

Évaluation de la chirurgie générale en ambulatoire chez l'adulte au CHU de Batna

Evaluation of general outpatient surgery in adults at Batna Teaching Hospital

Allel SAHLI, Omar BAFDEL, Ali BENAZZA, Abdelmalek OUAHEB, Khemissi HALIMI, Abdelhak LAMARA

Service de chirurgie, CHU Batna, – Algérie

Correspondance à :
Sahli ALLEL
sahliallel@yahoo.frDOI:<https://doi.org/10.48087/BIMS oa.2019.6109>

Il s'agit d'un article en libre accès distribué selon les termes de la licence Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0), qui autorise une utilisation, une distribution et une reproduction sans restriction sur tout support ou format, à condition que l'auteur original et la revue soient dûment crédités.

RÉSUMÉ

Introduction : La chirurgie ambulatoire est un concept d'organisation spécifique liée à une durée de séjour réglementairement inférieure à une journée de travail « working day ». Deux motivations sont à l'origine du développement de cette alternative à l'hospitalisation traditionnelle : le désengorgement des lits et la réduction des coûts hospitaliers. Ainsi, nous voulons par ce travail évaluer la chirurgie générale en ambulatoire chez l'adulte au CHU de Batna. **Matériel et méthodes :** Nous avons mené une étude au CHU de Batna concernant 315 malades opérés selon le mode ambulatoire comparés à un deuxième groupe de 315 patients opérés en hospitalisation classique, ceci de Janvier 2014 à Mars 2016. **Résultats :** L'âge moyen est de 45,15 ± 15,81 ans dans le groupe A et de 47,18 ± 16,23 ans dans le groupe B (18- 86), sex ratio M/F = 1,46 dans le groupe A et 1,35 dans le groupe B). L'Indice de masse corporelle (IMC) moyen est de 27,71 ± 2,53 % dans le groupe A et 27,48 ± 2,41 % dans le groupe B. Le délai d'attente dans le groupe A est en moyenne de 30,8 jours et de 38,66 jours groupe B. La majorité des patients des deux groupes appartenaient au score ASA I ou II, avec une faible proportion de score ASA III. **Discussion :** Les patients âgés ou en surpoids restent éligibles à la chirurgie ambulatoire. La chirurgie ambulatoire a réduit de façon considérable le délai d'attente des patients. La morbidité postopératoire est liée aux NVPO et aux DPO qui sont les principales causes de réadmission non programmées. Enfin, la satisfaction est un excellent indicateur de l'efficacité globale de la chirurgie ambulatoire ; La chirurgie ambulatoire est perçue comme un élément de contribution à la diminution des dépenses hospitalière. **Conclusion :** La chirurgie ambulatoire est une chirurgie sûre et de qualité associant sécurité et efficacité.

Mots-clés : chirurgie ambulatoire, réduction du délai d'attente, diminution des dépenses hospitalières.

ABSTRACT

Introduction: Outpatient surgery is a specific organizational concept linked to a length of stay legally less than a working day. Two motivations are at the origin of the development of this alternative to traditional hospitalization: the decongestion of hospital beds and the reduction of hospital costs. Thus, we want by this work to evaluate general outpatient surgery in adults at Batna University Hospital. **Materials and methods:** We conducted a study at Batna University Hospital involving 315 outpatients compared to a second group of 315 patients undergoing conventional hospitalization, from January 2014 to March 2016. **Results:** The mean age is 45.15 ± 15.81 years in group A and 47.18 ± 16.23 years in group B (18-86), sex ratio M / F = 1.46 in group A and 1.35 in group B. The mean body mass index (BMI) is 27.71 ± 2.53% in group A and 27.48 ± 2.41% in group B. The waiting time in group A is on average 30.8 days and 38.66 days group B. The majority of patients in both groups were scored ASA I or II, with a small proportion of ASA III scores. **Discussion:** Older or overweight patients remain eligible for outpatient surgery. Ambulatory surgery has significantly reduced the waiting time for patients. Postoperative morbidity is related to PONV and OPD, which are the main causes of unplanned readmission. Finally, satisfaction is an excellent indicator of the overall effectiveness of outpatient surgery; outpatient surgery is seen as a contribution to reducing hospital expenditures. **Conclusion:** Outpatient surgery is a safe and qualitative surgery, combining safety and efficiency.

Keywords: outpatient surgery, wait time reduction, decrease in hospital expenditure.

Introduction

La chirurgie est longtemps restée fondée sur des méthodes invasives particulièrement éprouvantes pour le patient, de ce fait les délais de récupération longs et les risques de complications élevés ; la chirurgie est alors synonyme de longue durée de prise en charge. Substituer à l'hospitalisation complète une hospitalisation de très courte durée (une journée) est relativement ancienne. Déjà, en 1909, L'écossais Nicoll a réalisé 7.000 interventions ambulatoires en chirurgie pédiatrique.

La chirurgie ambulatoire est un concept d'organisation spécifique liée à une durée de séjour réglementairement inférieure à une journée de travail « working day ». Elle n'est pas une invention mais il s'agit d'une innovation, source de progrès dans les organisations et de réforme de comportement. Deux motivations sont à l'origine du développement de cette alternative à l'hospitalisation traditionnelle : le désengorgement des lits et la réduction des coûts hospitaliers. En Algérie, le code actuel de santé et même la nouvelle loi sanitaire ont omis d'évoquer clairement ce mode de soins. Malheureusement, Il n'y a pas de publications nationales traitant ce mode de soins, aucune évaluation n'a été faite dans les centres hospitaliers publics ou privés.

Ainsi, nous voulons par ce travail évaluer la chirurgie générale en ambulatoire chez l'adulte au CHU de Batna afin : d'introduire et développer l'activité de chirurgie ambulatoire, maîtriser les processus en alliant efficacité, qualité et sécurité des soins, analyser les résultats par rapport à l'hospitalisation traditionnelle et enfin apprécier les avantages de la chirurgie ambulatoire

Matériels et méthodes

Nous avons mené une étude observationnelle descriptive prospective non randomisée à visée analytique de type cas-témoin apparié réalisée au CHU de Batna « Benfls Touhami » concernant 315 malades opérés selon le mode ambulatoire comparés à un deuxième groupe de 315 patients opérés en hospitalisation classique, ceci durant une période s'étalant de Janvier 2014 à mars 2016.

Sont inclus dans notre étude les patients présentant une pathologie programmée de la paroi abdominale, lithiase vésiculaire non compliquée coelioscopique, proctologie, Les patients ASA I, II et III stables, le consentement éclairé du patient avec une compréhension suffisante, une résidence à une heure de la structure (50 Km), une durée d'intervention < 1h30 mn d'un acte à faible risque, le temps de surveillance postopératoire et le temps de réhabilitation postopératoire nécessaire (*fast-track*) alliant efficience, qualité et sécurité des soins, la disponibilité d'une personne accompagnante, un accès à un téléphone et une structure de suivi de soins.

Les méthodes d'analyse statistique sont basées sur le Test X2 pour les variables qualitatives et les tests de corrélation pour les variables quantitatives.

De nombreuses questions concernant ce sujet cherchent une réponse : quelle est la place de la chirurgie ambulatoire dans un service de chirurgie générale et est-ce que la nuit d'hébergement est toujours indispensable ? Est-ce que la chirurgie ambulatoire réduit le délai d'attente ? Est-ce que la chirurgie ambulatoire diminue le risque des infections nosocomiales ? Les patients seront-ils satisfaits par cette prise en charge ? Est-ce que la chirurgie ambulatoire diminue le coût des soins ?

Nous essayerons à partir des résultats obtenus par notre étude et en se référant aux publications internationales récentes de répondre à ces questions.

Résultats

L'âge des patients est en moyenne de 45,15 ± 15,81 ans dans le groupe A et de 47,18 ± 16,23 ans dans le groupe B (18- 86), avec une légère prédominance masculine dans les deux groupes (sex ratio M/F = 1,46 dans le groupe A et 1,35 dans le groupe B). L'Indice de masse corporelle (IMC) moyen est de 27,71 ± 2,53 % (23,12 à 35%) dans le groupe A et 27,48 ± 2,41 % (23,77 à 34,31%) dans le groupe B. Le délai d'attente dans le groupe A est en moyenne de 30,8 jours (15 à 61 jours) et de 38,66 jours (19 à 75 jours) groupe B. La majorité des patients des deux groupes appartenaient au score ASA I ou II, avec une faible proportion de score ASA III.

Les pathologies opérées ont varié entre lithiase vésiculaire sous coelioscopie (LVC), Hernies et proctologie, la pathologie herniaire étant prédominante. Concernant l'Indice de report, les principales causes de report sont représentées par l'anesthésie et l'absence du patient le jour de l'intervention. L'anesthésie a varié entre anesthésie générale, rachianesthésie et anesthésie sous masque. La Durée d'hospitalisation moyenne est de 8,32 ± 4,35 heures dans le Groupe A, et de 74,59 ± 8,38 heures dans le groupe B.

Tableau 1. Données pré et postopératoires des patients

Age (moy) ans	45,15 ± 15,81	47,18 ± 16,23	0,11
Sexe ratio (M/F)	1,46	1,35	0,57
IMC %	27,71 ± 2,53	27,48 ± 2,41	0,24
Délai d'attente (jours)	30,8 jours	38,66	10 ⁻⁵
Score ASA(% patients)			
ASA I	76,83	71,11	0,065
ASA II	21,90	25,71	
ASA III	01,27	03,17	
Pathologies opérées (%patients)			
LVc			
Hernies	28,25	28,88	0,86
Proctologie	53,01	52,38	
	18,73	18,73	
Causes de report (%)			
Anesthésie	3,49	2,86	
Patient absent	2,54	1,90	0,37
Temps opératoire	0,63	0,63	
Problème technique	0,63	0,95	
Type d'anesthésie(%)			
AG	28,25	28,88	0,36
Rachianesthésie	55,87	51,74	
Masque	15,87	19,36	
Durée d'hospitalisation (heures)	8,32 ± 4,35	74,59 ± 8,38	10 ⁻⁵

La morbidité postopératoire était représentée essentiellement par les douleurs postopératoires (DPO), les nausées et vomissements postopératoires (NVPO), la rétention urinaire (RU), et l'infection du site opératoire (ISO) (tableau 2).

Tableau 2 morbidité postopératoire

Morbidité postopératoire	Groupe A (n= 315)	Groupe B (n= 315)	P
DPO +	273	280	0,019
NVPO	23	50	10 ⁻⁴
RU	11	00	10 ⁻³
ISO	2	3	0,65

Les complications précoces ont concerné 13 patients (4,12%) du groupe A et 18 patients (5,71%) du groupe B sans différence significative entre les deux groupes : $P \approx 0,16$ (tableau 3). Les causes de réadmission des patients du groupe A sont représentées essentiellement par les DPO (2,35%) et les NVPO (0,95%). La majorité des patients du groupe A sont satisfaits du mode ambulatoire avec une proportion de 92,69%. La mortalité per- et postopératoire durant la période de contrôle d'une année après le geste chirurgical est nulle dans les deux groupes.

Tableau 3. Complications postopératoires

Complications	Groupe A n= 315	Groupe B n= 315	P ≈ 0,16
Sérome	02 0,63%	03 0,95%	
Sepsis	02 0,63%	03 0,95%	
Ecchymose	03 0,95%	01 0,32%	
Hématome	02 0,63%	01 0,32%	
Edème scrotal	02 0,63%	02 0,63%	
Pneumopathie	02 0,63%	05 1,59%	
Infection urinaire	00 0,00%	03 0,95%	

Discussion

L'hôpital est passé d'une œuvre de charité et de bienfaisance à un centre de soins et de recherche. Il est toujours en évolution continue assurant une fonction de soin et une fonction d'hébergement pour un flux de patients. *l'International Association for Ambulatory Surgery* (IAAS), qui regroupe les sociétés savantes de chirurgie ambulatoire, a retenu la terminologie internationale suivante de « *day surgery* ». Elle admet comme synonymes : « *ambulatory surgery* », « *same-day surgery* » et « *day-only* » [1]. Cette définition a été confirmée dans le *Policy Brief* publié par l'OMS, la *Pan American Health Organisation* et l'Observatoire européen des systèmes et des politiques de santé en 2007 [2]. « *A surgical day case is a patient who is admitted for an operation on a planned non-resident basis and who nonetheless requires facilities for recovery. The whole procedure should not require an overnight stay in a hospital bed* ».

Concernant l'âge, notre population est jeune, en effet, 77,44 % des patients du groupe A et 75,87 % des patients du groupe B sont âgés entre 20 et 50 ans. Ceci peut être expliqué par le jeune âge de la population et le critère sélectif. Néanmoins, 20,31% des patients du groupe A et 22,22% des patients du groupe B ont plus de 75 ans. Ainsi, l'âge avancé ne contre-indique pas la prise en charge ambulatoire. Le jeune âge des patients opérés en ambulatoire a été noté dans certaines études [3] alors que Carlos Grifasi *et al.* évoquent le challenge de la chirurgie ambulatoire gériatrique [4] appuyé par N. Dufeu *et al.* qui démontrent les avantages de la chirurgie ambulatoire chez le sujet âgé avec moins de désorientation, de troubles cognitifs, et moins de complications postopératoires [5]. Le sexe masculin est légèrement prédominant, peut être en rapport avec la prévalence de la chirurgie pariétale dans notre population d'étude ; là encore la prédominance masculine a été notée par plusieurs auteurs [3,6].

Dans notre étude, la majorité des patients ont un surpoids. L'obésité modérée classe I est retrouvée chez un patient sur 10. Chung F rapporte que les progrès des techniques chirurgicales et anesthésiques ont permis aux patients ayant un IMC beaucoup plus élevé d'être éligibles malgré le risque des complications périopératoires notamment respiratoires [7]. Les guidelines britanniques actuelles suggèrent que des patients avec un IMC ≥ 35 Kg/m² [8] devraient être acceptés (à condition qu'il n'y ait pas d'autres contre-indications) au même titre que les patients ayant un IMC de 35-40 Kg/m² et qui restent éligibles pour la plupart des procédures [9]. Darwin considère la chirurgie ambulatoire comme une bonne option pour les patients obèses, qui devraient bénéficier de l'utilisation de médicaments à action courte tout en évitant l'analgésie opioïde et en encourageant le lever précoce particulièrement bénéfique pour le sujet obèse [10].

Pour ce qui est de la classification ASA, la prédominance de la classe ASA I est en rapport avec le critère sélectif, néanmoins, 1,27% des patients sont ASA III stables ; nos résultats sont similaires à ceux publiés dans plusieurs études qui ont montré que la fréquence de survenue des complications postopératoires est en rapport avec le score ASA III [3,6,11]. Le délai d'attente d'une intervention est « la durée écoulée, dans le cas d'un patient inscrit sur une liste d'attente pour une intervention chirurgicale non urgente, entre la date d'inscription sur la liste pour le protocole, après examen par un spécialiste, et la date d'admission dans une unité hospitalière ou de chirurgie de jour pour le protocole ». Dans notre étude, la chirurgie ambulatoire a réduit de façon considérable le délai d'attente des patients.

Siciliani L *et al.* dans une étude très intéressante sur le délai d'attente au sein des membres de l'OCDE montrent que les pays où le pourcentage d'interventions est plus élevé en chirurgie ambulatoire sont également ceux où les délais d'attente sont les plus courts. Une augmentation de 1% du pourcentage de chirurgie ambulatoire est associée à une réduction des délais d'attente moyenne de 0,7 jour [12].

Meshkat *et al.* retrouvent dans son étude un temps d'attente d'hospitalisation ambulatoire de $48,3 \pm 13,18$ jours et de $88,8 \pm 83,1$ jours en chirurgie classique [6]. L'indice de report est un paramètre permettant d'évaluer la qualité de la prise en charge ambulatoire, il sera responsable de répercussions psychologiques, sociales et financières pour le patient, sa famille et l'institution.

Les causes de report sont représentées essentiellement par : patient non prêt pour cause médicale (33,73%), manque de lit d'hospitalisation (21,79%), manque de temps opératoire (17,31%), absence d'accompagnant (6,87%), opération non nécessaire (4,08%) et autres (16,22%) incluant patient non à jeun, équipement non valable, erreur administrative, etc. [13]. Ces causes sont similaires à celles retrouvées dans notre série avec un taux de 7,30 %, en rapport probablement avec notre petit effectif en comparaison avec l'étude suscitée.

La morbidité postopératoire est liée aux NVPO qui ont concerné 31,11 % des patients (7,30% étaient sévères), ceci s'accorde avec les résultats publiés par plusieurs auteurs qui confirment que ces NVPO sont à l'origine d'une prolongation de l'hospitalisation ou d'une réadmission non programmée [14]. Les principaux facteurs prédictifs des NVPO, également évoqués par Christian *et al.* [15] sont représentés par : le sexe féminin, le jeune âge, l'obésité, la durée d'intervention, et les ATCD de nausées et vomissements, la douleur est un composant critique du postopératoire en chirurgie ambulatoire, dans notre population d'étude, 40% des patients avaient des DPO modérées et 20% des DPO sévères.

Nalini *et al.* souligne que les DPO modérées à sévères continuent à toucher plus de 70% des patients en postopératoire et dont la prise en charge est cruciale [16]. Marie Noelle *et al.* confirme que des douleurs modérées à très intenses ont été rapportées par 35% des patients lors de la 1ère nuit, 33% au jour 1 et 44% au jour 7 dans le cadre de la chirurgie ambulatoire [17].

Une évaluation préopératoire est impérative afin d'identifier les patients à haut risque de DPO. Dans l'étude publiée par Stephan Shug *et al.* les sujets à risque élevé de DPO sont ceux présentant des ATCD de douleurs chroniques, jeune âge, sexe féminin, type d'intervention, et temps opératoire prolongé [18]. Ces DPO sont à l'origine d'une prolongation de l'hospitalisation, consultations non programmées, réadmissions (2,58%) et douleurs chroniques séquellaires (répercussion sur la fonction, l'économie, risque de dépression) [16,17,18]. Le taux de réadmissions dans notre série est de 3,80 %, les principales causes sont : médicales représentées par les DPO (2,53 %), les NVPO (0,95 %), la durée d'anesthésie et le type d'intervention qui sont ainsi des facteurs prédictifs de réadmission [19,20]. L'ISO a concerné 0,63% de nos patients, ceci est similaire aux séries publiées par divers auteurs, l'ISO prolonge la durée d'hospitalisation [21].

Enfin, la satisfaction est un excellent indicateur de l'efficacité globale de la chirurgie ambulatoire, le taux de satisfaction dans notre série est de 92,69 %. Selon les séries publiées, les facteurs influençant la satisfaction sont un bon contrôle de la DPO associé à une information de qualité [22,23]. La chirurgie ambulatoire est perçue comme un élément de contribution à la diminution des dépenses hospitalières, mais aujourd'hui aucune étude ne permet de valider l'intérêt économique de cette pratique [24,25].

Le taux de mortalité dans notre série est nul, le développement des techniques chirurgicales et anesthésiques a permis la réduction de l'incidence de la morbimortalité en chirurgie ambulatoire [26,27].

Conclusion

La chirurgie ambulatoire est une chirurgie qualifiée de jour, substitutive à l'hospitalisation complète avec une organisation centrée sur le patient, elle est réalisée par des praticiens maîtrisant leurs techniques. L'objectif de ce type de soins est le désengorgement des lits et la réduction des coûts hospitaliers. La chirurgie ambulatoire est une chirurgie sûre et de qualité associant sécurité et efficacité avec réduction du délai d'attente d'une intervention chirurgicale et diminution du taux d'ISO car le risque infectieux augmente avec la durée d'hospitalisation. De nombreuses études rapportent des taux élevés de satisfaction qui est un indicateur de l'efficacité globale de la chirurgie ambulatoire. Ce mode d'organisation doit être introduit dans toutes les réformes hospitalières pouvant rendre d'éminents services aux pays en voie de développement.

Déclaration d'intérêts : l'ensemble des auteurs ne déclare pas de conflits d'intérêt en rapport avec cet article.

Références

1. International Association for Ambulatory Surgery. Suggested international terminology and definitions. London: IAAS, (2003).
2. International Association for Ambulatory Surgery. Policy brief day surgery: making it happen. London: IAAS. (2007).
3. Gaucher S, Cappiello F, Bouam S, et al. Chirurgie ambulatoire: résultats obtenus après la restructuration d'un service hospitalier public de chirurgie générale. *Journal de Chirurgie Viscérale*. (2013;315.), 1878-786.
4. Carlo Grifasi*, Massimiliano Petrocelli, Francesca Di Capua. Geriatric day surgery: challenge or opportunity? *BMC Surgery* 2013, 13(Suppl 1):A24
5. Dufeu.N, et al. Chirurgie ambulatoire: y a-t-il une limite d'âge? e-mémoires de l'académie nationale de chirurgie (2013), 79
6. Meshkat B, Cowman S, Gethin G, et al. Elective surgery: a comparison of in-patient versus day surgery practices in Ireland. *Ir J Med Sci*. (2013.182.), 267-275.
7. Chung F, Mezei G, Tong D. Pre-existing medical conditions as predictors of adverse events in day-case surgery. *British Journal of Anaesthesia* (1999), 83.
8. Dariusz Maciejewski.Guidelines for system and anaesthesia organisation in short stay surgery(ambulatory anaesthesia, anaesthesia in day case surgery) . *Anaesthesiology Intensive Therapy* 2013, vol. 45, no 4, 190–199
9. Atkins M, W. J.Day surgery and body mass index: Results of a national survey. *Anaesthesia* (2002), 57.
10. Darwin, L. Patient selection for day surgery. *Aaesthesia and intensive care medicine* , (2016, 17:3),151-154.
11. Adrien Cuisinier, Pierre Albaladejo. Comment appréhender les comorbidités et leurs traitements dans le cadre de la chirurgie ambulatoire ? *Presse Med*. 2014; 43: 283–290-2014
12. Siciliani Luigi, H. J.Causes de disparité des délais d'attente en chirurgie non urgente dans les pays de l'OCDE. *Revue économique de l'OCDE*. (2004.N°38.), 108-136.
13. Dimitriadis P.A, I. S. The challenge of cancellations on the day surgery. *International Journal of Surgery*. 2013 (11:), 1126-1130.
14. Aoife T Hegarty,Muiris A Buckley, Conan L McCaul.Ambulatory anesthesia and postoperative nausea and vomiting : predicting the probability. *Ambulatory Anesthesia* 2016 :3 27-35

15. Christian C. Apfel, M.D., Ph.D.,* Beverly K. Philip, M.D.,† Ozlem S. Cakmakcaya, M.D.,‡ Who Is at Risk for Postdischarge Nausea and Vomiting after Ambulatory Surgery? *Anesthesiology* 2012; 117:475–86
16. Vadivelu N, K. A. Challenges of pain control and the role of the ambulatory pain specialist in the outpatient surgery setting. *Journal of Pain Research*. 2016;9, 425-435.
17. France MN, V. S. Comment améliorer la prise en charge de la douleur à domicile dans le suivi de chirurgies de court séjour. *Le Praticien en anesthésie réanimation*. 2012;(16), 183-189.
18. Schug SA, C. C. Postoperative pain management following ambulatory anaesthesia: challenges and solutions. *Ambulatory Anesthesia*. 2015;(2), 11-20.
19. Zulfiqar FA, Pattanayak K. Evaluation of unplanned admission following day surgery at a new surgical centre in London. *Ambulatory Surgery*. 2009 ; 15(4) :93-96.
20. Kent C, M. J. An analysis of risk factors and adverse events in ambulatory surgery. *Ambulatory Surgery*.2014;(1) , 3-10.
21. Pamela L. Owens ; Marguerite L.Barrett. Surgical site infection following ambulatory surgery procedures.*JAMA*.2014 ;311(7) :709.
22. Bain J, K. H. Day surgery in scotland: patient satisfaction and outcomes. . *Qual Health Care* (1999;8(2)), 86-91.
23. Lemos P, P. A. Patient satisfaction following day surgery. *J Clin Anesth* (2009;21(3)), 200-205.
24. Lemos.P. Financing day surgery- An international perspective. *Ambulatory Surgery*. (2012 Octobre18.2.) , 29-38.
25. Michel Huguier, G. M.Pertinence économique de la chirurgie ambulatoire . Paris (Mars 2015): Académie nationale de médecine.
26. Michael R.Mathis ;Norah N.Naughton ;Patient selection for day case-eligible surgery.*Anesthesiology* 2013 ; 119 :1310-21
27. Dabu-Bondoc S, S. K. Management of comorbidities in ambulatory anesthesia: a review. *Ambulatory Anesthesia*. 2015: 2 , 39-51.

Cet article a été publié dans le « *Batna Journal of Medical Sciences* » **BJMS**, l'organe officiel de « *l'association de la Recherche Pharmaceutique – Batna* »

Le contenu de la Revue est ouvert « Open Access » et permet au lecteur de télécharger, d'utiliser le contenu dans un but personnel ou d'enseignement, sans demander l'autorisation de l'éditeur/auteur.

Avantages à publier dans **BJMS** :

- *Open access* : une fois publié, votre article est disponible gratuitement au téléchargement
- Soumission gratuite : pas de frais de soumission, contrairement à la plupart des revues « Open Access »
- Possibilité de publier dans 3 langues : français, anglais, arabe
- Qualité de la relecture : des relecteurs/reviewers indépendants géographiquement, respectant l'anonymat, pour garantir la neutralité et la qualité des manuscrits.

Pour plus d'informations, contacter BatnaJMS@gmail.com ou connectez-vous sur le site de la revue : www.batnajms.net

