Jouti N, Lakhdar A, Bousfiha AA, Hassoune S. Bibliometric profil of medical publication at faculty of medicine of Casablanca (2008-2017). *Tunis Med.* 2019;97(5):613-8.
25. Rouis H, Melki S, Rouis S, Nouira S, Ben Abdelaziz A, Ben Abdelaziz A. Bibliometrics of Tunisian publications on respiratory tract diseases from 2010 to 2014. *Tunis Med.* 2019;97(11):1192-204.
26. Nouira S, Melki S, Nouira H, Abdelaziz AB, Azzaza M, Mhamdi SE, et al. Ramadan and health. Bibliometric study of the biomedical literature indexed in «medline» database. 2019;97(10):1160-8.
27. Garfield E. 100 citation classics from the Journal of the American Medical Association. *JAMA.* 1987;257(1):52-9.
28. Coronado RA, Wurtzel WA, Simon CB, Riddle DL, George SZ. Content and bibliometric analysis of articles published in the Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2011;41(12):920-31.
29. Dubner R. A bibliometric analysis of the Pain journal as a representation of progress and trends in the field. *Pain.* 2009;142(1-2):9-10.
30. Gonzalez-Mejome JM. Journal of Optometry bibliometrics. *Journal of optometry.* 2020;13(2):71-3.
31. Ibrahim M, Saeed Ullah J. Bibliometric analysis of the Journal of Pakistan Medical Association from 2009 to 2013. *J Pak Med Assoc.* 2015;65(9):978-83.
32. Krauskopf E. A bibliometric analysis of the Journal of Infection and Public Health: 2008-2016. *J Infect Public Health.* 2018;11(2):224-9.
33. Memon AR. Bibliometric analysis of the Journal of Pakistan Medical Association during the period from 1965 to 2018. *J Pak Med Assoc.* 2019;69(8):1150-8.
34. Peng Z, Sun YH, Zhu HM, Gui M, Du L, Zhang DZ, et al. Dynamic analysis of the academic influence in Chinese Journal of Hepatology from 2010 to 2016. *Zhonghua Gan Zang Bing Za Zhi.* 2018;26(6):457-9.
35. Ren Y, Kok HK, Zhou K, Maingard J, Chandra RV, Lee MJ, et al. The 100 most cited articles in the Journal of NeuroInterventional Surgery. *J Neurointerv Surg.* 2018;10(10):1020-8.
36. Seetharam A, Ali MT, Wang CY, Schultz KE, Fischer JP, Lunsford S, et al. Authorship trends in the Journal of Orthopaedic Research: A bibliometric analysis. *J Orthop Res.* 2018;36(11):3071-80.
37. Senel E, Demir E. Bibliometric and scientometric analysis of the articles published in the Journal of Religion and Health Between 1975 and 2016. *J Relig Health.* 2018;57(4):1473-82.
38. Tur-Porcar A, Mas-Tur A, Merigo JM, Roig-Tierno N, Watt J. A Bibliometric history of the Journal of Psychology between 1936 and 2015. *J Psychol.* 2018;152(4):199-225.
39. Zeleznik D, Blazun Vosner H, Kokol P. A bibliometric analysis of the Journal of Advanced Nursing, 1976-2015. *J Adv Nurs.* 2017;73(10):2407-19.
40. Tunis Med dans PubMed: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog?term=%22Tunis+Med%22\[Title+Abbreviation\]](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog?term=%22Tunis+Med%22[Title+Abbreviation]) (Dernière visite: 27 avril 2020).
41. Dziri C, Boukthir S. Web site of La Tunisie Médicale was created two years ago *Tunis Med.* 2012;90(2):91-100.
42. Clarivate Analytics. <https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/journal-citation-reports/> (Dernière visite: 12 Juillet 2020).
43. Scopus. <https://www.scopus.com/sourceid/20216?origin=resultslist> (Dernière visite: 27 avril 2020).
44. Dziri C. La Tunisie Médicale : Où en est la situation en 2009 ? *Tunis Med.* 2010;88.
45. Thoma B, Chan TM. Using Google Scholar to track the scholarly output of research groups. *Perspect Med Educ.* 2019;8(3):201-5.
46. Anker MS, Hadzibegovic S, Lena A, Haverkamp W. The difference in referencing in Web of Science, Scopus, and Google Scholar. *ESC Heart Fail.* 2019;6(6):1291-312.
47. McCoy AB, Sittig DF, Lin J, Wright A. Identification and ranking of biomedical informatics researcher citation statistics through a Google Scholar scraper. *AMIA Annu Symp Proc.* 2019;2019:655-63.
48. de Moya-Anegón F, Chinchilla-Rodríguez Z, Vargas-Quesada B, Corera-Álvarez E, Muñoz-Fernández FJ, González-Molina A, et al. Coverage analysis of Scopus: a journal metric approach. *Scientometrics.* 2007;73(1):53-78.
49. Gu W, Yuan Y, Yang H, Qi G, Jin X, Yan J. A bibliometric analysis of the 100 most influential papers on COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2015;10:667-76.
50. Wendl MC. H-index: however ranked, citations need context. *Nature.* 2007;449(7161):403.
51. Hirsch, JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National academy of Sciences of the United States of America,* 2005, 102(46), 16569.
52. Bakoush O, Bredan A, Benamer H, Daw M. Libyan Journal of Medicine among top journals in African and Arab countries. *Libyan J Med.* 2013;8:1-2.
53. Riou S, el Younsi C, Chaabouni H. Consanguinity in the population of northern Tunisia. *Tunis Med.* 1989;67(3):167-72.
54. Triki A, Couvreur J. Neuro-meningeal manifestations of acquired toxoplasmosis. *Tunis Med.* 1971;49(6):323-9.
55. Faten T, Sana A, Imen BH, Samia H, Ines B, Bechir Z, et al. A randomized, controlled trial of nebulized 5% hypertonic saline and mixed 5% hypertonic saline with epinephrine in bronchiolitis. *Tunis Med.* 2015;92(11):674-7.
56. Khaled A, Hammami H, Zeglaoui F, Tounsi J, Zermani R, Kamoun MR, et al. Rosacea: 244 Tunisian cases. *Tunis Med.* 2010;88(8):597-601.
57. Khaled A, Kharfi M, Ben Hamida M, El Fekih N, El Aidli S, Zeglaoui F, et al. Cutaneous adverse drug reactions in children. A series of 90 cases. *Tunis Med.* 2012;90(1):45-50.
58. Swain D, KC P. J Intellectual Property Rights, 2002-2010: a bibliometric study. *CLIEJ.* 2012; 33. 2012.
59. Bakkalbasi N, Bauer K, Glover J, Wang L. Three options for citation tracking: Google Scholar, Scopus and Web of Science. *Biomed Digit Libr.* 2006;3:7.
60. Chadegani A, Melor H, Yunus M, Farhadi H. A comparison between

- two main academic literature collections: Web of Science and Scopus databases. *Asian Soc Sci.* 2013;9:18-26.
61. Jacsó P. Metadata mega mess in Google Scholar. *Online Inf Rev.* 2010;34(1):175-91.
 62. Zhang Y, Quan L, Du L. The 100 top-cited articles in main allergy journals: a bibliometric analysis. *Iran J Allergy Asthma Immunol.* 2019;18(6):688-700.
 63. Norbury R. A bibliometric analysis of the top 100 most cited chronotype research papers. *J Circadian Rhythms.* 2017;15:2.
 64. Martin-Del-Rio B, Solanes-Puchol A, Martinez-Zaragoza F, Benavides-Gil G. Stress in nurses: The 100 top-cited papers published in nursing journals. *J Adv Nurs.* 2018;74(7):1488-504.
 65. Picknett T, Davis K. The 100 most-cited articles from JMB. *J Mol Biol.* 1999;293(2):171-6.
 66. Bouyahia O, Essadem L, Matoussi N, Gharsallah L, Fitouri Z, Mazigh SM, et al. Aetiologies and outcome of bronchiectasis in children: a study of 41 patients. *Tunis Med.* 2008;86(11):996-9.
 67. Brandt JS, Downing AC, Howard DL, Kofinas JD, Chasen ST. Citation classics in obstetrics and gynecology: the 100 most frequently cited journal articles in the last 50 years. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;203(4):355 e1-7.
 68. Cheek J, Garnham B, Quan J. What's in a number? Issues in providing evidence of impact and quality of research(ers). *Qual Health Res.* 2006;16(3):423-35.
 69. The Journal of the Pakistan Medical Association dans Scopus. <https://www.scopus.com/results/results.uri?>
 70. The Lybian Journal of Medicine dans Scopus. <https://www.scopus.com/results/results.uri?sort=plf-f&src=s&sid=ff0717dcbc58e27517cfcf7931582486&sot=a&sdt=a&sl=23&s=SOURCE-ID+%2819600157712%29&origin=sourceinfo&z one= CSCYpreview&tx Gid=df1d6969eb1393261f0da3e46bd05615> (Dernière visite le 27.4.2020).
 71. Grivaux M. Medical journals publication: Let's change. *Rev Pneumol Clin.* 2018;74(6):365-6.
 72. Patel RB, Vaduganathan M, Mosarla RC, Venkateswaran RV, Bhatt DL, Bonow RO. Open access publishing and subsequent citations among articles in major cardiovascular journals. *Am J Med.* 2019;132(9):1103-5.
 73. Facteur d'impact dans PubMed. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68055811> (Dernière visite: 27 avril 2020).
 74. Puche RC. Impact factor, its variants and its influence in academic promotion. *Medicina.* 2011;71(5):484-9.
 75. Royle P, Kandala NB, Barnard K, Waugh N. Bibliometrics of systematic reviews: analysis of citation rates and journal impact factors. *Syst Rev.* 2013;2:74.
 76. Firat AC, Araz C, Kayhan Z. Case reports: should we do away with them? *J Clin Anesth.* 2017;37:74-6.
 77. Moustafa K. Aberration of the Citation. *Account Res.* 2016;23(4):230-44.
 78. Ben Saad H. Special issue related to the effects of ramadan fasting on health: synthesis of accepted studies. *Tunis Med.* 2019;97(10):1063-5.
 79. Ben Abdelaziz A. Public health in the Maghreb: challenges, experiences and perspectives. *Tunis Med.* 2018;96(10-11):541-4.
 80. Feist GJ. Quantity, quality, and depth of research as influences on scientific eminence: is quantity most important? *Creat Res J.* 1997;10(4):325-35.
 81. Egghe L. Theory and practise of the g-index. *Scientometrics.* 2013;69(1):131-52.
 82. Harzing AW, Alakangas S, Adams D. HLA: An individual annual h-index to accommodate disciplinary and career length differences *Scientometrics.* 2014;99(3):811-21.