Blépharospasme, sécheresse oculaire et anticorps anti-nucléaires solubles

B.C. Girard, M. Abdellaoui, G. de Saint Sauveur, A. Huang, P. Lévy

► To cite this version:

B.C. Girard, M. Abdellaoui, G. de Saint Sauveur, A. Huang, P. Lévy. Blépharospasme, sécheresse oculaire et anticorps anti-nucléaires solubles. Journal Français d'Ophtalmologie, 2020, 43 (8), pp.691-696. 10.1016/j.jfo.2019.11.038 . hal-03201758

HAL Id: hal-03201758

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-03201758>

Submitted on 19 Apr 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Blépharospasme et anticorps anti SSA et anti SSB.

Blépharospasme, sécheresse oculaire et anticorps anti nucléaires solubles.

Titre court

Blépharospasme et anticorps anti SSA et anti SSB.

Introduction :

Le blépharospasme essentiel (BSE) est une dystonie cérébrale profonde, d'étiologie inconnue. La fréquence de la sécheresse oculaire évoque chez certains patients une possible association avec des maladies auto-immunes tels que le syndrome de Gougerot-Sjögren (SS). L'injection intramusculaire de neurotoxine botulique type A est le seul traitement ayant réellement amélioré cette pathologie ces trente dernières années. Nous avons voulu, sur une cohorte de 71 patients BS+, étudier l'hypothèse auto-immune qui relierait le BSE et le SS,

Matériel et Méthode

Nous avons réalisé une étude prospective de juin 2016 à juin 2018, monocentrique, ouverte, concernant des patients venant à la consultation d'ophtalmologie pour dystonie faciale évoquant un blépharospasme pour étudier leur test de Schirmer ainsi que leur profil sérique immunologique en faveur d'un SS. Nous avons recueilli les valeurs des test de Schirmer I à 5 minutes à l'oeil droit et à l'oeil gauche, nous avons ensuite calculé la moyenne des Schirmer I des 2 yeux. Nous avons ensuite réalisé un prélèvement sanguin afin de déterminer le profil sérique immunologique de chacun des patients afin de rechercher un profil en faveur d'un SS.

Résultats

Notre étude a regroupé 71 patients (142 yeux) dont 61 femmes (85,9%). Le test de Schirmer I de l'œil droit était en moyenne de $3.08 \text{ mm} \pm 4.33 \text{ mm}$. Le test de Schirmer I de l'œil gauche était en moyenne de $3.19 \text{ mm} \pm 5.00 \text{ mm}$. Sur les 61 femmes de l'étude (61/71), 5 femmes ont des anticorps anti SSA-SSB positifs soit 8,19% de notre population féminine étudiée (ou 7% si l'on considère les 71 patients au total).

Conclusion

Cette étude illustre la possible association entre la présence d'une maladie auto-immune et la survenue un BSE.

Introduction:

Essential blepharospasm (BSE) is a profound cerebral dystonia of unknown etiology. The frequency of dry eye evokes in some patients a possible association with autoimmune diseases such as Gougerot-Sjögren syndrome (SS). Intramuscular injection of botulinum neurotoxin type A is the only treatment that has really improved this pathology in the last 30 years. We wanted, on a cohort of 71 BS + patients, to study the autoimmune hypothesis that would link the BSE and the SS,

Material and method

We carried out a prospective study from June 2016 to June 2018, monocentric, open, concerning patients coming to the consultation of ophthalmology for facial dystonia evoking a blepharospasm to study their Schirmer test as well as their serum immunological profile in favor of a SS. We collected the values of the Schirmer I test at 5 minutes in the right eye and the left eye, then we calculated the average of Schirmer I of both eyes. We then performed a blood test to determine the serum immunological profile of each patient to search for a profile in favor of an SS.

Results

Our study grouped 71 patients (142 eyes) including 61 women (85.9%). The Schirmer I test of the right eye averaged $3.08 \text{ mm} \pm 4.33 \text{ mm}$. The Schirmer I test of the left eye averaged $3.19 \text{ mm} \pm 5.00 \text{ mm}$. Of the 61 women in the study (61/71), 5 women had anti-SSA-SSB antibodies that was 8.19% of our female population studied (or 7% if we consider the 71 patients in total).

Conclusion

This study illustrates the possible association between the presence of an autoimmune disease and the occurrence of a BSE.

- 1 Blépharospasme, sécheresse oculaire et anticorps anti-nucléaires
- 2 solubles
- 3
- 4 Titre court
- 5 Blépharospasme et anticorps anti SSA-SSB
- 6
- 7 Titre anglais
- 8 Blepharospasm, dry eye syndrome and ENA antibodies.
- 9

1 **Résumé**

2

3 **Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts en relation avec cet**
4 **article.**

5

6 **Mots clefs**

7 Blépharospasme, Syndrome de Gougerot-Sjögren, syndrome oculaire sec,
8 sécheresse oculaire, larmes, Schirmer, anticorps nucléaires solubles, anticorps
9 anti-SSA, anticorps anti-SSB, neurotoxine botulique A.

10

11 **Summary**

12

13

14 **Key word**

15 Blepharospasm, Sjögren Syndrome, Dry Eye Syndrome, Dry eye, Tears,
16 Schirmer, ENA antibodies, anti-SSA antibodies, anti-SSB antibodies,
17 Botulinum NeuroToxin A.

18

1 Le blépharospasme essentiel (BSE) est une dystonie localisée, de fonction,
2 d'origine cérébrale profonde [1,2]. Cette pathologie reste méconnue et sous
3 diagnostiquée. L'injection intramusculaire de neurotoxine botulique A
4 (NTB/A) est le seul traitement qui ait réellement amélioré cette pathologie
5 depuis une trentaine d'année [3,4,5] et qui a progressivement permis une
6 classification plus précise des dystonies de la face, du syndrome de Meige au
7 blépharospasme [6,7]. L'étiologie du BSE reste obscure. La fréquence de la
8 sécheresse oculaire associée [8] évoque chez certains une possible association
9 avec **des** maladies auto-immunes et en particulier le syndrome de Sjögren (SS)
10 [7,9]. Cette hypothèse est très importante à évaluer, le syndrome sec pouvant
11 être l'origine d'une augmentation du clignement et pour certains auteurs
12 l'origine du blépharospasme [10]. Le BSE est actuellement un diagnostic
13 clinique. Les recherches neurologiques et neuroradiologiques s'intéressent à
14 l'IRM fonctionnelle (IRMf) afin de localiser la zone cérébrale déficiente
15 (noyaux gris centraux), mais l'IRMf reste difficile à mettre en œuvre dans le
16 BSE car le mouvement n'est pas volontaire [11,12]. La présence d'une
17 sécheresse oculaire dans 60 à 80% des patients atteints de BSE [8], est
18 importante à diagnostiquer et à traiter dans les deux formes de BS, **primaire**
19 **ou essentielle et secondaire**. Cependant le traitement de fond de la maladie est
20 très différent selon qu'il s'agit d'un blépharospasme essentiel ou d'un
21 blépharospasme secondaire à une maladie auto-immune. Nous avons voulu

Blépharospasme et anticorps anti SSA-SSB

- 1 approfondir cette hypothèse auto-immune qui relierait le blépharospasme (BS)
- 2 et le syndrome de Gougerot-Sjögren.

3

1 **Matériel et méthodes**

2 Nous avons réalisé une étude prospective de juin 2016 à juin 2018,
3 monocentrique, ouverte, concernant les patients venant à la consultation
4 d'ophtalmologie, pour dystonie faciale évoquant un blépharospasme afin
5 d'analyser leur sécheresse oculaire et leur profil sérique immunologique en
6 faveur d'un syndrome de Gougerot-Sjögren. Les patients venaient de toute la
7 France, adressés par des ophtalmologistes, des neurologues, ou par
8 l'association de malades (AMADYS) vers un centre hospitalier de traitement
9 des dystonies faciales (blépharospasme). Nous avons éliminé de l'étude les
10 patients atteints de spasme hémi-facial et les patients adressés pour clignement
11 anormal lié à une pathologie de surface oculaire (blépharospasme secondaire)
12 pour ne garder que les patients atteints de blépharospasme essentiel, dystonie
13 orbiculaire bilatérale. Nous avons recueilli les valeurs des tests de Schirmer I à
14 5 minutes, sans anesthésie, de l'œil droit et de l'œil gauche. Pour l'étude nous
15 avons fait la moyenne des Schirmer I des 2 yeux. Nous avons prélevé un
16 échantillon sanguin chez tous ces patients, après avoir obtenu leur
17 consentement éclairé, afin de rechercher la présence d'anticorps anti
18 nucléaires solubles, avec profil immunologique en faveur d'une étiologie
19 systémique (Syndrome de Gougerot-Sjögren). Les prélèvements sanguins
20 étaient faits soit en consultation hospitalière d'ophtalmologie sur place, le jour
21 de l'examen, soit en laboratoire extérieur à l'hôpital. Les résultats

immunologiques à la recherche d'anticorps antinucléaires solubles provenaient de différents laboratoires. La recherche a été effectuée de manière simultanée pour les anticorps anti nucléaires solubles anti-SSA, anti-SSB, anti-Sm, anti-RNP et pour les auto-anticorps anti Ro60/SSA , anti Ro52/SSA [5], anti La/SSB, Sm-RNP, Scl-70, Jo1, et leur aspect en fluorescence. Le résultat était considéré selon les normes du laboratoire.

Statistiques :

Les variables quantitatives ont été analysées avec le test de Mann Whitney, le test des rangs de Wilcoxon et le test de Spearman. Le seuil de significativité était de 0.05. Le logiciel utilisé était Statview (V5.0, SAS insitute).

1 **Résultats**

2 Notre étude a regroupé 72 patients atteints de BS (144 yeux) dont 62 femmes
3 (86.1 %). La moyenne d'âge de la cohorte est de 74.3 ans, ± 10.73 , avec une
4 médiane à 75 ans (range : 37-93). La moyenne d'âge des hommes était de 73.2
5 ans ± 15.06 , avec une médiane à 74 ans (range 37-87). La moyenne d'âge des
6 femmes était de 74.48 ans ± 10.01 , avec une médiane à 76 ans (range 45-93)
7 (Tableau 1). Il n'existe pas de différence statistiquement significative d'âge
8 entre les hommes et les femmes ($p < 0,01$).

9 Tous les patients avaient un blépharospasme (BS) et étaient traités par des
10 injections trimestrielles de NTB/A A dans les muscles orbiculaires et péri
11 orbiculaires. Le délai de diagnostic (temps entre le début de la maladie et la
12 consultation donnant le diagnostic) pour les 38 patients pour lesquels cette
13 donnée était disponible était de 37.92 mois en moyenne, écart-type ± 71.35
14 (range de 2 à 408 mois, soit de 2 mois à 34 ans !). Les patients ont consulté 3
15 médecins en moyenne ± 6 (range 1 à 8 médecins) avant d'avoir connaissance
16 de leur maladie.

17 Le test de Schirmer I était réalisé systématiquement à l'arrivée des patients, qui
18 n'avaient pas instillé de collyres depuis la veille au soir (Tableau 2).

19 Le test de Schirmer I de l'œil droit était en moyenne de 3.08 mm ± 4.33 mm.

20 Le test de Schirmer I de l'œil gauche était en moyenne de 3.19 mm ± 5.00 mm.

1 Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les tests de
2 Schirmer droits et gauches ($p < 0,05$) et pour l'étude nous avons considéré la
3 moyenne de test de Schirmer entre les deux yeux. Les tests de Schirmer I
4 (moyenne OD et OG) était de $3.14 \text{ mm} \pm 4$ en moyenne arithmétique sur cette
5 cohorte de 72 patients atteints de BS.

6 Chez les hommes les tests de Schirmer était de $1.1 \text{ mm} \pm 0.87$ et chez les
7 femmes de $3.47 \text{ mm} \pm 4.21$. L'analyse des tests de Schirmer en fonction du
8 sexe montrait une différence statistiquement significative ($p = 0.0138$) avec un
9 test de Schirmer plus faible chez les hommes. Par contre il n'y avait pas de lien
10 entre l'âge, le sexe et le Schirmer ($p = 0.3457$), le Schirmer étant inférieur à 5
11 mm chez 86% des patients, âge et sexe confondus (Tableau 3).

12 Sur les 62 femmes de l'étude (62/72), 5 femmes ont des anticorps anti SSA-
13 SSB positifs (Tableau 4) soit 8 % de notre population féminine étudiée (ou 7%
14 si l'on considère les 72 patients au total).

15 La moyenne des **tests de** Schirmer I des cinq patientes BS avec anticorps SS
16 positifs est de $3.66 \text{ mm} \pm 5.09$, la moyenne des 67 patients (hommes et femmes)
17 BS avec anticorps SS négatifs est $3.05 \text{ mm} \pm \mathbf{3,9}$.

18 Nous avons analysé s'il existait un lien entre sexe et résultats positifs des
19 anticorps antiSSA et SSB. Nous avons établi un groupe d'hommes BS qui
20 s'avèrent être tous **anticorps** solubles négatifs, un deuxième groupe des
21 femmes BS **anticorps** négatifs et un troisième groupe de femmes BS **anticorps**

1 positifs. Il apparait une différence statistiquement significative ($p < 0.05$) entre
2 ces groupes concernant l'âge d'apparition du BS (Tableau 3), les femmes BS
3 possédant des anticorps solubles positifs étaient plus jeunes de 10 ans que
4 celles ayant un BS sans anticorps.

5

6

7

1 **Discussion et conclusion**

2 Le syndrome oculaire sec en France est fréquent et atteint 30% de la population
3 féminine de plus de 65 ans [13]. Il peut être primitif ou associé à d'autres
4 pathologies. Le SS est une des étiologies du syndrome oculaire sec [14,15]. La
5 prévalence du SS primitif dans le monde varie de 0,3% à 2,7% selon les études
6 [16,17] et est d'environ de 0,5 à 1% en France avec une incidence variant selon
7 les études de 4 à 5 pour 100 000 [18]. Dans la population uniquement féminine
8 la prévalence SS est de fait identique, de 0,2 à 1% [19]. En effet la maladie de
9 Sjögren dans sa forme primitive touche essentiellement les femmes (9 :1)
10 [20,21] dont l'âge moyen d'apparition se situe vers 50 ans [13]. Même si la
11 sérologie est non spécifique du SS [13,22] nous sommes interpellés par la
12 fréquence des anticorps antinucléaires solubles retrouvés à 8% dans notre
13 étude, alors que le blépharospasme est une maladie peu fréquente. La
14 prévalence du blépharospasme est mal connue, avec une incidence de 3.2/100
15 000 en Sardaigne [23] à 3.6/100 000 en Europe [24]. Le BSE touche plus
16 fréquemment les femmes avec un sex ratio de 2/3. Le BSE survient vers 60 ans
17 [7, 25] donc dix ans plus tardivement que le SS [13, 21]. Cependant si nous
18 étudions nos groupes de patients, les femmes BS ayant une sérologie positive
19 anti SSA-SSB ont 65 ans ± 13 et sont statistiquement plus jeunes que les
20 femmes BS anticorps négatifs qui ont 75 ans ± 9 valeurs conformes à la
21 littérature. La valeur du test de Schirmer I n'est pas statistiquement différente

1 entre ces deux groupes (Tableau 2). La valeur normale d'un test de Schirmer
2 est supérieure à 15 mm à 5 minutes. En dessous de 3 mm, on parle d'un
3 syndrome sec oculaire sévère [26]. Les patients atteints de BSE ont un
4 syndrome oculaire sec sévère dans 60 à 80 % des cas [8], ce que nous
5 retrouvons dans cette étude où 80% des BSE ont un Schirmer inférieur à 5 mm.
6 Pour Jankovic, pionnier dans le diagnostic et le traitement du BSE, il n'est pas
7 rare de le trouver associé à une maladie auto-immune de système. Il rapporte
8 un cas de BSE associé à un SS [7,9] et insiste oralement sur cette éventualité
9 lors de congrès récents. Les résultats de notre étude sur 72 patients atteints de
10 BSE révèlent une fréquence (8%) huit à vingt fois supérieure de SS
11 (sérologiques), par rapport à la fréquence attendue dans une population
12 féminine standard (0.3 à 1%) [16,17,19]. Cette découverte confirme donc les
13 intuitions de Jankovic et ouvre une nouvelle question concernant la relation
14 entre syndrome oculaire sévère, syndrome de Sjögren et BSE. A l'inverse,
15 seulement 1/3 des syndromes oculaires secs suivis sur onze ans ont évolué vers
16 un syndrome de Gougerot-Sjögren [26] et aucun n'a évolué vers un BS. Le
17 syndrome oculaire sec n'est pas à l'origine du SS, ni du BSE. L'origine du BS
18 n'est pas dans la gravité du syndrome sec oculaire mais neurologique, même si
19 les premiers signes cliniques se confondent avec une insuffisance lacrymale.
20 Le syndrome oculaire sec observé dans le BSE est cliniquement plus sévère
21 qu'un syndrome oculaire sec isolé, invalidant, associant brulures oculaires,
22 picotement des yeux et des bords des paupières, ne cessant pas la nuit, avec une

1 photophobie intense, s'accompagnant d'une contracture involontaire des
2 muscles corrugators, depressor supercilii, procerus, et orbiculaires orbitaires,
3 pre-septal et pré tarsal, et reste particulier avec un profil immunologique
4 différent des syndromes oculaires secs isolés [28]. Le profil immunologique
5 des larmes et de la conjonctive montre un niveau d'inflammation augmenté
6 (IL1, IL6, IL8, TNF alfa), avec un processus inflammatoire chronique qui
7 aggrave le processus inflammatoire du syndrome oculaire sec qui auto alimente
8 la sécheresse oculaire [26]. La réduction du battement des paupières le long de
9 la surface oculaire par les injections régulières de NTB/A améliore l'OSDI
10 [28]. Les injections trimestrielles de NTB/A dans les muscles orbiculaires
11 améliorent les larmes dans le SS en quantité et en qualité [29] malgré une
12 action inhibitrice de la NTB/A si elle était injectée dans la glande lacrymale
13 principale [30]. Peut-on suspecter le SS lors d'un examen d'un patient atteint
14 de BS ? Le syndrome oculaire sec du BS, cliniquement ou sur le Schirmer n'est
15 pas différent qu'il s'agisse de patientes SS ou de patientes ayant un BS
16 essentiel. Dans notre étude les 5 femmes atteintes de blépharospasme (BS) et
17 ayant des anticorps positifs au Sjögren (SSA ou SSB) ont un test de Schirmer I
18 légèrement supérieur bien que non statistiquement significatif, à celles qui ont
19 un BSE isolé. Cette donnée pourrait-elle être en faveur d'un syndrome oculaire
20 sec moins sévère dans le blépharospasme secondaire (BSS) que dans le BSE ?
21 Cependant cette donnée n'est pas statistiquement valable et cliniquement le
22 spasme orbiculaire était pour ces deux populations de patientes identiques. Il ne

1 s'agissait pas de clignement accéléré d'une kératite sèche comme il est
2 fréquent de l'observer dans le SS. La dystonie contractait les muscles
3 orbiculaires, mais aussi les corrugators, les procerus et les dépressors supercilii.
4 Ces patients sont-ils atteints d'un BSE, associé ou non à un SS à anticorps
5 positifs, ou s'agit-il d'un SS avec forte participation des contractions
6 musculaires (blépharospasme secondaire) ? S'agit-il des deux maladies
7 associées ou d'une seule pathologie ? Pour les cliniciens, il reste essentiel de
8 faire la différence entre BSE et BSS afin d'orienter ces patients en Médecine
9 interne, dans les centres spécialisés en maladies systémiques afin de leur faire
10 bénéficier du bilan et des thérapeutiques spécifiques (immunomodulateurs
11 systémiques), tout en traitant le syndrome oculaire sec et le blépharospasme
12 (injections de NTB/A). Cette étude a permis de constater la fréquence de
13 positivité aux anticorps anti SSA ou SSB, et nous suggérons la nécessité
14 d'améliorer la prise en charge des BS par la recherche sérologique des
15 anticorps nucléaires solubles à la première consultation de blépharospasme afin
16 de distinguer le BSE d'un BS, essentiel ou secondaire, associé au syndrome de
17 Sjögren, d'autant qu'il s'agit de femmes, plus jeunes que l'âge habituel de
18 survenue du BSE. D'autres études devront valider cette hypothèse.

19
20
21
22

1 **Références**

- 2 [1] Henderson JW. Essential blepharospasm. Trans Am Ophthalmol Soc 1956;
3 54;453-520.
- 4 [2] Jankovic J, Nutt JG : Blepharospasm and cranial-cervical dystonia (Meige's
5 syndrome) familial occurrence in facial dyskinesias. Jankovic J, Tolosa E.,
6 Edts Raven press, New York, Adv Neurol 1988, 49, 117-23.
- 7 [3] Engstrom PF, Arnoult JB, Mazow ML, Prager TC, Wilkins RB, Byrd WA,
8 Hofmann RJ. Effectiveness of botulinum toxin therapy for essential
9 blepharospasm. Ophthalmology 1987 94:971-5.
- 10 [4] Patel B, Anderson RL. Diagnosis and management of essential
11 blepharospasm. Ophthalmic Pract 1993; 11: 293-300.
- 12 [5] Skarf JB, Scharpe JA. Essential blepharospasm : a review of medical
13 management and a therapeutic trial of choline chloride. Am J Ophthalmol
14 1981;92:742.
- 15 [6] Meige H. Les convulsions de la face : une forme clinique de la convulsion
16 faciale, bilatérale et médiane. Rev Neurol (Paris) 1910 ;10 :437-43.
- 17 [7] Jankovic J, Ford J. Blepharospasm and orofacial-cervical dystonia clinical
18 and pathological findings in 100 patients. Ann Neurol. 1983; 13:402-11.
- 19 [8] Girard B, Levy P. Dry-eye syndrome in Benign Essential Blepharospasm. J
20 Fr Ophtalm, accepté

- 1 [9] Jankovic J, Patten BM. Blepharospasm and autoimmune diseases. *Mov*
2 *Disord* 1987;2,3, 159-163.
- 3 [10] Evinger C, Bao JB, Powers AS, Kassem IS, Schicatano EJ, Henriquez
4 VM, et al. Dry eye, blinking, and blepharospasm. *Mov Disord* 2002;17 Suppl
5 2:S75-8.
- 6 [11] Schmidt KE, Linden DE, Goebel R, Zanella FE, Lanfermann H and
7 Zubcov AA. Striatal activation during blepharospasm revealed by fMRI.
8 *Neurology* 2003; 60 11: 1738-43.
- 9 [12] Dimitrova A, Weber J, Maschke M, Elles HG, Kolb FP, Forsting M, et al.
10 Eyeblick-related areas in human cerebellum as shown by fMRI. *Hum Brain*
11 *Mapp* 2002; 17 2: 100-15.
- 12 [13] Aikaterini Liapi A, Horisberger F-S, Spertini F, Ribi C. Syndrome de
13 Sjögren : quand le suspecter et comment le confirmer ? *Rev Med Suisse*
14 2016 ;12 : 698-702.
- 15 [14] Vitali C. Classification criteria for Sjögren's syndrome: a revised version
16 of the European criteria proposed by the American-European consensus group.
17 *Ann Rheum Dis* 2003;62:94-5.
18 2003;1:22928-33.
- 19 [15] Both T, Dalm V, van Hagen PM, van Daele PL. Reviewing primary
20 Sjögren syndrome : beyond the dryness. From pathophysiology to diagnosis
21 and treatment. *Int J Med Sci* 2017;14:191-200.

- 1 [16] Miyasaka N. Epidemiology and pathogenesis of Sjögren's syndrome.
2 Nihon Rinsho Jpn J Clin Med 1995;53:2367–70. (tableau genial)
- 3 [17] Jacobsson LT, Axell TE, Hansen BU, Henricsson VJ, Larsson A,
4 Lieberkind K, et al. Dry eyes or mouth – an epidemiological study in Swedish
5 adults, with special reference to primary Sjögren's syndrome. J Autoimmun
6 1989;2:521–7.
- 7 [18] Binard A, Fautrel B, Jousse-Joulin S, Devauchelle-Pensec V, Saraux A.
8 Incidence et prévalence du syndrome de Gougerot-Sjögren primitif : une
9 analyse systématique de la littérature. J Rhum 2006 ;10-11 :1227.
- 10 [19] Dafni UG, Tzioufas AG, Staikos P, Skopouli FN, Moutsopoulos HM.
11 Prevalence of Sjögren's syndrome in a closed rural community. Ann Rheum Dis
12 1997;56:521-5
- 13 [20] Patel R, Shahane A. The epidemiology of Sjögren's syndrome. Clin
14 Epidemiol 2014;6:247-55.
- 15 [21] Oppliger C, Chizzolini C. Du syndrome sec au syndrome de Sjögren. Rev
16 med Suisse 2003;1:22928-33.
- 17 [22] Menéndez A, Gomez-Arbesu J, Escanlar E, Caminal L, Mozo L. Clinical
18 associations of anti-SSA/Ro60 and anti-Ro52/TRIM21 antibodies: Diagnostic
19 utility of their separate detection. Autoimmunity 2013;46:32-9.

- 1 [23]Cossu G, Mereu A, Deriu M, Melis M, Molari A, Melis G, et al.
- 2 Prevalence of primary blepharospasm in Sardinia, Italy: a service-based
- 3 survey. *Mov Disord* 2006;21:2005–8.
- 4 [24] The Epidemiological Study of Dystonia in Europe (ESDE) Collaborative
- 5 Group. A prevalence study of primary dystonia in eight European countries. *J*
- 6 *Neurol* 2000;247:787–92.
- 7 [25] Grandas F, Elston J, Quinn N, Marsden CD. Blepharospasm: a review of
- 8 264 patients. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1988;51:767–72.
- 9 [26] Baudouin C, Aragona P, Van Setten G, Rolando M, Irkec M, Benitez del
- 10 Castillo J, et al. Diagnosing the severity of dry eye : a clear and practical
- 11 algorithm. *Br J Ophthalmol* 2014;98:1168-76.
- 12 [27] Pertovaara M, Korpela M, Ususitalo H, Pukander J, Miettinen A, Helin H,
- 13 et al. Clinical follow up study of 87 patients with sicca symptoms (dryness of
- 14 eyes or mouth or both). *Ann Rheum Dis* 1999;58:423-7.
- 15 [28] Lu R, Huang R, Li K, Zhang X, Yang H, Quan Y, et al. The influence of
- 16 benign essential blepharospasm on dry eye and ocular inflammation. *Am J*
- 17 *Ohthalmol* 2014;591-7.
- 18 [29] Spiera H, Asbell PA, SimpsonnDM. Botulinum Toxin Increases Tearing
- 19 in Patients with Sjögren’s syndrome : A preliminary Report. *J Rheumatol*
- 20 1997;24:1842-3.

- 1 [30] Girard B, Piaton JM, Keller P, Nguyen TH. Botulinum neurotoxin A
- 2 injection for the treatment of epiphora with patent lacrymal ducts. J Fr
- 3 Ophtalmol 2018;41:343-9.

4

5

6

7

1 Legendes des Tableaux

2 Tableau 1 : caractéristiques démographiques des patients, et test de Schirmer I

3 Tableau 2 : Schirmer I selon le sexe, l'âge, et les anticorps anti nucléaires

4 solubles

5 Tableau 3 : Syndrome sec chez 80% des patients

6 Tableau 4 : profil sérologique des patients anticorps positifs

Figure 1

Blépharospasme et anticorps anti SSA et anti SSB.

Tableau 1

BS (72 patients)	nombre	Age (ans)	Dev. Std âge	Médiane âge	Range ans	Schirmer I (mm)	Dev. Std Schirmer
BS	72	74,3	±10,73	75	37-93	3,14	±4,00
Hommes	10	73,2	±15,06	74	37-87	1,1	±0,87
Femmes	62	74,48	±10,01	76	45-93	3,47	±4,21

Blépharospasme et anticorps anti SSA et anti SSB.

Tableau 2

BS (72 patients)	nombre	Age (ans)	Ecart type âge	Schirmer I (mm)	Ecart type Schirmer
Hommes SS-	10	73,2	±15,06	1,1	±0,87
Femmes SS-	57	75,42	±9,27	3,45	±4,16
Femmes SS+	5	65,66	±13,24	3,66	±5,09

Tableau 3

Corrélation de Spearman pour Age, Schirmer (mean)

Somme des carrés des écarts	65802,000
Rho	-,103
Valeur de z	-,864
Valeur de p	,3873
Rho corrigé pour ex-aequo	-,113
z corrigé pour ex-aequo	-,943
p corrigé pour ex-aequo	,3457
# ex-aequo, Age	16
# ex-aequo, Schirmer (mean)	10

Cas omis (manquants).

Blépharospasme et anticorps anti SSA et anti SSB.

Tableau 4

	Titre AAN	Aspect en immuno fluo	Ac antinucléaires solubles
1	+	Fluorescence mouchetée	Ac anti SSB
2	+	Fluorescence mouchetée	Ac anti SSA/Ro 52
3	+	Fluorescence homogène	Ac anti SSA
4	+	Fluorescence homogène	Ac anti SSA/Ro 60
5	+	Fluorescence homogène	Ac anti SSA/Ro 60