



Apport du bilan radiologique dans l'indemnisation de la tendinopathie de l'épaule d'origine professionnelle

Contribution of the radiological assessment in the compensation of occupational shoulder tendinopathy

Chayma Harrathi, Jamel Tlili, Randa Salem, Taoufik Khalfallah, Aouatef Mahfoudh

CHU Taher Sfar – Mahdia, Faculté de médecine de Monastir,

RÉSUMÉ

Introduction : Les troubles musculo-squelettiques (TMS) représentent le premier problème de santé au travail. La tendinopathie de l'épaule est l'affection professionnelle la plus fréquente. Elle est responsable des variables séquelles arrivant jusqu'à la raideur articulaire. Objectif: Déterminer l'influence des données cliniques et radiologiques dans la fixation du taux de l'incapacité partielle permanente (IPP) liée aux tendinopathies de l'épaule d'origine professionnelle.

Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portée sur 63 patients suivis pour une tendinopathie de l'épaule. Les dossiers ont été recueillis de la commission régionale d'attribution des taux d'IPP des victimes des accidents de travail et des maladies professionnelles. Pour chaque patient, nous avons collecté les données socio-professionnelles, le résultat de l'examen clinique et les examens radiologiques ainsi que le taux de l'IPP attribuée. L'analyse des données a permis de déterminer la variation de l'IPP en fonction de la mobilité articulaire et en fonction de la gravité des lésions radiologiques.

Résultats : L'âge moyen de nos patients était de 45 ans. Une prédominance féminine était notée (sex-ratio : 6,87). Les malades étaient essentiellement des ouvrières de confections (51%). L'imagerie a objectivé dans la majorité des cas une tendinopathie sans déchirure dans 23 cas. Nous avons trouvé que le taux d'IPP augmentait de manière proportionnelle en fonction de la sévérité de la limitation de la mobilité ainsi qu'en fonction de la gravité des lésions radiologiques.

Conclusion : Nous avons pu attribuer à chaque type de lésion radiologique et en fonction de la limitation de la mobilité un intervalle d'IPP assez spécifique, cela permet de diriger les experts dans l'indemnisation des victimes de tendinopathie de l'épaule d'origine professionnelle.

Mot clés : Tendinite – maladie professionnelle – Invalidité partielle permanente

SUMMARY

Introduction : Musculoskeletal disorders (MSDs) currently represent the first occupational health problem. Tendinopathy of the shoulder is the most common occupational diseases. It is responsible for variable aftereffects arriving until the articular steepness.

Aim: To determine the influence of clinical and radiological investigations in setting the rate of permanent partial disability related to occupational shoulder tendinopathies.

Methods: This is a retrospective study of 63 patients followed for tendinopathy of the shoulder. The files were collected from the regional commission of attribution of the rates of permanent partial incapacity of the victims of the occupational accidents and diseases. For each patient we collected the social and occupational data, the result of the clinical examination and the radiological investigations as well as the attributed PPD rate (partial permanent disability). The data analysis allowed to determine the variation of the PPD according to the articular mobility and according to the severity of the hurts revealed by the radiological investigations.

Results: The average age of our patients was of 45 years with a feminine predominance (sex ratio 6.87). The patients were mainly workers of confections (51%). The imaging objectified a tendinopathy without tear in 23 cases (36,5 We showed that the rate of PPD increased in a proportional way according to the severity of the limitation of the mobility expressed in degrees lost of abduction or of extension as well as according to the gravity of the hurts revealed by the radiological investigations.

Conclusion : we were able to attribute for every type of radiological lesion and according to the limitation of the mobility an interval of rather specific PPD, this allows directing the experts in the compensation of occupational shoulder tendinopathy victims.

Key words : Tendinitis ; Occupational disease ; Permanent partial disability

Correspondance

Chayma Harrathi

CHU Taher Sfar - Mahdia / Faculté de médecine de Monastir,

harrathi.chayma@gmail.com

INTRODUCTION

En Tunisie, le nombre de TMS du membre supérieur (TMS-MS) déclarés comme maladies indemnissables n'a cessé d'augmenter durant cette dernière décennie (1).

Ces TMS-MS s'observent surtout dans les industries de confection, électroniques, agroalimentaires et touchent essentiellement l'épaule et représentent 57% de l'ensemble des TMS (2). Parmi les TMS de l'épaule, environ les trois quarts sont liés à une pathologie de la coiffe (3). Les lésions de la coiffe des rotateurs sont subdivisées en tendinopathies non rompues calcifiantes ou non et en tendinopathies rompues, partielles ou complètes, pouvant évoluer vers l'arthrose excentrée (4).

L'examen clinique dans la pathologie de la coiffe recherche une limitation de la mobilité articulaire de façon passive puis active et teste chaque composant de la coiffe des rotateurs. Le bilan radiologique des lésions de la coiffe doit être précis.

L'indemnisation des tendinopathies de l'épaule doit être juste et reproductible régit par un système barémique pour pouvoir compenser les conséquences du handicap des victimes tout en veillant aux intérêts de l'organisme assureur. Le barème de dommage corporel Tunisien utilisé actuellement manque de précision et ne tient pas compte du résultat du bilan radiologique.

C'est dans cette perspective que nous avons élaboré ce travail qui a pour objectif de prédire l'indemnisation des victimes des tendinopathies de l'épaule d'origine professionnelle à partir des données de l'imagerie initiale en plus de l'atteinte de la mobilité articulaire, de comparer les résultats des différents moyens d'exploration radiologique (échographie, IRM et arthroscanner) et préciser le ou les moyens les plus adéquats pour apprécier la gravité des lésions.

METHODES

Notre étude rétrospective a porté sur les dossiers recueillis de la commission régionale d'attribution des taux d'incapacité partielle permanente des victimes des accidents de travail et des maladies professionnelles de la caisse nationale d'assurances maladie de Monastir et de Mahdia sur une période de dix ans allant du Janvier 2004 jusqu'au Décembre 2013.

Nous avons inclus les patients présentant une tendinopathie de l'épaule d'un ou plusieurs tendons avec enquête technique en faveur de l'exposition professionnelle et ayant été explorés par au moins un des examens suivants : échographie, IRM ou arthroscanner de l'épaule.

Les patients non inclus ont été ceux ayant des tendinopathies de l'épaule post-accident de travail ou une autre maladie professionnelle pouvant majorer les taux d'incapacités partielles permanentes et les dossiers non exploitables (dossiers incomplets).

Pour chaque malade nous **avons recueilli** les données socioprofessionnelles les symptômes cliniques, les résultats de l'examen physique et les résultats du bilan radiologique.

Les données **ont été saisies** au moyen du logiciel Excel et l'analyse statistique **a été faite** à l'aide du logiciel SPSS.

RESULTATS

Caractéristiques socio-professionnelles de la population :

Notre population a été composée de 63 malades. L'âge moyen a été de $43,9 \pm 7,9$ ans avec des extrêmes compris entre 23 et 61 ans. Une nette prédominance féminine a été notée avec 55 femmes (87%) et 8 hommes (13%), soit un sex-ratio F/H= 6,87. Les malades ont été principalement des ouvrières de confections (51%). La durée d'exposition moyenne a été de $13,8 \pm 7,2$ ans (1 à 35 ans).

Données médicales :

Données cliniques (Tab 1)

Le côté droit a été atteint dans 38 cas (60% cas) et le côté gauche dans 25 cas (40% des cas).

La douleur de l'épaule a été le motif de consultation dans 100% des cas et dans 24% des cas c'est la limitation de la mobilité de l'épaule. A l'examen clinique, 8 cas d'amyotrophie ont été notés (12.6%) et 59 malades ont eu une diminution de la mobilité globale de l'épaule. Trente-quatre patients ont eu un arc douloureux en abduction et en anté-pulsion. La rotation externe a été inférieure à 60° chez 53 malades. Le test de Jobe a été positif dans 96% des cas. Le Pulm up test a été positif dans 17,5% des cas.

Tableau 1. Répartition des malades en fonction de la mobilité active de l'épaule et les tests tendineux

Degrés perdus d'abduction/ antépulsion	N	
	Abduction	Antépulsion
< 60°	14 (22,2%)	11 (17,46%)
60-120°	34(53,9%)	34 (53,9%)
>120°	15 (23,8%)	18 (28,5%)
Rotation Interne		
-Niveau de la fesse	26 (41,2%)	
-Niveau L3	14 (22,2%)	
-Niveau D12	20 (31,7%)	
-Niveau D7	3 (4,7%)	
Rotation externe		
- ≤30°	15 (23,8%)	
-31-60°	38 (60,3%)	
->60°	10 (15,8%)	
Test tendineux		
-Test de Jobe	61 (96,8%)	
-Pulm up test	11 (17,4%)	
-Test de Patte	7 (11,11%)	
-Gerber Test	5 (7,9%)	

Bilan radiologique

Des radiographies de l'épaule de face (avec les trois rotations) ont été réalisées pour tous les patients. Dans 63,4% des cas la radiographie standard a été normale. Le remaniement du trochiter ou du trochin a été retrouvé dans 17 cas soit 26,9% des cas. L'arthrose gléno-humérale témoin d'une atteinte sévère et évoluée de la coiffe des rotateurs, a été présente dans 3 cas (soit 4,7%). La diminution de l'espace sous-acromial n'a été retrouvée que chez 3 patients (soit 4,7%). Une arthrose acromio-claviculaire a été notée chez 2 patients (3,1%) et une calcification tendineuse chez seulement 1 personne (1,55%).

L'échographie a été réalisée chez 40 patients (soit 63% des cas), elle a été faite seule dans 29 cas, associée à une IRM de l'épaule dans 9 cas et un arthroscanner de l'épaule dans 2 cas.

Dans 9 cas (22,5% des cas) l'échographie a été normale et dans 20 cas (55% des cas) elle a montré une tendinopathie non rompue. L'échographie a montré une rupture non transfixiante d'au moins un tendon chez 9 patients et une rupture transfixiante d'au moins un tendon

chez 2 patients soit des fréquences relatives respectives de 22,5% et 5%. Le tendon sus épineux a été anormal à l'échographie chez 27 malades (67,5%), le tendon infra épineux chez 7 malades (22,5%), le tendon subscapulaire chez 4 malades (10%) et le tendon du long biceps a été anormal dans 9 cas (22,5%).

Les anomalies ont été réparties comme suit : 7 ténosynovites (17,5%), une rupture complète (2,5%) et une subluxation (2,5%).

Dans notre série, l'IRM a été réalisée chez 28 patients (44,4%). Elle a été faite seule dans 19 cas et associée à l'échographie dans 9 cas. L'IRM a montré une rupture transfixiante d'au moins un tendon chez 10 malades (35,7%) et une rupture non transfixiante d'au moins un tendon chez 10 malades. Dans 1 seul cas l'IRM a été normale et dans 7 cas elle a montré une tendinopathie non rompue. Le tendon supra épineux a été anormal chez 25 malades et le tendon infra épineux chez 2 malades.

L'arthroscanner a été réalisé chez 6 malades (9,5%). Il a été fait seul chez 5 malades et associé à l'échographie dans 2 cas. Chez ces 6 malades l'arthroscanner a montré une rupture transfixiante d'au moins un tendon. Le tendon supra épineux a été atteint chez 6 malades et le tendon infra épineux chez un seul malade.

Taux d'incapacité partielle permanente attribué aux tendinopathies de l'épaule :

Variation de l'IPP en fonction de la mobilité (Tab 2)

L'IPP moyenne des malades a été de 17,3±7,2% avec des extrêmes allant de 8 et 33% et un pic de fréquence entre 15 et 19%.

Dans notre série, il a existé une limitation de la mobilité active dans tous les secteurs. Les trois mouvements essentiels de l'épaule sont l'antépulsion, l'abduction et la rotation interne, et puisque la rotation interne n'est pas mesurable (elle est appréciée par le niveau atteint par le dos de la main), on va s'intéresser seulement dans la suite aux degrés perdus d'abduction et d'antépulsion (degrés perdus d'abduction ou d'antépulsion =180°-degrés mesurés). Statistiquement, le taux d'incapacité permanente partielle a augmenté d'une façon proportionnelle en fonction des degrés perdus d'abduction ou d'antépulsion.

Tableau 2. Variation de l'IPP en fonction des degrés perdus d'abduction/antépulsion

Degrés perdus d'abduction/ adduction	Abduction		Antépulsion	
	Nombre de malades	Intervalle d'IPP correspondant	Nombre de malades	Intervalle d'IPP correspondant
0-20°	4	8-10%	7	7-10%
21-40°	11	11-13%	11	10-13%
41-60°	9	14-17%	7	13-17%
61-80°	9	18-20%	13	17-20%
81-100°	16	21-24%	14	20-24%
101-120°	8	24-29%	6	24-28%
121-140°	6	30-33%	5	29-33%
141-160°	0	-	0	-
161-180°	0	-	0	-

Variation de l'IPP en fonction des données du bilan radiologique (Tab 3)

Le taux d'incapacité partielle permanente a augmenté d'une façon proportionnelle en fonction de la gravité des lésions révélées par le bilan radiologique.

Statistiquement, le résultat du bilan radiologique est un facteur très influant sur le taux d'incapacité partielle permanente. En comparant les moyennes des IPP pour chaque type de lésion radiologique par le test de Student on note : Une nette différence entre les IPP moyenne des différents types de lésion $p < 0,05$.

Tableau 3. Variation de l'IPP en fonction du résultat du bilan radiologique

Résultat du bilan radiologique	Nombre	Pourcentage (%)	IPP	(%)
Normale	8	12,6	10,62	±2,32
Tendinopathie Non Rompue	23	36,5	14,65	±2,75
Rupture Non Transfixiante	16	25,3	21,43	±3,59
Rupture Transfixiante	16	25,3	29,00	±4,13

Variation de l'IPP en fonction de la mobilité articulaire et les résultats du bilan radiologique (Tab 4)

Dans notre étude, le taux d'IPP a augmenté d'une façon proportionnelle en fonction de la gravité de la limitation

de la mobilité de l'épaule exprimée en degrés perdus d'abduction ou d'antépulsion ainsi qu'en fonction de la gravité des lésions révélées par le bilan radiologique.

Tableau 4. Variation de l'IPP en fonction de la mobilité et du résultat du bilan radiologique

Bilan radiologique/ Degrés	d'abduction ou antépulsion						
	0-20°	21-40°	41-60°	61-80°	81-100°	101-120°	121-140°
Perdus							
Normal	7-10%	10-12%	-	-	-	-	-
Tendinopathie Non Rompue	-	12-13%	13-15%	15-17%	-	-	-
Rupture Non Transfixiante	-	-	-	17-19%	19-24%	24-25%	-
Rupture Transfixiante	-	-	-	-	-	25-28%	28-33%

DISCUSSION

Notre étude rétrospective a eu l'avantage d'être le premier travail qui s'intéressait à l'indemnisation des tendinopathies de la coiffe des rotateurs de l'épaule et à la place de l'imagerie dans ce contexte. Cependant, il a existé quelques limites liées à la méthodologie : L'effectif des malades a été faible à cause des dossiers incomplets, l'absence de bilan radiologique standardisé : tous les malades n'ont pas fait les mêmes explorations radiologiques (échographie de l'épaule, arthroscanner de l'épaule et IRM de l'épaule). L'absence d'une échelle précise qui permet de classer objectivement la gravité de la limitation de la mobilité de l'épaule, ce qui n'a pas permis de comparer la mobilité de l'épaule et les résultats du bilan radiologique. Enfin, les radiologues lecteurs des examens n'ont pas la même expérience en imagerie ostéo-articulaire, ce qui peut affecter leurs performances diagnostiques.

L'incidence des TMS a varié beaucoup dans la littérature, mais la majorité des études se sont accordé sur l'importance de ces prévalences (1-3, 5). En Europe, les TMS représentent actuellement le problème de santé au travail le plus répandu. Leurs conséquences humaines et économiques ont été importantes. En France, les TMS ont représenté 76% des maladies professionnelles donnant lieu à des arrêts de travail et ont été responsables de plus de 5 millions de journées de travail perdues (6). Ils

sont en constante augmentation avec un coût humain et économique (7). Le coût annuel de ces affections a été compris entre 13 et 20 milliards de dollars en 2002 (1). En Tunisie, durant cette dernière décennie le nombre des TMS, en particulier les TMS déclarés comme maladies professionnelles indemnisables, n'a cessé d'augmenter. En effet, ce nombre a passé de 155 en 2004 à 1334 en 2017 soit de 30,7% à 80,3% de l'ensemble des maladies professionnelles (3). Les TMS touchent essentiellement les épaules. En effet les TMS de l'épaule représentent 57% de l'ensemble des TMS (3).

La douleur est le symptôme majeur. Elle est le plus souvent limitée à la partie antéro-supérieure et latérale de l'épaule. Dans la littérature la forme mixte est prédominante (4-8). Dans notre étude, la douleur a été présente dans tous les cas. L'amyotrophie a été appréciée par l'inspection et la palpation des fosses sus et sous épineuses et du deltoïde. Daniel et al. (9) ont constaté dans une étude portant sur 56 patients présentant une rupture tendineuse du sus-épineux, une amyotrophie de ce muscle dans 86 % des cas. Dans notre série, nous avons constaté 8 cas d'amyotrophies et elles ont été associées dans tous les cas à des ruptures tendineuses du sus-épineux (rupture transfixiante et non transfixiante).

En pratique, le but de l'examen clinique d'un patient suspect d'une atteinte de la coiffe des rotateurs est de préciser la topographie de la rupture en s'appuyant sur des tests spécifiques. Selon Walch (10-13), le Jobe test a une sensibilité de 90% et une spécificité de 90%. La manœuvre de Patte a une sensibilité de 79% et une spécificité de 37%. Quant au test de Gerber ou « Lift off test », a pour ce même auteur, une spécificité de 100% si la rupture est complète du tendon. Dans notre série, le Jobe test a été positif dans 96% des cas, la manœuvre de Patte dans 11% des cas, « Le lift off » de Gerber dans 7,9% des cas et le palm up test dans 17,5%.

La mobilité active est souvent diminuée alors que la mobilité passive reste longtemps conservée (14). La limitation des amplitudes passives et actives, concernent soit tous les secteurs de mobilité soit certains secteurs.

Dans notre étude, la mobilité active de l'épaule a été diminuée dans tous les secteurs de mouvements.

Les lésions de la coiffe des rotateurs sont à la fois fréquentes et variées (15). Cette diversité s'exprime à la

fois dans la variabilité des localisations au sein d'un même tendon et dans la possibilité d'une atteinte tendineuse isolée ou associée à un ou deux tendons adjacents voire à la totalité des tendons de la coiffe. Dans notre étude, la répartition des lésions tendineuses selon le tendon atteint a été proche des données de la littérature (16). En effet, le tendon supra-épineux a été atteint dans 67% des cas, le tendon infra-épineux dans 15% des cas, et le tendon subscapulaire dans 6,3%.

Les trois mouvements essentiels de l'épaule nécessaires dans les actes habituels de la vie quotidienne sont l'antépulsion, l'abduction et la rotation interne. Et puisque dans notre étude la rotation interne n'a pas été chiffrée en degré, nous nous sommes intéressés seulement à l'abduction et l'antépulsion. Nous avons étudié la variation de l'IPP en fonction des degrés perdus d'antépulsion puis en fonction des degrés perdus d'abduction.

Nous avons constaté que l'IPP a augmenté d'une façon proportionnelle en fonction des degrés perdus aussi bien d'abduction que d'antépulsion. Cette augmentation a été quasi similaire pour les deux secteurs. En effet, l'IPP a été entre 7% à 10% quand les degrés perdus d'abduction ou d'antépulsion ont été inférieures à 20° jusqu'à 28 à 33% quand les degrés perdus ont été supérieures à 121°.

Dans notre étude, nous avons constaté que le taux d'IPP a augmenté d'une façon proportionnelle en fonction de la gravité des lésions révélées par le bilan radiologique. En effet, l'IPP a été de 7 à 12% quand le bilan radiologique a été normal jusqu'à 25 à 33% quand le bilan radiologique a mis en évidence une rupture transfixiante. Ceci est tout à fait logique puisque chaque type de lésion a un pronostic plus ou moins distinct (17). Les tendinopathies non rompues ont spontanément une évolution lente et tendent généralement à se cicatrifier ou à se stabiliser.

La relation entre les tendinopathies non rompues et les ruptures partielles reste encore imprécise (4, 18). Ce qui explique les séquelles minimales ou modérées de ces tendinopathies non rompues. Les ruptures partielles de la coiffe ne se cicatrisent pas spontanément. Ces lésions ont le plus souvent une évolution lente. L'épaule est capable de développer des mécanismes compensateurs permettant de maintenir une fonction articulaire plus ou moins satisfaisante : l'hypertrophie musculaire compensatrice de voisinage (petit rond), l'arthrose sous-acromiale en sont les exemples.

Cependant, l'évolution naturelle (ou même après traitement chirurgical) des ruptures transfixiantes se fait vers l'extension (19, 20). La rupture tendineuse survient le plus souvent dans le tendon supra-épineux et s'étend en arrière vers le tendon infra-épineux sous forme d'une dissection lamellaire puis d'une rupture transfixiante. L'extension peut être aussi antérieure en direction du biceps et du tendon subscapulaire. L'évolution se fait vers l'arthrose excentrée ce qui explique l'importance des séquelles (4,21).

Dans notre étude, le taux d'IPP a augmenté d'une façon proportionnelle en fonction de la gravité de la limitation de la mobilité de l'épaule exprimée en degrés perdus d'abduction ou d'antépulsion ainsi qu'en fonction de la gravité des lésions révélées par le bilan radiologique.

En confrontant aux données cliniques (la gravité de l'atteinte de la mobilité articulaire de l'épaule) et radiologiques, nous avons pu attribuer, pour chaque type de lésion radiologique et en fonction de la limitation de la mobilité, un intervalle d'IPP assez spécifique et court permettant d'orienter les experts dans l'indemnisation des victimes de tendinopathies de l'épaule d'origine professionnelles.

Pour un bilan radiologique normal :

- Les malades ayant des degrés perdus d'abduction ou d'antépulsion entre 0° et 20° ont eu une IPP comprise entre 7 et 10%.
- Les malades ayant des degrés perdus entre 21° et 40° ont eu une IPP comprise entre 10 et 12%.

De même, pour un bilan radiologique avec une tendinopathie non rompue :

- Les malades ayant des degrés perdus d'abduction ou d'antépulsion entre 21° et 40° ont eu une IPP comprise entre 12 et 13%.
- Les malades ayant des degrés perdus entre 41° et 60° ont eu une IPP comprise entre 13 et 15%.
- Les malades ayant des degrés perdus entre 61° et 80° ont eu une IPP comprise entre 15% et 17%.

Au cours des dernières décennies, l'accent a été mis sur la nécessité d'une juste indemnisation des victimes de dommages corporels causés par un tiers (y compris les accidents de travail et les maladies professionnelles). Chaque année la caisse nationale d'assurance maladie

indemnise environ plus de 1100 victimes de maladies professionnelles dont environ plus de 30% de ces victimes sont malades atteints par une tendinopathie de l'épaule d'origine professionnelles. L'objectif essentiel de l'indemnisation des victimes de dommage corporel est à la fois financier, social et professionnel qui permettent de compenser les conséquences de leurs handicaps tout en veillant aux intérêts de la caisse d'assurance (22, 23). Pour ce faire, l'indemnisation du dommage corporel, telle qu'elle est aujourd'hui conçue en Tunisie, doit être améliorée. En effet, le barème du dommage corporel Tunisien manque de précision et ne tient pas compte du résultat du bilan radiologique.

En Europe, le barème Européen (24), conçu en 2003, est un guide donnant les taux pivots importants pour les atteintes de chaque organe et de chaque fonction. Il semble cependant imprécis dans l'évaluation des pathologies de l'épaule puisqu'il donne des valeurs d'IPP à titre indicatif en fonction de la mobilité de l'épaule (IPP avec 130°, 90° et 60° de limitation de l'abduction ou de l'antépulsion avec ou sans conservation des rotations) et il ne tient pas compte des atteintes révélées par le bilan radiologique.

Le barème de dommage corporel Canadien du Québec (25) qui a été modifié en juillet 2014 semble être le plus précis dans l'indemnisation des tendinopathies de l'épaule. Il évalue la mobilité de l'épaule dans tous les secteurs et il attribue un taux de déficit anatomophysiologique (DAP) en fonction des degrés perdus de la mobilité de chaque secteur. En plus, il tient compte des résultats du bilan radiologique en ajoutant un taux de DAP estimé à 2 s'il existe une rupture tendineuse révélée par le bilan radiologique.

Dans notre étude, nous avons montré que dans les tendinopathies de l'épaule d'origine professionnelle, le taux d'IPP a été proportionnel à deux variables qui ont été la limitation de la mobilité et le résultat du bilan radiologique. En effet, nous proposons un barème qui tient compte de la mobilité (degrés perdus d'abduction ou d'antépulsion) ainsi que du résultat de l'exploration radiologique. Ce barème est sous forme d'un tableau explicite qui peut assurer une indemnisation juste des patients. Ce tableau doit être discuté avec plusieurs experts (médecins spécialistes, membres de la CNAM) pour avoir une large acceptation.

CONCLUSION

Les tendinopathies de la coiffe des rotateurs d'origine professionnelles constituent une cause fréquente de douleur de l'épaule et représente aujourd'hui un motif très fréquent de consultation.

Nous avons mené une étude rétrospective portant sur 63 dossiers de patients suivis pour tendinopathies de l'épaule sur une période de 10 ans. Nous avons trouvé que le taux d'IPP augmentait d'une façon proportionnelle en fonction de l'importance de la limitation de la mobilité de l'épaule exprimée en degrés perdus d'abduction ou d'antépulsion ainsi que en fonction de la gravité des lésions révélées par le bilan radiologique.

L'indemnisation des séquelles des tendinopathies de l'épaule doit être juste et reproductible pour pouvoir compenser les conséquences du handicap des victimes tout en veillant aux intérêts de la caisse d'assurance. Nous proposons un barème qui tient compte de la mobilité exprimée en degrés perdus d'abduction ou d'antépulsion et de la gravité des lésions radiologique. Ce barème est sous forme d'un tableau explicite qui peut assurer une indemnisation juste des patients. Ce tableau doit être discuté avec plusieurs experts (médecins spécialistes, membres de la CNAM) pour avoir une large acceptation. Nous insistons que le meilleur traitement des TMS reste le traitement préventif.

REFERENCES

- 1- Aptel M, Aublet-Cuveillier A, Cnokaert JC. Work-related musculoskeletal disorders of the upper limb. *Joint Bone Spine*. 2002 Dec;69(6):546-55.
- 2- Consensus Tunisien sur le dépistage et la démarche diagnostique des TMS des membres supérieurs d'origine professionnelle (TMS-MS). *SST*. 2007;43:2-43.
- 3- Tunisie : Statistiques Accidents du Travail & Maladies Professionnelles - Année 2017 - « La Gazette du Médecin du Travail » [Internet]. 2018 [cité 23 août 2020]. Disponible sur: <http://medecinetravail.canalblog.com/archives/2018/12/31/37021571.html>
- 4- Nové-Josserand L, Godenèche A, Noël É, Liotard J-P, Walch G. Pathologie de la coiffe des rotateurs. *EMC - Appa Locomoteur*. 2008;3(2):1-17.
- 5- Bouzgarrou L, Merchaoui I, Amri C, Kamoun S, Heni M, Kraïem A, Akrouf M, Khalfallah T. Les troubles musculo-squelettiques des membres supérieures chez les artisans tunisiens : Prévalence et facteurs de risque. *Arch mal prof*. 2012 ; 73 : 239-40.
- 6- Ponomareva A, Monnet S, Beauvois É. Les TMS et leurs facteurs de risque chez les MK libéraux: Musculoskeletal disorders and factors of physiotherapy risk. *Kinésithérapie Rev*. 2009;9(88):56-60.
- 7- Caroly S, Simonet P, Vézina N. Marge de manœuvre et pouvoir d'agir dans la prévention des TMS et des RPS. *Trav Hum*. 2015;Vol. 78(1):1-8.
- 8- Belhaj K, Mahir L, Meftah S, Lmidmani F, El Fatimi A. Impact de la tendinopathie de la coiffe des rotateurs de l'épaule sur la force musculaire, la fonction et la qualité de vie. *J Réadapt Médicale Prat Form En Médecine Phys Réadapt*. 2015;35(4):203-7.
- 9- Abbadi A. Traitement chirurgical des ruptures de la coiffe des rotateurs: Evaluation anatomo-fonctionnelle. [Thèse de Doctorat en Médecine]. Faculté de Médecine de Monastir; 2009.
- 10- Lasbleiz S, Quintero N, Ea K, Petrover D, Aout M, Laredo JD et al. Diagnostic value of clinical tests for degenerative rotator cuff disease in medical practice. *Ann Phys Rehabil Med*. 2014; 57: 228-243.
- 11- Jain NB, Wilcox RB, Katz JN, Higgins LD. Clinical examination of the rotator cuff. *PM R*. 2013;5(1):45-56.
- 12- Beaudreuil J, Nizard R, Thomas T, Peyre M, Liotard JP, Boileau P et al. Valeur diagnostique des tests cliniques au cours des tendinopathies dégénératives de la coiffe des rotateurs : une revue systématique. *Rev Rhum*. 2009;76(1):16-21.
- 13- Roy A, Ling E, Dahan T. L'épaule douloureuse chronique. Comment épauler votre patient. 2002:73-81.
- 14- Coste J, Noël E. Examen programmé de l'épaule. *Kinésithérapie Rev*. 2016;16(171):43-7.
- 15- Boute P, Khorassani R, Putz P. Les lésions de la coiffe des rotateurs de l'épaule. *Revue médicale de Bruxelles*. 2007;28(2):111-7.
- 16- Sans N, Boutry N, Demondion X, Lagarde S. Les tendons : lésions inflammatoires et dégénératives. *Journal de Radiologie*. 2005;86(12, Part 2):1834-43.
- 17- Delmares É. Rétractions capsulaires d'épaule : mécanismes et propositions de traitement. *Kinésithérapie Rev*. 2016;16(171):48-53.
- 18- Beaudreuil J, Bordin J, Orceel P, Goutaillier D. L'histoire naturelle ou l'évolution sous traitement conservateur des ruptures dégénératives de la coiffe des rotateurs. *Rev Rhum*. 2007;12(74):1231-4.
- 19- Walch G, Nové-Josserand L, Liotard J-P, Noël E. Les ruptures musculotendineuses de l'infraépineux. Diagnostic, évolution et traitement. *Rev Chir Orthopédique Traumatol*. 2009;95(7):563-71.
- 20- Clavert P, Sirveaux F. Les tendinopathies calcifiantes de l'épaule. *Rev Chir Orthopédique Réparatrice Appa Mot*. 2008;94(8):336-55.
- 21- Mazières B. Tendinopathies et bursopathies. *Rhumatologie pour le Praticien: Content Repository Only!*; 2018. p. 409-23.
- 22- Aptel M, Aublet-Cuveillier A. Prévenir les troubles musculosquelettiques du membre supérieur: un enjeu social et économique. *Santé publique*. 2005;17(3):455-69.
- 23- Ghomari O, Beghdadli B, Belabed A, Kandouci A. Surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques du membre supérieur (TMSms) en entreprises. 2009.
- 24- Lucas P, corporel Cedeeéerd. Guide barème européen d'évaluation médicale des atteintes à l'intégrité physique et psychique: Anthemis; 2006.
- 25- Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec. Règlement annoté sur le barème des dommages corporels. Québec: CSST 2000, 372 pages. Disponible sur : www.cnesst.gouv.qc.ca/Publications/400/Documents/DC400-355web.pdf (Date de consultation: Aout 2020)