



PAR LE DOCTEUR JEAN-PIERRE LAGACÉ
OPTOMÉTRISTE, M.Sc.

La blépharoptose

Introduction

La blépharoptose (ou ptose) est une affection oculaire courante, souvent liée à l'âge, qui se caractérise par la chute d'une ou des deux paupières supérieures en dessous de leur position anatomique normale. Le ptosis a des effets néfastes sur la fonction visuelle et la qualité de vie et peut être indésirable sur le plan esthétique.

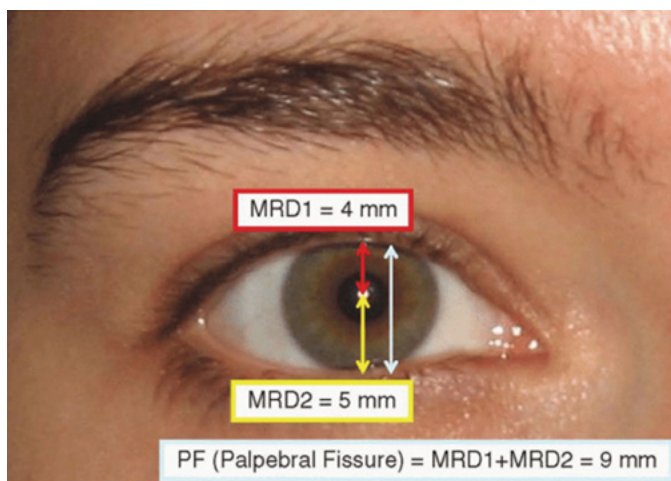
Épidémiologie et impact du ptosis

La blépharoptose (du grec bleph [paupière] et ptosis [chute]) est un état clinique caractérisé par la chute du bord de la paupière supérieure lorsque l'œil est dans le premier regard (droit devant). La paupière saine tombe sur la face supérieure du globe de telle sorte que la distance entre le réflexe pupillaire central et le bord central de la paupière est de 4 à 5 mm; ce paramètre est appelé distance réflexe marginale (DRM) 1. Il y a ptosis lorsque la distance réflexe marginale 1 est inférieure à la normale. Le ptosis peut être unilatéral ou bilatéral; la latéralité peut donner des indications sur l'étiologie¹.

Selon les études ophtalmologiques réalisées sur des patients atteints de ptose, les taux d'occurrence sont les suivants. L'âge moyen des femmes atteintes de ptose aponévrotique est de 67,83 ans et celui des hommes de 68,19 ans. L'âge moyen de la ptose congénitale est de 12,27 ans pour les femmes et de 8,57 ans pour les hommes. L'âge moyen du ptosis mécanique est de 49,41 ans chez les femmes et de 43,30 ans chez les hommes. L'âge moyen du ptosis myogène est de 53,45 ans pour les femmes et de 43,30 ans pour les hommes. L'âge moyen du ptosis neurogène est de 43,6 ans chez la femme et de 32,62 ans chez l'homme. Enfin, l'âge moyen du ptosis traumatique est de 35,12 ans chez les femmes et de 33,4 ans chez les hommes². Il n'a pas été constaté que le ptosis était lié au sexe ou à la race³.



Le ptosis survient généralement lorsque le muscle releveur se détache de son insertion dans la paupière et peut se manifester de manière unilatérale ou bilatérale, congénitale ou acquise⁴. Sa prévalence varie de 4,7% à 13,5% chez l'adulte et son incidence augmente avec l'âge⁵. Bien que la ptose acquise soit fréquemment observée en milieu clinique, il est essentiel de procéder à un diagnostic différentiel lors de l'évaluation du patient afin d'exclure les maladies neurologiques ou orbitales graves. Si elle n'est pas traitée, la ptose peut entraîner une anxiété liée à l'apparence, une dépression et des déficits du champ visuel supérieur⁶⁻⁸.



Paupière supérieure (DRM1): il s'agit de la distance en millimètres entre le réflexe lumineux cornéen et le bord de la paupière supérieure. DRM2: distance entre le réflexe lumineux de la cornée et le bord de la paupière inférieure. Le ptosis est défini par une valeur DRM1 faible. DRM, distance entre le bord et le réflexe. (Avec l'aimable autorisation de Harsha S. Reddy, MD.)



La fonction du releveur (excursion du releveur) est mesurée en alignant une règle sur le bord de la paupière lorsque le patient regarde vers le bas. On demande ensuite au patient de regarder vers le haut (pendant que l'examineur regarde vers le haut), et la position maximale de la paupière supérieure est marquée sur la même règle - dans ce cas, 12,5 mm. (Avec l'aimable autorisation de Harsha S. Reddy, MD.)

Le ptosis est fréquent dans la population adulte générale. Dans les études épidémiologiques, la prévalence du ptosis varie de 4,7% à 13,5%¹. Il existe un lien étroit entre le ptosis et l'âge⁹. Bien que le ptosis affecte environ 5% des adultes âgés de 49 ans et moins, la prévalence est d'environ 12% chez les adultes âgés de ≥ 50 ans et de plus de 20% chez les adultes âgés de plus de 70 ans¹⁰⁻¹².

Les mesures quantitatives de la position des paupières permettent d'évaluer la fonction des muscles rétracteurs, d'identifier les anomalies anatomiques et peuvent également être utiles pour surveiller la progression ou l'amélioration du ptosis au fil du temps.

Ces mesures, appelées distance marginale réflexe (DRM) 1, 2 et 3, sont effectuées à l'aide d'une lampe-stylo dirigée vers les yeux du patient lorsqu'il est dans le regard principal. Pour la DRM1, la distance en millimètres entre la partie centrale du bord de la paupière supérieure et le réflexe pupillaire est enregistrée pour les deux yeux¹⁴⁻¹⁶. Une DRM1 normale est de 4 mm à 5 mm. La différence de DRM1 entre l'œil normal et l'œil ptosé correspond à l'importance de la ptose. Si la ptose est suffisamment importante pour que le réflexe pupillaire ne puisse pas être visualisé, la distance en millimètres à laquelle la paupière doit être soulevée jusqu'à ce que le réflexe pupillaire puisse être vu est enregistrée en tant que DRM1 en nombre négatif¹⁴.

La DRM2 diffère en ce qu'elle mesure le regard primaire, du réflexe cornéen à la lumière à la partie centrale de la paupière inférieure¹². La DRM3 détermine la quantité de releveur à réséquer chez les patients atteints de ptosis congénital, qui présentent un strabisme vertical associé à un ptosis et chez qui la chirurgie du strabisme n'est pas indiquée¹⁷.

La fonction du releveur peut être mesurée en déterminant le mouvement total en millimètres de la paupière supérieure entre le regard vers le bas et le regard vers le haut. Cette mesure est importante pour le chirurgien lorsqu'il détermine la procédure de correction la plus appropriée. La fonction normale du releveur est généralement supérieure à 15 mm, tandis que 12 à 14 mm sont considérés comme bons, 5 à 11 mm comme moyens et moins de 4 mm comme médiocres.

Le pli de la paupière supérieure représente la jonction entre l'aponévrose du releveur et le muscle orbiculaire sus-jacent. La zone allant du bord de la paupière supérieure en position couchée au pli de la paupière mesure normalement environ 8 mm chez les hommes et 9 à 10 mm chez les femmes, bien qu'elle puisse varier en fonction de la race¹⁰. Chez les patients atteints de ptosis congénital ou myogène, le pli de la paupière supérieure est souvent absent ou subtil. Chez les patients atteints de ptosis aponévrotique, le pli de la paupière supérieure est positionné beaucoup plus haut¹¹.

La fissure palpébrale (FP) est simplement la distance la plus large entre les bords des paupières supérieure et inférieure dans le regard primaire et permet une comparaison globale de la ptose relative. Les valeurs moyennes se situent entre 8 et 11 mm¹⁰.

Une FP normale est de 8 à 11 cm; une valeur inférieure peut indiquer une désinsertion de l'aponévrose du releveur de la plaque tarsienne. La hauteur du pli de la paupière supérieure est la distance entre le bord de la paupière et le pli de la paupière supérieure. Elle est généralement de 7 à 8 mm chez les hommes et de 9 à 10 mm chez les femmes. Ce paramètre est augmenté en cas de ptosis aponévrotique et absent en cas de ptosis congénital. La meilleure façon de mesurer le DRM1 et la FP est d'utiliser la règle qui se trouve sur le bord de la plupart des cartes de vision de près¹².

Examen de l'anatomie des paupières

La paupière est un élément essentiel de l'annexe oculaire, car elle protège la cornée, élimine les débris de la surface oculaire et produit et distribue le film lacrymal qui maintient et protège la cornée sur le plan immunologique. Une anatomie complexe sous-tend ces fonctions¹⁰⁻¹². La paupière est tapissée par la peau à l'extérieur et par la conjonctive le long de la surface bulbaire, qui se rejoignent à la jonction cutané-muqueuse le long du bord de la paupière. Le bord de la paupière comporte également les cils et les glandes sébacées de Zeiss et de Moll qui leur sont associées, ainsi que les orifices des glandes de Meibomius. La substance de la paupière supérieure est composée de la plaque tarsale contenant les glandes de Meibomius et de trois muscles : l'*orbicularis oculi*, le *levator palpebrae superioris* et le muscle de Müller (également appelé muscle tarsal supérieur).

Étiologies du ptosis

Le ptosis peut être classé en trois catégories selon l'étiologie : congénitale, acquise et pseudoptose¹⁴.

Types de ptoses¹³⁻¹⁵

Congénital	Acquis	Pseudoptose
<ul style="list-style-type: none"> Congénital Ptosis Congénital troisième nerf crânien Syndrome de Horner Syndrome de Marcus-Gunn de la mâchoire 	<ul style="list-style-type: none"> Aponévrotique Mécanique Myogène Neurogène Traumatique 	<ul style="list-style-type: none"> Ptose des sourcils Énophthalmie Contralatérale rétraction de la paupière (maladie oculaire de la thyroïde) Contralatéral Proptose Dermatochalasis Hypertropie Hyperglobus

Le ptosis congénital est peu fréquent, avec une prévalence de 8 pour 100 000¹⁶. La forme la plus courante de ptosis congénital (75%)¹⁴ est due à une dysgénésie du muscle releveur, dans laquelle les fibres musculaires sont remplacées par de la graisse et du tissu fibreux et où le pli de la paupière est absent¹⁶. Le syndrome du clignement de la mâchoire de Marcus-Gunn¹⁸ survient lorsque l'innervation motrice du muscle ptérygoïdien latéral est mal dirigée vers le releveur, ce qui entraîne une rétraction de la paupière lors de la mastication. Le syndrome de Horner, qui résulte de l'interruption de l'innervation sympathique, se caractérise par la trinité ptosis, myosis et anhidrose et, dans les cas congénitaux, par une hétérochromie de l'iris ipsilatéral¹⁹. Les autres causes de ptosis congénital comprennent la paralysie congénitale du troisième nerf crânien, les traumatismes à la naissance et divers néoplasmes et syndromes¹⁶.



Mild right eyelid ptosis

[https://en.wikipedia.org/wiki/Ptosis_\(eyelid\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Ptosis_(eyelid))

Le ptosis mécanique survient en cas de lésions massives de la paupière qui la rendent trop lourde pour que les muscles puissent l'élever. Les causes les plus fréquentes sont les tumeurs, les lésions inflammatoires telles que les granulomes ou le chalazion, et les affections cicatricielles^{13, 14, 19}. Le ptosis neurogène est lié à une innervation défectueuse des muscles rétracteurs. Les causes courantes sont le syndrome de Horner²⁰, la paralysie du troisième nerf crânien, la myasthénie grave, le syndrome de Guillain-Barré, la sclérose en plaques et les céphalées en grappe^{13, 14, 19}. Un cas particulier de ptosis neurogène se présente comme une complication post-injection de neurotoxine botulique de type A administrée dans la paupière à des fins thérapeutiques ou cosmétiques. La migration de la toxine dans le releveur, qui provoque un ptosis, est peu fréquente et temporaire²⁰⁻²³.

Le ptosis acquis, ou involutif, est classé selon le ou les mécanismes sous-jacents à l'affection. La déhiscence ou l'involition de l'aponévrose du releveur est la forme la plus courante de ptosis acquis et résulte d'un étirement du releveur lié à l'âge en raison d'un amincissement ou d'une diminution du tonus musculaire^{14, 15, 21, 22}. L'étiologie de cette affection est incomplètement caractérisée et elle est associée à des traumatismes tels que des antécédents de frottement des yeux et d'utilisation de spéculums au cours d'une chirurgie oculaire, ou à des injections intravitréennes répétées pour des maladies du segment postérieur.^{14, 15} Le ptosis involutif peut être observé à un âge plus précoce chez les porteurs de lentilles de contact, probablement en raison de traumatismes répétitifs dus au frottement de la paupière sur la lentille²¹. Le ptosis myogène est causé par un dysfonctionnement du muscle releveur^{14, 15}. Ce résultat est souvent observé dans des pathologies telles que la myasthénie grave, l'ophtalmoplégie externe progressive chronique, la dystrophie musculaire oculopharyngée et la dystrophie myotonique^{14, 15, 21}.

Le ptosis traumatique résulte d'une lésion directe ou indirecte du complexe de la paupière. Les muscles rétracteurs, leurs tendons ou leurs nerfs peuvent être endommagés par une déhiscence consécutive à un traumatisme ou par un œdème résultant d'un traumatisme^{15, 23-25}. Selon la nature et l'étendue de la lésion, le ptosis traumatique peut être temporaire ou permanent.

Résumé des types courants de ptosis acquis, des causes et des facteurs de risque de ptosis

Types de ptosis acquis

Aponévrotique (involutif)

- Causée par l'étirement, la déhiscence ou le détachement de l'aponévrose des releveurs, elle est typiquement associée au vieillissement.^{26, 27, 28}
- Se présente généralement avec une réduction de la DRM1, un pli de la paupière supérieure élevé, une fonction des releveurs proche de la normale et une diminution de la DFP²⁸.

Myogène

- Causée par une myopathie primaire ou secondaire du muscle releveur (par exemple, due à une OPMD, une dystrophie myotonique ou une CPEO)^{26, 27, 29}.
- Peut se manifester par un pli de la paupière supérieure faible ou absent, une mauvaise fonction des muscles releveurs et un décalage de la paupière lors du mouvement de descente²⁸.

Neurogène

- Type de ptosis relativement rare, causé par une anomalie du SNC ou une affection neurologique sous jacente affectant les nerfs oculomoteurs ou sympathiques^{26, 27, 29}.
- Peut se présenter de différentes manières, en fonction de la cause sous-jacente (par exemple, le syndrome de Horner se présente comme un ptosis unilatéral avec une constriction pupillaire ipsilatérale et une anhidrose faciale)^{26, 27, 28}.

Mécanique

- Causé par un excès de poids sur la paupière supérieure, généralement dû à un néoplasme bénin ou malin (par exemple, hémangiome, chalazion, neurofibrome, kyste dermoïde)^{26, 29}.
- Il peut également s'agir d'une « pseudoptose » (par exemple, dermatochalasis, dans lequel la fonction du releveur n'est pas altérée)^{26, 27, 29}.

Traumatique

- Causé par un traumatisme des muscles rétracteurs de la paupière, de l'aponévrose ou des entrées neurales de la paupière²⁹.
- Peut être de nature myogène, aponévrotique ou neurogène²⁹.

Facteurs de risque environnementaux communs pour le ptosis acquis.

L'âge

- Dans les populations adultes, la prévalence du ptosis augmente avec l'âge³⁰⁻³².
- La ptose aponévrotique liée à l'âge est la forme la plus courante de ptose chez les patients adultes plus âgés qui sont orientés vers la chirurgie de la ptose^{28, 33}.

Port de lentilles de contact

- Le port à long terme de lentilles de contact dures ou souples est associé à un risque accru de ptosis³³⁻³⁶.

Chirurgie oculaire

- Ptosis transitoire ou persistant associé à une série d'interventions, y compris la chirurgie du glaucome, de la cornée, du strabisme et de la cataracte^{37, 38, 39, 40}.
- Le risque peut dépendre de la technique chirurgicale utilisée^{38, 39, 40}.

Injection périoculaire de neurotoxine

- Injections de toxine botulique associées à une ptose transitoire de la paupière supérieure⁴¹⁻⁴³.

CNS système nerveux central, CPEO ophtalmoplégie externe progressive chronique, DRM-1 Marginal Reflex Distance 1, OPMD dystrophie musculaire oculopharyngée, DFP distance de la fissure palpébrale.

Diagnostiquer la ptose :

Évaluation clinique

Le diagnostic et la prise en charge du ptosis se font en deux étapes : reconnaître sa présence et déterminer sa cause. Le ptosis peut être facilement ignoré. Une fois identifié, il est essentiel de procéder à une anamnèse et à un examen clinique approfondis et d'examiner attentivement les affections sous-jacentes ou masquées qui peuvent nécessiter une prise en charge médicale immédiate. Une anamnèse complète peut révéler des indices sur l'étiologie du ptosis³⁶. L'apparition et la durée du ptosis permettent de distinguer les causes aiguës des causes chroniques. L'examen de photographies anciennes (le permis de conduire actuel du patient est généralement le plus facile à obtenir) révèle souvent une ptose subtile antérieure à la prise de conscience de l'affection par le patient. La latéralité peut également limiter le diagnostic différentiel. S'il est unilatéral, une évaluation minutieuse de l'autre œil peut servir de contrôle normal pour évaluer la magnitude et peut révéler un ptosis léger, ce qui indique une cause bilatérale.



L'acteur hollywoodien Forest Whitaker présente une ptose à l'œil gauche.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Ptosis_\(eyelid\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Ptosis_(eyelid))

La variabilité du degré de chute des paupières au cours de la journée peut indiquer une affection sous jacente telle que la myasthénie grave. Des antécédents de traumatisme, de chirurgie oculaire ou d'injection de neurotoxine botulique de type A peuvent également être liés à l'apparition d'un ptosis. Des antécédents familiaux de ptosis ou d'autres faiblesses musculaires peuvent indiquer une association systémique héréditaire. Un ptosis survenant isolément avec des mouvements de la mâchoire ou des yeux peut indiquer un trouble secondaire tel que le syndrome de Marcus-Gunn. La présence d'une diplopie peut être le signe d'une paralysie du troisième nerf crânien. Des difficultés de déglutition ou d'élocution peuvent indiquer un trouble musculaire. Plusieurs éléments de l'examen oculaire guident le diagnostic, dont l'examen de la paupière supérieure est le plus important. L'évaluation standard du ptosis comprend trois paramètres liés à la position des paupières^{44, 45}.

La fonction de chaque rétracteur de la paupière supérieure peut être évaluée de manière isolée afin d'identifier plus précisément la source du ptosis. La fonction du releveur est quantifiée en mesurant le mouvement de la paupière supérieure du regard vers le bas au regard vers le haut tout en stabilisant manuellement le front pour empêcher la contribution du muscle frontalis⁴⁴. La fonction du releveur est considérée comme médiocre si l'élévation est comprise entre 0 et 4 mm, moyenne entre 5 et 11 mm, bonne entre 12 et 14 mm et normale si elle est supérieure à 15 mm. La fonction du muscle de Miller est évaluée en instillant de la phényléphrine à 2,5% pour stimuler le système sympathique: l'amélioration de la hauteur de la paupière supérieure est proportionnelle à la fonction intacte du muscle de Müller.

La paupière elle-même doit être examinée à la recherche d'indices sur l'étiologie du ptosis. Les lésions de masse telles que le chalazion peuvent contribuer à la ptose mécanique. Un corps étranger sur la surface conjonctivale du tarse peut produire une chute protectrice de la paupière qui disparaît avec le retrait du corps étranger.

L'examen pupillaire doit comprendre l'évaluation de la forme et de la taille de la pupille à la fois en lumière faible et en lumière vive, ainsi que la symétrie de la réactivité à la lumière. L'anisocorie dans le cadre d'un ptosis peut indiquer un syndrome de Horner, une paralysie du troisième nerf crânien, un traumatisme, une iritis, une pupille tonique ou peut être une variante physiologique de la normale^{3,29}. Si la pupille de l'œil ptosé est la plus grande, il faut envisager une paralysie du troisième nerf crânien; si, au contraire, elle est la plus petite, il faut envisager un syndrome de Horner⁴⁶.

La fonction des muscles extraoculaires doit être évaluée par un examen sensorimoteur portant sur toutes les directions du regard. La présence de défauts de motilité suggère une cause neurologique ou myopathique. Un ptosis accompagné d'une motilité anormale et de pupilles symétriques suggère une paralysie du troisième nerf crânien, une myasthénie grave, une ophtalmoplégie externe progressive chronique, une dystrophie musculaire ou une maladie oculaire thyroïdienne. Si les pupilles sont asymétriques, une paralysie du troisième nerf crânien doit être envisagée.

L'évaluation du champ visuel est utile pour quantifier et documenter l'impact du ptosis sur la fonction visuelle. Les champs visuels doivent être évalués à la fois avec et sans tapotement de la paupière supérieure. La périmétrie standard automatisée avec une stratégie de test 24-2 est la plus courante dans la pratique clinique. La tonométrie de Goldmann est moins courante et nécessite un périmétriste compétent pour cartographier les défauts. Le test du champ périphérique de Leicester (LPFT) a été conçu pour cartographier la perte de champ liée au ptosis et au dermatochalasis et évalue les 48° supérieurs du champ visuel⁴⁷.

Traitement du ptosis

Approches traditionnelles

Le ptosis résulte d'une altération anormale de l'anatomie normale. Dans la plupart des cas, le traitement définitif consiste en une correction chirurgicale.

Dans les cas légers ou temporaires et dans les cas où la chirurgie n'est pas souhaitée ou est contre-indiquée, des options non chirurgicales peuvent améliorer les symptômes sans s'attaquer au défaut anatomique sous-jacent. Il s'agit notamment de diverses stratégies mécaniques pour soutenir la paupière et de plusieurs médicaments développés pour d'autres indications et utilisés hors AMM pour leurs effets secondaires bénéfiques sur la position de la paupière supérieure.

Interventions mécaniques

Plusieurs techniques ont été mises au point pour soulever mécaniquement la paupière supérieure afin de traiter la ptose⁴⁸. La plus simple d'entre elles consiste à fixer les paupières supérieures au sourcil à l'aide d'un ruban adhésif. Pour les patients qui portent des lunettes pour corriger leur vue, des béquilles de paupière peuvent être fixées aux montures pour soutenir la paupière. Il existe également des lentilles de contact haptiques, bombées au sommet, qui soutiennent physiquement la paupière supérieure. Ces approches mécaniques sont généralement utilisées dans les cas de ptosis myogène ou neurogène. Elles ne doivent être envisagées que dans les cas où l'on s'attend à ce qu'elles soient temporaires.

.....

Ces techniques présentent l'inconvénient d'être peu esthétiques, dans le cas des paupières collées, elles peuvent être pires que la ptose sous-jacente et de provoquer à la fois un inconfort et un assèchement de la surface oculaire.

.....

Interventions chirurgicales

La chirurgie est considérée comme le pilier du traitement de la ptose et donne des résultats toujours satisfaisants. Les complications postopératoires sont généralement légères et comprennent des ecchymoses, des gonflements, des saignements et des infections, et une surcorrection ou une sous-correction est possible. Plusieurs procédures sont disponibles. Le choix de l'intervention est déterminé par l'état de la fonction du releveur et la réponse au test sympathomimétique du muscle de Müller.

Chez les patients dont la fonction des releveurs est intacte, les procédures courantes comprennent l'avancement des releveurs ou la Müllerectomie conjonctivale. Lorsque la fonction des releveurs est moyenne, une résection de ceux-ci est indiquée. Lorsque la fonction des releveurs est faible, une suspension du frontalis doit être envisagée. Chez les patients dont la fonction du releveur est intacte, les procédures courantes comprennent l'avancement du releveur ou la Müllerectomie conjonctivale.

Interventions pharmacologiques

Plusieurs médicaments topiques approuvés pour d'autres indications peuvent être utilisés pour le diagnostic et la prise en charge du ptosis. Tous ces médicaments sont des agonistes alpha-adrénergiques⁴⁸.

La phényléphrine est utilisée pour évaluer la fonction du muscle de Müller par stimulation sympathique, ce qui a été décrit précédemment. L'utilisation de la phényléphrine pour le traitement du ptosis est limitée par les effets indésirables de la dilatation chronique de la pupille, notamment la sensibilité à la lumière et la perte d'acuité visuelle⁴⁹.

La naphazoline est un agoniste alpha-adrénergique non mydriatique disponible sans ordonnance comme vasoconstricteur et décongestionnant pour les yeux rouges³². Dans une étude non randomisée menée chez des adultes sains sans ptosis, la naphazoline, 0,05 %, a produit une augmentation moyenne faible mais significative de la DRM1 30 minutes (0,56 + 0,11 mm; P < 0,001) et 60 minutes (0,47 + 0,12 mm; P = 0,001), mais pas 120 minutes (0,26 + 0,09 mm; P = 0,028) après l'instillation⁴⁹.

L'apraclonidine, approuvée pour le traitement à court terme du glaucome à une concentration de 0,5%⁵⁰ et pour la prévention des pics de pression intraoculaire (PIO) à la suite d'interventions au laser sur le segment antérieur à une concentration de 1%⁵¹, a été utilisée pour l'évaluation de la fonction du muscle de Müller chez les patients atteints de ptosis³⁵ et également comme traitement chez les patients atteints de ptosis lié à la neurotoxine botulique de type^{28, 53}. Son utilisation est limitée par des effets indésirables, notamment l'hyperémie, les démangeaisons, le larmolement, la gêne, l'œdème des paupières, la sécheresse buccale, la sensation de corps étranger, la perte transitoire de la vision, la conjonctivite allergique et la dermatite de contact⁵³. Très proche de l'apraclonidine, la brimonidine est également approuvée pour le glaucome à des concentrations de 0,2%, 0,15% et 0,1%^{54, 55}. Les études de phase 4 n'ont pas réussi à démontrer une amélioration cliniquement significative de la DRM1 avec la concentration de 0,2%⁴⁹ ou de la hauteur de la FP avec la concentration de 0,025% (W. W. Lee, MD, données non publiées, 2021).

La neurotoxine botulique de type A peut être utilisée pour affaiblir sélectivement le muscle orbiculaire oculi⁵⁶. En outre, des produits de comblement à base d'acide hyaluronique peuvent être injectés dans la paupière supérieure controlatérale; un effet de Hering inversé peut entraîner une élévation de la paupière ptosée^{56, 57}.

Oxymétazoline: Nouvelle thérapie médicale approuvée pour la correction du ptosis.

.....


En 2020, la Food and Drug Administration des États-Unis a approuvé la solution ophtalmique de chlorhydrate d'oxymétazoline, 0,1 %, pour le traitement de la blépharoptose acquise chez les adultes⁵⁸. L'oxymétazoline est un agoniste des récepteurs adrénérgiques à action directe qui, à raison d'une goutte par jour, soulève la paupière supérieure en stimulant le muscle de Müller⁵⁸.

.....

Depuis 1964, l'oxymétazoline est disponible sur ordonnance et en vente libre pour la vasoconstriction de la surface oculaire, la décongestion nasale et l'érythème facial associé à la rosacée^{59, 60}.

Trois essais de phase 3, tous randomisés, à double masque et contrôlés par placebo, ont été menés⁴⁴⁻⁴⁶. Deux de ces études ont évalué l'efficacité et l'autre s'est concentrée sur la sécurité et la tolérabilité. Des analyses groupées des deux études d'efficacité ont été rapportées^{61, 62}.

Les deux études d'efficacité ont été conçues de manière identique^{61, 62}. Les patients (n = 304 dans les deux études) présentant un ptosis acquis (DRM1 s 2 mm) et un défaut du champ visuel supérieur au LPFT dans au moins un œil ont été répartis au hasard dans un rapport 2:1 pour recevoir soit de l'oxymétazoline, 0,1%, soit un véhicule une fois par jour dans les deux yeux pendant 6 semaines. Le principal critère d'évaluation était de nature fonctionnelle: changement moyen par rapport à la ligne de base du nombre de points observés dans les 4 rangées supérieures du LPFT (sur un total possible de 35 points) aux jours 1 et 14. Le principal résultat secondaire était de nature anatomique: valeurs moyennes de DRM1 aux jours 1, 14 et 42. La figure 8 présente les résultats fonctionnels primaires. Une augmentation statistiquement significative (P < 0,001) du nombre de points supérieurs observés sur le LPFT a été démontrée à la fois au jour 1 (6 heures après l'instillation) et au jour 14 (2 heures après l'instillation)⁶². La figure 9 présente les résultats anatomiques secondaires. Une amélioration statistiquement plus importante (P < 0,05) de la DRM1 a été observée dans le groupe oxymétazoline par rapport au groupe véhicule 15 minutes, 2 heures et 6 heures après l'instillation aux jours 1, 14 et 42⁶¹.

La sécurité a été le résultat principal d'un troisième essai de phase 3 et a également été évaluée dans les deux essais d'efficacité et dans une étude de phase 2 de validation du concept; les résultats de ces quatre essais ont été regroupés pour caractériser de manière robuste la sécurité de l'oxymétazoline topique dans le traitement du ptosis⁶³. Les effets indésirables apparus au cours du traitement étaient similaires en nature et en fréquence dans les groupes oxymétazoline et véhicule, les plus fréquents étant la kératite ponctuée, l'hyperémie conjonctivale, la vision floue, la sécheresse oculaire, la douleur au site d'instillation et la coloration de la cornée par le colorant vital. La plupart d'entre eux étaient d'une gravité légère à modérée et n'étaient pas liés au traitement de l'étude. Il n'y a pas eu de changements statistiquement significatifs de la pression artérielle, de la PIO, du diamètre de la pupille ou de l'acuité visuelle dans le groupe traité ou dans le groupe traité par le véhicule. 

.....

1. <https://www.reviewofophthalmology.com/article/ptosis-diagnostic-tips-and-surgical-options>
2. Gonzalez-Esnaurrizar, G. The Epidemiology and Etiology of Ptosis in an Ophthalmic Center. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 49 (13): 640. ISSN 1552-5783. Archived from the original on 2021-04-29.
3. <https://www.reviewofophthalmology.com/article/how-to-spot-and-treat-dangerous-ptosis>
4. Bacharach J, Lee WW, Harrison AR, *et al*. A review of acquired blepharoptosis: prevalence, diagnosis, and current treatment options. *Eye (Lond)*. 2021; Apr 29. [Epub ahead of print].
5. McKean-Cowdin R, Varma R, Wu J, Hays RD, Azen SP, Los Angeles Latino Eye Study Group. Severity of visual field loss and health-related quality of life. *Am Ophthalmol*. 2007;143: 1013-23.
6. Richards HS, Jenkinson E, Rumsey N, *et al*. The psychological well-being and appearance concerns of patients presenting with ptosis. *Eye*. 2014;28:296-302.
7. Meyer DR, Stern JH, Jarvis JM, Lininger LL. Evaluating the visual field effects of blepharoptosis using automated static perimetry. *Ophthalmology*. 1993;100:651-8.
8. Small RG, Meyer DR. Eyelid metrics. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2004 Jul;20(4):266-7.
9. [https://en.wikipedia.org/wiki/Ptosis_\(eyelid\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Ptosis_(eyelid))
10. Bacharach J, Lee WW, Harrison AR, Freddo TF. A review of acquired blepharoptosis: prevalence, diagnosis, and current treatment options. *Eye (Lond)*. 2021;35(9): 2468-2481.
11. Sridharan GV, Tallis RC, Leatherbarrow & Forman WM. A community survey of ptosis of the eyelid and pupil size of elderly people. *Age Ageing*. 1995;24(1)-21-24.
12. Paik J-S, Han K, Yang S-W, *et al*. Blepharoptosis among Korean adults: age-related prevalence and threshold age for evaluation. *BMC Ophthalmol* 2020;20(1):99.
13. <https://www.reviewofoptometry.com/article/the-ods-guide-to-ptosis-workup>
14. Alsuhaibani A. Bleph aroptosis. EyeWiki. February 3, 2022. <https://eyewiki.aao.org/Blepharoptosis>
15. Latting MW, Huggins AB, Marx OP, Giacometti JN. Clinical evaluation of blepharoptosis: distinguishing age-related ptosis from masquerade conditions. *Semin Plast Surg*. 2017;31(1):15-16.
16. Griepentrog GJ, Diehl NN, Mohney BG. Incidence and demographics of childhood ptosis. *Ophthalmology*. 2011;118(6):1180-1183.
17. Shukla UV, Patel BC. Congenital ptosis. In: StatPearls. StatPearls Publishing LLC; November 2, 2021. Accessed April 9, 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568688>
18. Reede OL, Garcon E, Smoker WRK, Kardon R. Horner's syndrome: clinical and radiographic evaluation. *Neuroimaging Clin N Am*. 2008;18(2):369-385.
19. Klejch W, Vislislis JM, Allen RC. A primer on ptosis. *EyeRounds.org*. April 6, 2015. <http://webeye.ophth.uiowa.edu/eyeforuny/tutorials/ptosis/index.htm>
20. Stapleton F, Bakkar M, Carnt N, *et al*. CLEAR-Contact lens complications. *Cont Lens Anterior Eye*. 2021;44(2):330-367.
21. Kanagalingam S, Miller NR. Horner syndrome: clinical perspectives. *Eye Brain*. 2015;7:35-46.
22. Wijemanne S, Vijayakumar D, Jankovic J. Apraclonidine in the treatment of ptosis. *J Neurol Sci*. 2017;376:129-132.
23. King M. Management of ptosis. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2016;9(12):E1-E4.
24. Traumatic Ptosis: Evaluation of Etiology, Management and Prognosis. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6210876/>
25. Wladis EJ. Traumatic ptosis. *American Academy of Ophthalmology*. <https://www.aao.org/oculoplastics-center/traumatic-ptosis>
26. Finsterer J. Ptosis: causes, presentation, and management. *Aesthetic Plast Surg*. 2003;27:193-204. doi: 10.1007/s00266-003-0127-5.
27. Latting MW, Huggins AB, Marx DP, Giacometti JN. Clinical evaluation of blepharoptosis: distinguishing age-related ptosis from masquerade conditions. *Semin Plast Surg*. 2017;31:5-16. doi: 10.1055/s-0037-1598190.
28. Lim JM, Hou JH, Singa RM, Aakalu VK, Setabutr P. Relative incidence of blepharoptosis subtypes in an oculoplastics practice at a tertiary care center. *Orbit*. 2013;32:231-4. doi: 10.3109/01676830.2013.788673.
29. Sudhakar P, Vu Q, Kosoko-Lasaki O, Palmer M. Upper eyelid ptosis revisited. *Am J Clin Med*. 2009;6:5-14.
30. Forman WM, Leatherbarrow B, Sridharan GV, Tallis RC. A community survey of ptosis of the eyelid and pupil size of elderly people. *Age Ageing*. 1995;24:21-24. doi: 10.1093/ageing/24.1.21.
31. Hashemi H, Khabazkhoob M, Emamian MH, Yekta A, Jafari A, Nobovati P, *et al*. The prevalence of ptosis in an Iranian adult population. *J Curr Ophthalmol*. 2016;28:142-5. doi: 10.1016/j.joco.2016.04.005.
32. Kim MH, Cho J, Zhao D, Woo KI, Kim YD, Kim S, *et al*. Prevalence and associated factors of blepharoptosis in Korean adult population: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Eye*. 2017;31:940-6. doi: 10.1038/eye.2017.43.
33. Thean JHJ, McNab AA. Blepharoptosis in RGP and PMMA hard contact lens wearers. *Clin Exp Optom*. 2004;87:11-14. doi: 10.1111/j.1444-0938.2004.tb03139.x.
34. Bleyen I, Hiemstra CA, Devogelaere T, van den Bosch WA, Wubbels RJ, Paridaens DA. Not only hard contact lens wear but also soft contact lens wear may be associated with blepharoptosis. *Can J Ophthalmol*. 2011;46:333-6. doi: 10.1016/j.jco.2011.06.010.
35. Hwang K, Kim JH. The risk of blepharoptosis in contact lens wearers. *J Craniofac Surg*. 2015;26:e373-e374. doi: 10.1097/SCS.0000000000001876.
36. Satariano N, Brown MS, Zwiebel S, Guyuron B. Environmental factors that contribute to upper eyelid ptosis: a study of identical twins. *Aesthet Surg J*. 2015;35:235-41. doi: 10.1093/asj/sju070.
37. Wang Y, Lou L, Liu Z, Ye J. Incidence and risk of ptosis following ocular surgery: a systematic review and meta-analysis. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2019;257:397-404. doi: 10.1007/s00417-018-4130-6.
38. Godfrey KJ, Korn BS, Kikkawa DO. Blepharoptosis following ocular surgery: identifying risk factors. *Curr Opin Ophthalmol*. 2016;27:31-37. doi: 10.1097/ICU.0000000000000218.
39. Linberg JV, McDonald MB, Safir A, Googe JM. Ptosis following radial keratectomy: performed using a rigid eyelid speculum. *Ophthalmology*. 1986;93:1509-12. doi: 10.1016/S0161-6420(86)33529-2.
40. Loeffler M, Solomon LD, Renaud M. Postcataract extraction ptosis: effect of the bride suture. *J Cataract Refract Surg*. 1990;16:501-4. doi: 10.1016/S0886-3350(13)80807-3.
41. Cavallini M, Cirillo P, Fundaro SP, Quartucci S, Sciuto C, Sito G, *et al*. Safety of botulinum toxin A in aesthetic treatments: a systematic review of clinical studies. *Dermatol Surg*. 2014;40:525-36. doi: 10.1111/dsu.12463.
42. Steinsapir KD, Groth MJ, Boxrud CA. Persistence of upper blepharoptosis after cosmetic botulinum toxin type A. *Dermatol Surg*. 2015;41:833-40. doi: 10.1097/DSS.0000000000000386.
43. Wijemanne S, Vijayakumar D, Jankovic J. Apraclonidine in the treatment of ptosis. *J Neurol Sci*. 2017;376:129-32. doi: 10.1016/j.jns.2017.03.025.
44. Pauly M, Sruthi R. Ptosis: evaluation and management. *Kerala J Ophthalmol*. 2019;31(1):11-16.

45. Yadegari S. Approach to a patient with blepharoptosis. *Neurol Sci.* 201 6;37(10):1589-1596.
46. Boisvert CJ, Tran N-A. Anisocoria. *EyeWiki.* January 29, 2022.
47. Ho SF, Morawski A, Sampath R, Burns J. Modified visual field test for ptosis surgery (Leicester Peripheral Field Test). *Eye (Lond).* 2011;25(3):365-369.
48. Greer C, Burnstine MA. Nonsurgical management of ptosis. *Ento Key.* <https://entokey.com/37-nonsurgical-management-of-ptosis/>
49. Mendonca TB, Lummertz AP, Bocaccio FJL, Procianoy F. Effect of low-concentration, nonmydriatic selective alpha-adrenergic agonist eyedrops on upper eyelid position. *Dermatol Surg.* 2017;43(2):270-274.
50. US National Library of Medicine. Apraclonidine ophthalmic package insert. Updated July 25, 2019. Accessed April 9, 2022. <https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed>
51. US National Library of Medicine. Apraclonidine hydrochloride solutions/drops package insert. Updated October 7, 2021. Accessed April 9, 2022. <https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed>
52. Kirkpatrick CA, Shriver EM, Clark TJE, Kardon RH. Upper eyelid response to topical 0.5% apraclonidine. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2018;34(1):13-19.
53. Omoigui S, irene S. Treatment of ptosis as a complication of botulinum toxin injection. *Pain Med.* 2005;6(2):149-151.
54. US National Library of Medicine. Brimonidine tartrate solution/drops package insert. Updated August 31, 2021. Accessed April 9, 2022. <https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/>
55. US National Library of Medicine. Brimonidine tartrate ophthalmic solution package insert. <https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed>
56. Pao KY, Mancini R. Nonsurgical periocular rejuvenation: advanced cosmetic uses of neuromodulators and fillers. *Curr Opin Ophthalmol.* 2014;25(5):461-469,
57. Sundaram H, Kiripolsky M. Nonsurgical rejuvenation of the upper eyelid and brow. *Clin Plast Surg.* 2013;40(1):55-76.
58. US National Library of Medicine. Oxymetazoline hydrochloride ophthalmic solution/drops package insert. Updated August 1, 2021. Accessed April 9, 2022. <https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/>
59. US National Library of Medicine. Oxymetazoline hydrochloride spray package insert. Updated January 15, 2019. Accessed April 9, 2022. <https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/>
60. US National Library of Medicine. Oxymetazoline hydrochloride cream package insert. Updated October 8, 2021. Accessed April 9, 2022. <https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/>
61. Bacharach J, Wirta DL, Smyth-Medina R, et al Rapid and sustained eyelid elevation in acquired blepharoptosis with oxymetazoline 0.1%: randomized phase 3 trial results. *Clin Ophthalmol.* 2021;15:2743-2751.
62. Stonim CB, Foster S, Jaros M, et al. Association of oxymetazoline hydrochloride, 0.1%, solution administration with visual field in acquired ptosis: a pooled analysis of 2 randomized clinical trials. *JAMA Ophthalmol.* 2020;138(11):1168-1175.

L'OPT MÉTRISTE

La revue spécialisée en optométrie
appréciée des professionnels de la vue
du Québec depuis plus de 45 ans!



Tirage : 3 000 exemplaires

Distribution : Postes Canada



Réservez dès maintenant votre publicité!

Cynthia Fournelle • CPS Média • 450 227-8414, poste 318 • 1 866 227-8414 • cfournelle@cpsmedia.ca