

Les 14^{èmes} Journées de **JRO** Réflexions Ophtalmologiques

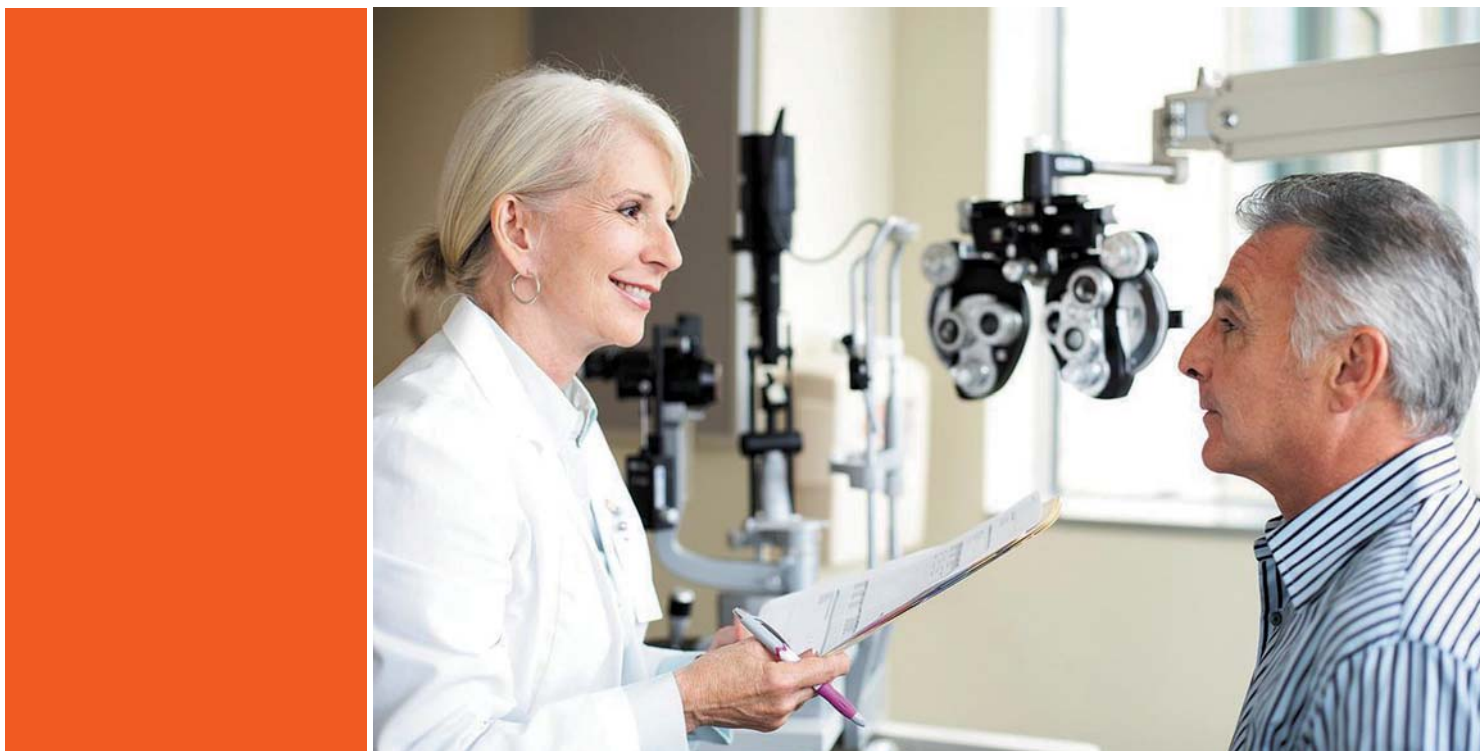
Jeudi 20, Vendredi 21 et Samedi 22 Mars 2014

Paris (Porte de Pantin) - La Grande Halle

Coordination scientifique : Christophe Baudouin (*Paris*) et Pierre-Yves Santiago (*Nantes*)





Livre des Abstracts





L'innovation en Ophtalmologie va bien au-delà des médicaments

Chez Novartis, compléter l'innovation scientifique par le service, c'est notre philosophie de partenariat.
Découvrez ViaOpta, un ensemble de services que Novartis a conçu pour vous, ainsi que pour vos patients.

-  Rétina Base, une grande médiathèque numérique de la rétine mise à disposition des ophtalmologistes
-  Espace documentation et outils pour vos patients
-  Informations professionnelles innovantes et entretiens d'experts
-  Agenda des congrès nationaux et internationaux

Pour plus d'informations,
retrouvez cette offre de services sur le site www.viaopta.fr

Les 14^{èmes} Journées de Réflexions Ophtalmologiques

Jeudi 20, Vendredi 21 et Samedi 22 mars 2014

Paris (Porte de Pantin) - La Grande Halle

Sommaire

Chirurgie en direct	9
Symposium Franco-Maghrébin	10
Séminaire Déficience Visuelle	13
Plénières	22
Sessions Contactologie	28
Sessions Vidéo-chirurgie des JRO	30
Sessions Urgences Ophtalmologiques en 2014	33
Sessions Rétine	41
Sessions Glaucome	49
Sessions Chirurgie Réfractive	56
Sessions Médecine interne	62
Sessions Inflammation	68
Sessions Cataracte	72
Sessions Ophtalmo-pédiatrie	81
Sessions Divers	90
Symposia	96
Ateliers - TP	103
Journée Orthoptistes	105
Les 15 ^{èmes} JRO (Jeudi 19, vendredi 20 et samedi 21 Mars 2015)	107

Les 14^{èmes} Journées de

Salles	Studio 1	Studio 2	Studio 5A	Grand Amphithéâtre
	Cataracte	Vidéo-Chirurgie	Réfractive Ateliers	Plénière Symposia

Jeudi 20 Mars	12h15 à 13h45				Sympo Franco-Maghrébin
	14h à 19h				Chirurgie en direct En direct de 6 Blocs des XV-XX à Paris et par Satellite (14h à 19h)

Vendredi 21 Mars	8h45 à 10h15	Médecine interne A. Brézin	Vidéo-Chirurgie Rétine	Réfractive B. Cochener/JJ. Saragoussi	Pédiatrie D. Denis / P. Dureau
	11h à 12h30				Plénière 1
	12h30 à 14h30				Sympo Déjeuner Alcon
	14h30 à 16h	Divers Kératocône F. Malecaze / D. Touboul	Vidéo-Chirurgie Paupières	Atelier Glaucome Haag Streit France	Réfractive Y. Bokobza / DA. Lebuissou
	16h45 à 18h15	Réfractive C. Albou-Ganem	Vidéo-Chirurgie Cornée	Atelier Rétine Alimera	Inflammation Ph. Le Hoang/Ch. Fardeau
	18h15 à 19h45				

Samedi 22 Mars	8h45 à 10h15	Cataracte F. Auclin / P. Rozot	Atelier Video-chir Accomed	Réfractive L. Gauthier/D. Piétrini	Rétine JF. Korobelnik/Ch. Morel
	11h à 12h30				Plénière 2
	12h30 à 14h30				Sympo Déjeuner Allergan
	14h30 à 16h	Cataracte P. Lévy	Vidéo-Chirurgie Réfractive	Orthoptistes Atelier 2	Médecine interne L. Laloum / C.Vignal
	16h30 à 17h30	Urgences Voies lacrymales JM. Piaton	Urgences Cabinet E. Tuil	Orthoptistes Atelier 3 (16h)	

Réflexions Ophtalmologiques

Amphi Boris Vian	Mezzanine 3	Mezzanine 5	Mezzanine 6	Studio 5B
Contactologie Symposia	Inflammation Symposia	Rétine Ophtalmo-Pédiatrie	Glaucome	Ateliers

Contactologie pratique (14h30 à 18h30) 4 cours - F. Malet			Séminaire Déficience visuelle PY. Robert (14h à 17h)	
16h - Sympo CooperVision				16h - Atelier Technique de guide

Cataracte Best OPH'	Inflammation I.Cochereau/L.Kodjikian	Rétine G.Querques/E.Souied/R.Tadayoni	Glaucome Ph. Denis /JP. Nordmann	
Sympo Allergan - OVR	Sympo AMO - Laser	Rétine SY. Cohen / E. Souied	Glaucome A. Bron / JP. Renard	Atelier Rétine ZEISS
Sympo Théa - Glaucome	Sympo Horus - Kératocone	Pédiatrie D.Denis/ A.Pechereau/C.Speeg Schatz	Contactologie L. Bloise / E. Le Blond	Atelier Rétine Allergan
Sympo Novartis - DMLA et OMD				

Divers/tumeurs L. Desjardins/N. Cassoux	Inflammation B. Bodaghi / M. Labetoulle	Orthoptistes Atelier 1	Glaucome Y. Lachkar / E. Sellem	Atelier Glaucome ZEISS
Rétine P. Gastaud / P. Massin	Inflammation F.Chiambaretta/B.Mortemousque		Glaucome P. Hamard / PY. Santiago	Atelier Glaucome Quantel Médical
Urgences Rétine PO.Barale/JF.Girmens/S.Roman	Urgences Neuro-Ophta C. Vignal	Urgences Pédiatrie D. Brémond	Urgences Glaucome JF. Rouland / A. Labbé	

Les 14^{èmes} Journées de JRO Réflexions Ophtalmologiques

Jeudi 20, Vendredi 21 et Samedi 22 Mars 2014

Paris (Porte de Pantin) - La Grande Halle

Coordination scientifique : Christophe Baudouin (Paris) et Pierre-Yves Santiago (Nantes)

F
A
C
U
L
T
É

Albou-Ganem Cati (Paris)
Amar Nawel (Paris)
Amzallag Thierry (Somain)
Ancel Jean-Marc (Paris)
Angioï Karine (Nancy)
Aptel Florent (Grenoble)
Assouline Michaël (Paris)
Auclin François (Paris)
Badat Idriss (Nantes)
Baillif-Gostoli Stéphanie (Nice)
Barale Pierre-Olivier (Paris)
Basli Elena (Paris)
Baudouin Christophe (Paris)
Becquet Frank (Nantes)
Belazzougui Rafik (Paris)
Belmekki Mohamed (Maroc)
Bernard Kathy (Neuilly Sur Seine)
Blain Pierre (Yssingeaux)
Bloise Louissette (Saint Laurent Du Var)
Blumen-Ohana Esther (Paris)
Bodaghi Bahram (Paris)
Bok-Beaube Corinne (Paris)
Bokobza Yves (Paris)
Bonnabel Arnaud (Dijon)
Borderie Vincent (Paris)

Bosc Jean-Michel (Nantes)
Bouchut Pierre (Bordeaux)
Boureau Catherine (Paris)
Bourges Jean-Louis (Paris)
Bremond-Gignac Dominique (Amiens)
Bresson-Dumont Hélène (Nantes)
Brezin Antoine (Paris)
Bron Alain (Dijon)
Bruneau Sébastien (Paris)
Cassagne Myriam (Toulouse)
Cassoux Nathalie (Paris)
Champion Emmanuelle (Paris)
Chassain Christophe (Montpellier)
Chazalon Thierry (Saint Herblain)
Chiambaretta Frédéric (Clermont Ferrand)
Cochener Béatrice (Brest)
Cochereau Isabelle (Paris)
Cohen Salomon-Yves (Paris)
Conart J.-Baptiste (Vandoeuvre Les Nancy)
Corbe Christian (Paris)
Creuzot Catherine (Dijon)
Daïen Vincent (Montpellier)
Darugar Adil (Paris)
Dauxerre Catherine (Paris)
Delfour-Malecaze Marie (Toulouse)

Delyfer Marie-Noëlle (Bordeaux)
Dendale Rémy (Paris)
Denis Danièle (Marseille)
Denis Philippe (Lyon)
Denoyer Alexandre (Paris)
Desbordes Ludivine (Ambazac)
Desjardins Laurence (Paris)
Desprez Patrick (Nice)
Devin François (Marseille)
Diaz Jean Luc (Jacou)
Di Nolfo Michel (Perpignan)
Doan Serge (Paris)
Dot Corine (Lyon)
Ducasse Alain (Reims)
Dupas Bénédicte (Paris Lariboisière)
Dupas Bénédicte (Paris XV-XX)
Dupeyron Gérard (Nîmes)
Dureau Pascal (Paris)
El Chehab Hussam (Paris)
Erginay Ali (Paris)
Fardeau Christine (Paris)
Faure-Olory Olga (Paris)
Fayet Bruno (Paris)
Fel Audrey (Paris)
Fournié Pierre (Toulouse)

Garout Rachid (Alger)	Mashhour Babak (Paris)	Rozot Pascal (Marseille)
Gastaud Pierre (Nice)	Massin Pascale (Paris)	Ruban Jean-Marc (Lyon)
Gauthier-Fournet Laurent (St Jean De Luz)	Matonti Frédéric (Marseille)	Safran Avinoam (Genève)
Georget Marine (Tours)	Mgarrech Mohamed (Le Kremlin Bicêtre)	Sahel José-Alain (Paris)
Giraud Jean-Marie (Paris)	Milazzo Solange (Amiens)	Salomon Jean-Luc (Limoges)
Girmens Jean-François (Paris)	Milleret Chantal (Paris)	Santiago Pierre-Yves (Nantes)
Glacet Bernard Agnès (Paris)	Monnet Dominique (Paris)	Saragoussi Jean-Jacques (Paris)
Gualino Vincent (Paris)	Morel Christophe (Marseille)	Sauer Arnaud (Strasbourg)
Guillevin Loïc (Paris)	Moro Jeanine (Neuilly Sur Seine)	Schweitzer Cédric (Bordeaux)
Hamard Pascale (Paris)	Mortemousque Bruno (Rennes)	Sellem Eric (Lyon)
Hamedani Mehrad (Lausanne)	Muller Feuga Elisabeth (Paris)	Semoun Oudy (Créteil)
Imbert Philippe (Toulouse)	Muraine Marc (Rouen)	Seve Pascal (Lyon)
Jacomet Pierre-Vincent (Paris)	Noël Christian (Echirolles)	Smadja David (Bordeaux)
Jeanjean Luc (Nîmes)	Nordmann Jean-Philippe (Paris)	Soler Vincent (Toulouse)
Keller Pierre (Paris)	Oubraham Hassiba (Montargis)	Souied Eric (Créteil)
Knoeri Juliette (Paris)	Ouertani Amel (Tunisie)	Speeg-Schatz Claude (Strasbourg)
Kodjikian Laurent (Lyon)	Pagot Roland (Strasbourg)	Streho Maté (Paris)
Korobelnik Jean-Francois (Bordeaux)	Pâques Michel (Paris)	Subirana Xavier (Paris)
Krivosic Valérie (Paris)	Péchereau Alain (Nantes)	Tadayoni Ramin (Paris)
Labbé Antoine (Paris)	Perol Julien (Paris)	Tazartes Michel (Paris)
Labalette Pierre (Lille)	Peyre Catherine (Paris)	Terrier Benjamin (Paris)
Labetoulle Marc (Le Kremlin Bicêtre)	Piaton Jean-Marie (Paris)	Titah Chérif (Paris)
Lachkar Yves (Paris)	Picaud Serge (Paris)	Touboul David (Bordeaux)
Lagier Jacques (Nice)	Pierru Alexandra (Monfermeil)	Touitou Valérie (Paris)
Laloum Laurent (Paris)	Piétrini Dominique (Paris)	Travade Isabelle (Limoges)
Laplace Olivier (Paris)	Piétrini Pascal (Nantes)	Trinh Liem (Paris)
Lazreg Sihem (Alger)	Pilmis Nathalie (Paris)	Tuil Eric (Paris)
Le Bail Béatrice (Chevilly Larue)	Pisella Pierre-Jean (Tours)	Uzzan Joël (Noisy-Le-Grand)
Le Blond Evelyne (Grenoble)	Prisant Olivier (Paris)	Valtot Françoise (Paris)
Le Cherpie-Balat Françoise (Coombs La Ville)	Puech Michel (Paris)	Vignal-Clermont Catherine (Paris)
Le Hoang Phuc (Paris)	Puechal Xavier (Paris)	Vis Choukroun K. (Roquebrune Cap Martin)
Le Mer Yannick (Paris)	Quentel Gabriel (Paris)	Vital-Durand François (Lyon)
Le Meur Guylène (Carquefou)	Querques Giuseppe (Créteil)	Vo Tan Patrice (Paris)
Lebranchu Pierre (Nantes)	Ratour Julia (Paris)	Weber Michel (Nantes)
Lebuisson Dan-Alexandre (Paris)	Renard Jean-Paul (Paris)	Weiser Marc (Paris)
Leroy Lionel (Nanterre)	Rigal-Sastourné Jean-Claude (Paris)	Wolff Benjamin (Lyon)
Lévy-Gabriel Christine (Paris)	Robert Pierre-Yves (Limoges)	Zaluski Serge (Perpignan)
Lévy Pierre (Montpellier)	Roman Stanislas (Paris)	Zanin Emilie (Marseille)
Magazzeni Stéphanie (Marly Le Roi)	Rottier Jean-Bernard (Le Mans)	Zanlonghi Xavier (Nantes)
Malecaze François (Toulouse)	Rouland Jean-François (Lille)	Zourdani Alain (Nice)
Malet Florence (Bordeaux)	Rousseau Antoine (Le Kremlin Bicêtre)	

Les 14^{èmes} Journées de Réflexions Ophtalmologiques

Jeudi 20, Vendredi 21 et Samedi 22 Mars 2014

Paris (Porte de Pantin) - La Grande Halle

Exposants

ABIOZ TECHNOLOGIES
ACCOMED
ALCON
ALIMERA
ALLERGAN
AMO FRANCE
ASSOCIATION DMLA
BAUSCH + LOMB
BAYER HEALTHCARE
COOPERVISION
CRISTALENS
CROMA FRANCE
DORC FRANCE
EBC EUROPE
EDC LAMY
GLAUKOS
GROUPE POINT VISION
HAAG STREIT FRANCE
HANITA FRANCE
HESTIA MEDICAL
HORUS PHARMA
HOYA
JOHNSON & JOHNSON VISION CARE
KRYG GROUP
LABORATOIRES DOLIAGE
LAGAD VISION

LCS
LIBRAIRIE VERNAZOBRES
LUNEAU
MARK'ENNOVY
MEDEURONET
MEDICALENS
MEDICONTUR
MENICON
NICOX
NIDEK
NOVARTIS
OPHTA FRANCE
OPHTALMIC COMPAGNIE
ORIENT VISION
PHYSIOL
PRODIS
QUANTEL MEDICAL
SANOTEK
SYNERGETICS FRANCE
THEA
TOPCON
TRB CHEMEDICA
VIAOPTA
V.O.I.S.
ZEISS

Nous tenons tout particulièrement à remercier les différents Laboratoires pharmaceutiques et Fabricants de matériel pour leur présence active au sein des 14^{èmes} Journées de Réflexions Ophtalmologiques, notamment à travers un Stand, le parrainage d'une Session ou d'un Symposium, la participation au Cours de chirurgie en direct ou à un Atelier.

Les 14^{èmes} Journées de Réflexions Ophtalmologiques

Jeudi 20, Vendredi 21 et Samedi 22 Mars 2014

Paris (Porte de Pantin) - La Grande Halle

Programme scientifique

Coordination scientifique : Christophe Baudouin (*Paris*) et Pierre-Yves Santiago (*Nantes*)

1^{ère} mondiale « en live »
les 4 lasers femtoseconde
en direct le même jour !

Chirurgie en Direct

Major sponsor : ALCON

et avec les parrainages de :

**ACCOMED, ALCON, AMO, BAUSCH + LOMB, CRISTALENS, CROMA FRANCE, HOYA, MEDEURONET,
SOCIÉTÉ ZEISS, THÉA ET TOPCON**

Chirurgie

Cours de chirurgie en direct

Jeudi 20 mars 2014 - 14h à 19h

Modérateurs : PY. Santiago, C. Albou-Ganem, P. Hamard, PJ. Pisella, P. Rozot et L. Trinh

Grand Amphithéâtre

Coordinateurs : F. Auclin et Ch. Baudouin

Chirurgiens : F. Auclin, P.O. Barale, E. Basli, Ch. Baudouin, V. Borderie, JM. Bosc, A. Denoyer, P. Keller, A. Labbé, O. Laplace, D. Monnet, M. Di Nolfo, M. Pâques, JM. Piaton, Th. Rodallec, JC. Rigal-Sastourné, P. Rozot, PY. Santiago, L. Trinh, M. Weiser

► Par satellite en direct de 6 blocs des XV-XX (Paris)

Interventions et commentaires de 33 actes chirurgicaux en direct : laser femto seconde cataracte, nouveaux implants, nouvelles techniques de cataracte par micro-incision, combinée cataracte + glaucome, cataracte + vitrectomie, glaucome par sclérectomie profonde non perforante, chirurgie des paupières et des voies lacrymales, cross-linking avec PKR topoguidé ...

Au total, 33 actes chirurgicaux en direct !



Symposium International Franco-Maghrébin

avec le soutien institutionnel

des Laboratoires THÉA ET DE ORIENT VISION - UNE FILIALE ACCOMED

La chirurgie du glaucome de part et d'autre de la Méditerranée

Judi 20 mars 2014 - 12h15 à 13h45

Présidents : Dr S. Lazreg (Alger) et Dr P.Y. Santiago (Nantes)

Grand Amphithéâtre

- | | |
|--|---|
| ▶ Surface oculaire et chirurgie du glaucome : un point clé avant et après la chirurgie | <i>Dr Esther Blumen (Paris)</i> |
| ▶ La trabéculéctomie «moderne» : plus sûre ? plus efficace ? | <i>Pr Rachid Garout (Algérie)</i> |
| ▶ Nouvelles modalités et optimisation de la sclérectomie non perforante en 2014 | <i>Dr Pierre Yves Santiago (Nantes)</i> |
| ▶ Indication et modalités techniques des chirurgies combinées cataracte-glaucome | <i>Pr Mohamed Belmekki (Maroc)</i> |
| ▶ Optimisation des résultats de la chirurgie du glaucome pour une meilleure prise en charge post-opératoire | <i>Pr Amel Ouertani (Tunisie)</i> |
| ▶ Cyclo-affaiblissement aux US | <i>Pr Philippe Denis (Lyon)</i> |

La trabéculéctomie «moderne» : plus sûre ? plus efficace ?

La trabéculéctomie a été décrite pour la première fois par CAIRNS en 1968, elle est restée longtemps la technique de référence du traitement chirurgical du glaucome. Son efficacité a été démontrée, mais elle tend à diminuer avec le temps.

Lorsque le traitement médical reste insuffisant pour contrôler un glaucome, une indication chirurgicale peut s'imposer afin de limiter la dégradation du champ visuel.

La décision de pratiquer une chirurgie filtrante demeure un des éléments clé de la prise en charge des patients glaucomateux.

Les chirurgies filtrantes classiques, telle que la trabéculéctomie, permettent et facilitent le passage de l'humeur aqueuse de la chambre antérieure jusqu'aux espaces sous conjonctivaux d'où sa résorption par la formation d'une bulle de filtration.

Des complications peuvent survenir :

- A court terme : défaut et retard de cicatrisation (fuite d'humeur aqueuse), hypotonie, athalamie, décollement choroïdien.
- A long terme : cicatrisation excessive venant s'opposer au passage de l'humeur aqueuse faute d'une fibrose excessive avec enkystement et élévation pressinnelle.

La trabéculéctomie a bénéficié des avancées technologiques, et afin d'améliorer le taux de réussite ainsi que de diminuer au maximum les complications, de nouvelles techniques chirurgicales comme la mini trabé-

culectomie ou les nombreuses modifications de la technique de trabéculéctomie permettent aujourd'hui d'améliorer le profil de sécurité tout en gardant son efficacité.

D'autres techniques dites mini invasives « MIGS » (*Micro-Invasive Glaucoma Surgery*) ont été introduites pour éviter des complications potentielles des chirurgies filtrantes conventionnelles. Ces techniques ont été développées ces dernières années toujours basées sur des procédures destinées à faciliter l'évacuation de l'humeur aqueuse, mais sans bulle de filtration classique.

Les chirurgies mini invasives peuvent être classées selon le siège topographique :

- *ab externo* : canaloplastie, iscience, et pose du drain Express.
- *ab interno* : trabectome, Istent, drain suprachoroïdien, goldshunt ou strarflo.

Conclusion : La trabéculéctomie garde tout son intérêt dans la stratégie du traitement chirurgical du glaucome, mais les différentes innovations apportées permettent d'améliorer son efficacité et de diminuer ses complications per et post opératoires qui viennent entacher sa réputation.

R. Garout

Nouvelles modalités et optimisation de la sclérectomie non perforante en 2014

La sclérectomie non perforante est une technique aujourd'hui bien codifiée pour la chirurgie du glaucome à angle ouvert. Il n'en demeure pas moins qu'elle est une chirurgie filtrante et qu'à ce titre elle est soumise aux aléas de la cicatrisation tissulaire comme la trabéculéctomie. Pour essayer d'améliorer les résultats de cette procédure, différents moyens peropératoires sont décrits. L'utilisation d'un gel d'acide hyaluronique réticulé en injection dans l'espace de décompression et dans les espaces

sous-ténoniens ainsi que l'utilisation élargie des antimétabolites en font partie.

Une surveillance postopératoire parfaite est aussi indispensable avec une prise en charge adaptée, en fonction de la cicatrisation, est capitale.

P. Y. Santiago

Indications et modalités techniques des chirurgies combinées cataracte et glaucome

La prise en charge de l'association glaucome et cataracte représente un défi pour l'ophtalmologiste. Plusieurs paramètres entrent en ligne de compte pour la prise de décision. L'objectif de ce travail est de faire une revue générale sur la prise en charge de cette association. L'analyse préopératoire minutieuse recherchera à préciser l'impact de l'atteinte glaucomateuse sur la fonction visuelle afin de voir quel est le potentiel de gain visuel après chirurgie de cataracte. Une discussion claire et éclairée avec le patient évitera d'avoir des patients déçus de leur chirurgie. Le type de glaucome et en particulier l'état de l'angle, la présence ou non de pseudo exfoliation permettra d'orienter le choix de technique chirurgicale et le timing de celle-ci. Dans le glaucome par fermeture de l'angle, la chirurgie de cataracte seule est jugée suffisante pour contrôler la tension oculaire ; ceci n'est pas valable pour les glaucomes à angle ouvert. L'état de la surface oculaire doit être minutieusement évalué afin de préparer les conditions nécessaires à la réussite de la chirurgie combinée.

Plusieurs options chirurgicales sont possibles : chirurgie combinée en un seul temps, chirurgie combinée en deux temps : chirurgie du glaucome en premier suivi de cataracte ou l'inverse et enfin chirurgie de cataracte seule sans chirurgie de glaucome. La phacoémulsification est la technique de choix pour la cataracte. Pour le glaucome, plusieurs techniques sont possibles : chirurgie filtrante non perforante ou perforante, associée aux antimitotiques, la cyclo affaiblissement au laser, les tubes de drainage.... Le choix de la technique dépendra de l'expérience du chirurgien, de la nature et de la sévérité du glaucome.

La prise en charge post-opératoire est cruciale pour la pérennité de la filtration mais également pour l'évaluation de la maladie glaucomateuse qui peut toujours évoluer même après une chirurgie filtrante.

M. Belmekki

Optimisation des résultats de la chirurgie anti-glaumateuse

Il existe de nombreux facteurs de risque d'échec de la chirurgie anti-glaumateuse et l'on continue à en améliorer les techniques pour augmenter le taux de succès et de diminuer les complications.

La tendance moderne est de personnaliser l'intervention anti-glaumateuse en se basant sur la localisation du siège de l'obstacle à l'écoulement de l'humeur aqueuse et sur la susceptibilité du nerf optique aux chiffres tensionnels et/ou à leur fluctuation.

Les interventions anti-glaumateuses peuvent être classées en 3 groupes selon le mode filtration :

■ Filtration à travers le schlemm

La Trabéculéctomie de Cairns

Elle était initialement prévue avec un mode d'action sans filtration transclérale et sans bulle de filtration (BF). Elle consiste en l'excision, en dessous d'un volet scléral superficiel, d'un bloc scléral profond emportant le trabéculum et le canal de schlemm, l'évacuation de l'HA était sensée se faire à travers les extrémités ouvertes du schlemm restant.

En fait elle fonctionne comme une fistulante protégée puisque une bulle de filtration existe dans la majorité des cas réussis et que les extrémités du schlemm n'étaient pas perméables dans la majorité des études histologiques.

Cette technique a été modifiée par Watson et Barnett en *sclérokératéc-tomie* (SK), cette technique reste la plus communément pratiquée à ce jour.

Le même type de filtration existe dans la *viscocallostomie*.

■ Filtration à travers la sclère

▶▶▶ Fistulante protégée

Une fois prouvée que l'intervention de Cairns fonctionnait mieux en présence d'une BF des efforts ont été faits pour obtenir des BF tout en minimisant les complications.

Il existe de nombreux facteurs de risque d'échec de cette chirurgie et il est important d'en optimiser les résultats.

Cette optimisation commence par une évaluation préopératoire portant essentiellement sur la durée du traitement médical et son effet sur la surface oculaire.

En peropératoire, il faut choisir la base du volet conjonctival, la forme et la taille du volet scléral (mini-trabéculéctomie) en fonction du terrain, limiter la cautérisation et prêter une attention particulière au serrage des sutures, au mieux éviter les sutures radiales source d'astigmatisme et mettre des sutures ajustables. Quand nécessaire, il faut prévenir la fibrose par l'utilisation d'antimétabolites (5 Fluoro-Uracile, Mitomycine) et plus récemment par l'injection en fin d'intervention d'anti VEGF (bevacizumab) qui donne moins de complications, mais aussi par la mise en place de dispositifs comme l'implant ologén ou l'insertion sous le volet scléral de

membrane amniotique qui aurait un effet anti-inflammatoire, anti-fibrose, et anti-angiogénique.

L'injection sous les 2 volets conjonctival et scléral de Heaflow semble aussi efficace.

En post-opératoire : il faut prescrire des corticostéroïdes, des cycloplégiques et éviter les inhibiteurs de l'anhydrase carbonique.

Il faut aussi savoir gérer les complications postopératoires telles que l'hypotonie associée ou non à un seidel, l'endophtalmie toutes deux plus fréquentes en cas d'utilisation d'antimétabolites, les complications cornéennes, les BF fines et ischémiques les nécroses sclérales dues aux antimétabolites, les bulles dysesthésiques et surtout la fibrose par la réinjection d'antimétabolites associée ou non à un needling, en agissant sur les sutures ajustables ou en rompant les sutures au laser.

Le EX-PRESS repose sur le principe de la SK dans lequel l'ouverture de la chambre antérieure se fait par le dispositif Express plutôt que par un couteau.

▶▶▶ Les Filtrantes Transsclérales

La plus répandue est la La Sclérectomie profonde non perforante (SPNP) qui consiste à dessiner un volet superficiel puis un volet profond jusqu'à la cornée emportant le toit du schlemm, ainsi le trabéculum antérieur et la descemet sont exposés puis le trabéculum juxtacanalair est excisé ainsi que le schlemm.

La SPNP résulterait en moins de complications que la SK mais les publications concernant ses taux de succès tonométriques comparés à ceux de la SK sont contradictoires, ils seraient moins bons probablement parce qu'elle se complique plus fréquemment de fibrose d'où la nécessité de l'utilisation d'adjuvant : antimétabolites, implant collagène, Heaflow® etc..

■ Systèmes de drainage

Les systèmes de drainage (valve de Ahmed, de Molteno, Baerveldt, Krupin) sont utilisés en général en cas d'échec de la chirurgie conventionnelle dans différentes formes de glaucome avec des résultats similaires à ceux de la SK associée à un antimétabolite.

Leurs complications majeures sont l'extériorisation du tube et la décompensation tardive de l'endothélium cornéen.

En conclusion, il y a différentes interventions anti-glaumateuses et de plus en plus d'adjuvants à l'étude pour en améliorer les résultats.

Il appartient au chirurgien de choisir le type de chirurgie idoine pour un patient donné, de bien savoir la pratiquer et en gérer les suites opératoires et les éventuelles complications pour en optimiser les résultats.

Amel Ouertani

Séminaire Déficience Visuelle

avec le soutien institutionnel de KRYG GROUP

Jeudi 20 mars 2014 - 14h à 17h

Coordination scientifique : P.Y. Robert (Limoges)

- | | |
|---|---|
| ▶ Les voies d'acquisition visuelle | <i>Ch. Milleret (Collège de France)</i> |
| ▶ Mise en place de la vision | <i>F. Vital-Durand (ARiBa)</i> |
| ▶ Qu'est-ce que la déficience visuelle ? | <i>Ch. Corbe</i> |
| ▶ La violence du discours médical | <i>O. Faure-Olory</i> |
| ▶ Evaluer la déficience visuelle | <i>P-Y. Robert (ARiBa)</i> |
| ▶ Champ visuel au sol | <i>L. Desbordes</i> |
| ▶ DMLA : quelles conséquences sur la conduite automobile ? | <i>X. Zanlonghi</i> |
| ▶ La rétine artificielle | <i>S. Picaud</i> |
| ▶ L'optogénétique | <i>G. Le Meur</i> |
| ▶ Quand rééduquer une DMLA ? | <i>M. Streho</i> |
| ▶ Les métiers de la rééducation visuelle | <i>G. Dupeyron</i> |
| ▶ Troubles de la coordination visuo-motrice liés à la malvoyance. Une réflexion actualisée | <i>A.B. Safran</i> |
| ▶ Principes du parcours de soins d'un patient en situation de Basse Vision (aspects cliniques, pratiques et administratifs) | <i>B. Le Bail (ARiBa)</i> |

Jeudi 20 mars 2014 - 16h

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| ▶ Atelier : Technique de guide | <i>L. Desbordes, I. Travade</i> |
|--------------------------------|---------------------------------|

Les voies d'acquisition sensorielle

Chez le mammifère supérieur dont la vision est normale, le processus de perception visuelle commence par une décomposition par le système visuel de la scène visuelle en ses différents attributs qui sont la localisation dans l'espace, l'orientation, la fréquence spatiale, le contraste, la direction de mouvement, la binocularité, la vision 3D et la couleur.

Dès le niveau rétinien, y compris pendant le processus de transduction qui s'opère au niveau des photorécepteurs, chacun de ces attributs est traité par des cellules et des circuits différents.

A cet effet, les cellules ganglionnaires sont à l'origine de différentes voies ascendantes qui traitent chacun de ces attributs en parallèle jusqu'au cortex, via le corps genouillé latéral dorsal. Le cortex visuel primaire (V1) puis les aires V2 et V3 sont les premiers lieux de cette intégration corticale. Au-delà, plus d'une quarantaine d'autres aires corticales vont contribuer à l'élaboration de la perception visuelle. Globalement, ces dernières se séparent en deux grands groupes dès l'aire V3.

Les aires qui constituent la voie « dorsale » telles les aires MT/V5 et MST vont avoir pour fonction de répondre à la question « Où se trouve un objet ? » et de guider l'action.

Les aires qui constituent la voie « ventrale » telles l'aire V4 et l'aire inféro-temporal (IT) vont quant à elles avoir pour fonction de répondre à la question « Qu'est-ce que c'est ? » en permettant d'identifier les objets et de les caractériser. Ces deux voies sont bien sûr complémentaires et doivent interagir pour permettre au final une élaboration cohérente de la scène visuelle, via un processus de « liage perceptif ».

Ces voies et ces processus se développent sous l'influence de facteurs à la fois innés et acquis. Les premiers impliquent bien sûr la génétique. Les seconds font intervenir l'expérience visuelle postnatale. Cette dernière

joue un rôle fondamental pendant une période bien définie qu'on appelle « période critique » (ou « période sensible »). Les voies et les processus décrits ci-dessus visant à élaborer la perception visuelle se développent normalement pendant cette période à condition toutefois que l'expérience visuelle postnatale soit normale. Toute anomalie perceptive pendant la période « critique », telle par exemple un strabisme ou un ptôsis, induira des anomalies anatomiques et fonctionnelles, souvent irréversibles si rien n'est fait « à temps », qui se traduiront au final par une déficience plus ou moins grave de la vision.

Le cas extrême de la déficience visuelle se traduit bien sûr par la cécité. Qu'elle intervienne au cours de la période de développement ou chez l'adulte, elle modifie profondément le fonctionnement du système visuel et de ce fait empêche toute perception « normale » du monde qui nous entoure. Toutefois, des processus de compensation se mettent en place suite à ce handicap en faisant appel entre autres à l'audition. Les systèmes auditif et visuel vont « s'adapter » et même sans doute interagir. A cet effet, les aires auditives vont devenir plus performantes. De plus, le cortex visuel du sujet aveugle va devenir activable par des stimuli auditifs. Comme dans le verrons au cours de l'exposé, nos études récentes montrent même qu'il va vraisemblablement être utilisé pour continuer à localiser et identifier les objets comme chez le voyant, mais via l'audition. En d'autres termes, l'aveugle continue à entendre avec ses aires auditives et à « voir » avec son cortex visuel mais via l'audition. En revanche, malheureusement, si une vision résiduelle persiste, ce processus de compensation ne se mettra pas en place du fait de la compétition entre les deux modalités sensorielles.

Ch. Milleret

La violence du discours médical ou comment améliorer l'annonce au patient

Je me présente rapidement pour ceux qui ne me connaissent pas, je suis actuellement chargée des partenariats pour l'**association Handicapzéro**. Consultante en basse vision, j'ai créé en 1995 l'Agrandi le premier journal français en gros caractères pour les personnes malvoyantes. Je suis malvoyante depuis l'âge de 6 ans. Premier diagnostic, une maladie de Stargardt, et vu l'évolution, on penche plus à ce jour pour un corn road dystrophie.

Mon parcours atypique me permet de m'adresser à vous aujourd'hui sur un sujet brûlant et au combien primordial : la violence du discours médical ou comment améliorer l'annonce au patient.

L'être qui se présente à vous n'est pas un œil mais une personne, et malgré les sourires que j' imagine sur vos lèvres je tiens à vous le rappeler, c'est le point de départ de la bonne communication entre vous et votre patient.

Les phrases « Mon pauvre, ma pauvre, je ne peux plus rien pour vous » ou encore « Il n'y a plus rien à faire » rapportées par tant de patients dépités et déprimés ne devraient plus être entendues.

Surtout à une époque, où s'il n'y a plus possibilité de geste médical, il y a au moins l'orientation vers un opticien spécialisé en basse vision, vers un orthoptiste ou vers des réseaux pour une prise en charge globale et une rééducation basse vision.

A l'heure où le Docteur Chambet, pionnière dans ce domaine, a disparu, je souhaite vous rappeler tout le bénéfice d'une rééducation visuelle basse vision pour apprendre à ce servir au maximum de son minimum visuel. Même déficiente, la vision existe et ce petit reste, bien utilisé, permet une meilleure qualité de vie jusqu'aux âges les plus avancés.

Je n'aime pas le mot violence, mais il s'agit bien de violence lorsqu'on annonce sans ménagement à un parent que son enfant « Ne voit plus rien » et imaginez l'impact d'un tel discours sur l'enfant présent.

Violence lorsqu'on annonce à un adulte ou une personne âgée « Qu'il n'y a plus rien à faire » « Qu'on ne peut pas faire du jeune avec du vieux » et j'en passe...

Violence encore lorsqu'on s'adresse plus à l'accompagnant qu'à la personne concernée estimant qu'elle n'est pas ou plus en mesure de comprendre. Considérez que derrière l'œil que vous auscultez il y a une personne comme vous, qui aspire à la considération de votre part, qui vient vers vous en toute confiance, anxieuse de ce qui lui arrive et qui compte sur vous pour l'éclairer, la rassurer, la guider si possible vers la ou les bonnes solutions. Mon conseil, quel que soit le diagnostic, prenez le temps de comprendre ce que vit votre patient et guidez le vers des structures associatives ou autres qui pourront l'aider. Parlez lui de rééducation visuelle et si vous n'êtes pas à l'aise dans ce domaine, renvoyez la vers un confrère ou un centre médical dont c'est la spécialité. Il existe de nombreuses solutions aujourd'hui pour améliorer le quotidien des personnes malvoyantes à commencer par les aides techniques.

En un mot, laissez votre patient repartir avec l'espoir qu'il pourra s'en sortir avec les outils appropriés.

Vous lui rendrez grandement service et cela sera bénéfique pour vous également.

O. Faure-Olory

Champ visuel au sol automatisé

L'évaluation du champ visuel à 30 cm est largement répandue dans nos services de rééducation et de réadaptation pour personnes déficientes visuelles.

Il y a 10 ans, un instructeur de locomotion a souhaité faire évoluer cette pratique en l'appliquant aux déplacements. Il a donc mis au point une évaluation du champ visuel au sol, réalisée manuellement au moyen de cible fixes et mobiles. Ainsi, il a permis de tracer ce champ visuel binoculaire à 1 m au sol, à 5 m au sol puis à 5 m en face de la personne.

Ce champ visuel présente de nombreux intérêts pour le thérapeute et pour le patient dans la mise en place de sa prise en charge en réadaptation visuelle et plus particulièrement en locomotion.

Au sein de l'Hôpital de Jour Baudin (Limoges), Isabelle Travade (orthoptiste) et moi-même, avons souhaité faire évoluer cette pratique en cherchant à l'automatiser, afin de gagner en fiabilité. Un travail conjoint avec Jacques

Zaninetti et Marie-Sandrine Denis (Professeurs à l'ENSIL de Limoges) ainsi qu'avec leurs élèves, a permis d'aboutir à cette automatisation.

Actuellement, l'orthoptiste et l'instructrice de locomotion réalisent le champ visuel au sol à l'aide d'un logiciel conçu spécialement et d'une grande projection au sol ou au mur. De nombreux paramétrages sont possibles et permettent d'adapter cette évaluation du champ visuel à chaque patient. Une feuille de relevé schématique peut ensuite être éditée.

Cette pratique innovante, qu'elle soit réalisée manuellement ou de manière automatisée, est de plus en plus utilisée par des équipes instructeur de locomotion/orthoptiste, que ce soit auprès d'enfants, d'adultes ou de personnes âgées.

L. Desbordes

MLA et DMLA

■ MLA : des patients souvent encore en activité

La dégénérescence maculaire liée à l'âge représente l'ensemble des lésions de la rétine centrale survenant à partir de 50 ans. Elle se traduit par une altération de la vision centrale pouvant évoluer très lentement vers une déficience visuelle grave dans la forme atrophique, ou rapidement avec la survenue de néo-vaisseaux sous rétinien.

▶▶▶▶ Épidémiologie

La déficience visuelle augmente avec l'âge. La « *Blue Mountains Eyes Studies* » sur 3647 personnes de plus de 49 ans retrouve 3,4 % de personnes ayant une acuité visuelle entre 0.3 (3/10) et 0.5 (5/10) inclus^[1]. Cette étude précise que ce pourcentage est de 0,8 % entre 49 ans et 54 ans pour passer à 42 % après 85 ans. L'étude australienne « *Beaver Dam Eye* » sur une population de 4926 personnes âgées de 43 à 86 ans retrouve un taux de 0,8 % entre 43 et 54 ans passant à 21, 1 % après 75 ans avec comme critère une acuité inférieure ou égale à 0.5 (5/10)^[2].

Les trois principales causes de malvoyance et de cécité sont la dégénérescence maculaire liée à l'âge, la cataracte et le glaucome. La fréquence respective de ces trois maladies dans la déficience visuelle varie selon l'âge et selon le degré de l'atteinte visuelle. La dégénérescence maculaire liée à l'âge apparaît dans l'ensemble des études épidémiologiques comme la principale cause de cécité (<0,05 ; < à 1/20) après 75 ans dans les pays industrialisés^[3, 4].

▶▶▶▶ Le retentissement fonctionnel d'une MLA

La baisse d'acuité visuelle centrale est fréquente. En présence de **métamorphopsies**, (perception déformée des lignes droites et des images), associées ou non à une baisse de l'acuité visuelle, il faut rechercher une pathologie maculaire et en particulier une DMLA chez un sujet de plus de 50 ans.

Les autres signes fonctionnels plus difficiles à objectiver sont l'apparition :

- d'un ou plusieurs scotomes (tache sombre perçue par le patient)
- d'une diminution de la perception des contrastes ;
- d'une gêne en vision nocturne ;
- de difficultés à la lecture^[5] ;
- d'une sensation d'éblouissement ;
- de modifications de la vision des couleurs.

Il existe une association entre MLA et ralentissement cognitif, le MMSE étant de 24,97 chez 170 patients atteints, contre 25,99 dans un groupe contrôle de 190 patients non atteints^[6]. La dégradation de la qualité de vie est largement sous estimée selon Mitchell^[7].

De plus la MLA est souvent associée à d'autres pathologies, d'autres déficiences. Sur une période de 10 ans, les individus âgés avec une DMLA présentaient des taux de cécité (<0.05), de basse vision (> < 0.3), de dépression, de fracture de hanche et de mise en résidence dans une maison de retraite plus élevés que ceux sans DMLA^[8].

▶▶▶▶ Les différentes atteintes du champ visuel central

Une atteinte de la vision centrale entraîne un déficit voire une absence de la totalité ou d'une partie de la perception des détails fins, de la vision fine, des couleurs, des contrastes, des reliefs en condition photopique. Une atteinte du champ visuel central ne s'accompagne pas toujours d'une

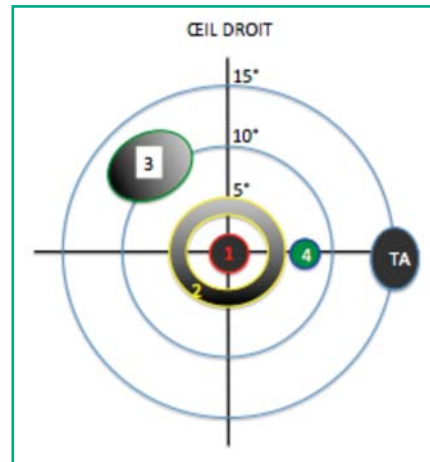


Figure 1 :
Différents types de
scotomes centraux :
1 = central,
2 = péricentral,
3 = périféral,
4 = ceaco-central

baisse de l'acuité visuelle de loin ou de près. Il faudra rechercher des signes orientant vers un scotome para-central touchant l'axe de visée (fovéa). Les principales gênes décrites par les patients concernent la lecture, puis dans les atteintes plus avancées, la mauvaise ou la non reconnaissance des visages dans la rue et surtout les fluctuations en fonction de l'éclairage.

Pour bien apprécier le retentissement fonctionnel de scotomes centraux, il faut réaliser un **champ binoculaire** et un **champ visuel central monoculaire**. En effet le champ binoculaire est trop grossier, par manque de points mesurés, par la technique de mesure vu-non vu, pour l'étude de la vision centrale. Il faut rechercher une **dissociation vision de loin – vision de près**, par exemple les scotomes centraux donnent une gêne majeure à la vision de près la lecture, alors que les péricentraux donnent une importante gêne de près, mais respectent assez longtemps la vision de loin. Il faut se souvenir que toutes les techniques de champ visuel concernent la vision diurne, les déficits ayant tendance à augmenter en condition mésopique et scotopique. (**Figure 1**)

Les étiologies d'un scotome central ou paracentral binoculaire sont très nombreuses. Nous retiendrons principalement :

> maculopathie et rétinopathie qu'elle soit inflammatoire, génétique, dégénérative, toxique. On distinguera :

- les atteintes fovéolaires pures qui donnent un petit scotome central avec importante baisse d'acuité visuelle
- les atteintes parafovéolaires dans de nombreuses MLA atrophiques qui peuvent commencer avant 60 ans comme les EMAP, donc en pleine activité professionnelle (**Figure 2 : Cas N1**).

▶▶▶▶ Peut-on mesurer une compensation d'un déficit central ?

En laboratoire, il existe des techniques de micropérimétrie monoculaire qui permettent de façon précise de connaître l'étendu du scotome central, la ou les fixations de suppléance (PRL), la qualité de celle-ci. Si l'atteinte est bilatérale et symétrique, l'étude du meilleur œil nous donne des renseignements sur l'atteinte fonctionnelle bilatérale.

En pratique quotidienne, nous utiliserons surtout l'interrogatoire et les améliorations subjectives ressenties par le patient, et objectives sur par

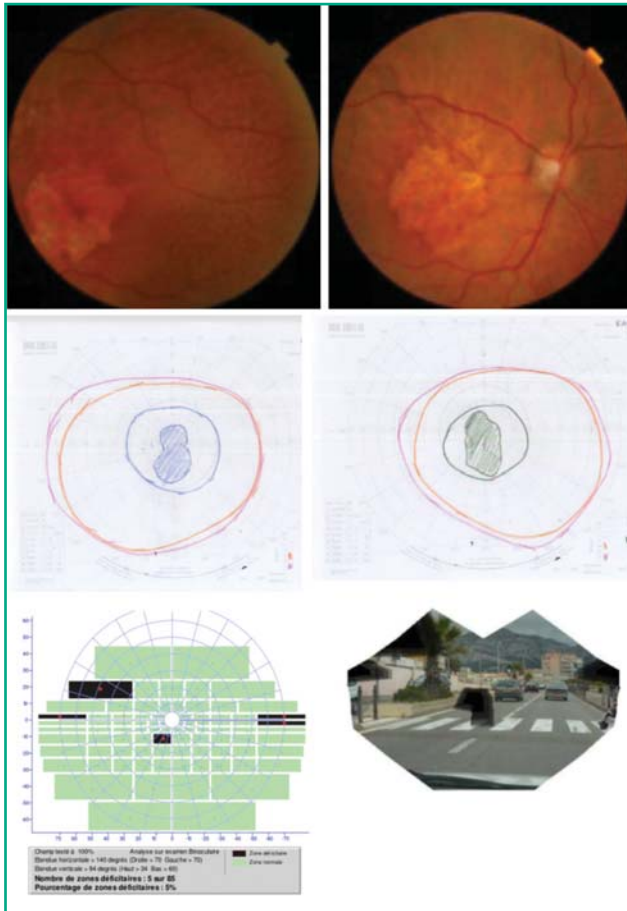


Figure 2 : CAS N°1 :

57 ans MLA type EMAP, acuité binoculaire 5/10, OD 5/10, OG 1/20

exemple les modifications de la vitesse de lecture procurées par les aides techniques grossissantes. Nous nous aiderons d'un bilan basse vision orthoptique, voire même, selon le degré de déficience, d'une évaluation pluridisciplinaire : locomotion, ergothérapeute, adaptation du poste de travail...

►►► Le retentissement fonctionnel d'une perte de la vision centrale sur les déplacements, la qualité de vie, les occupations, le travail, le sport...

Les personnes présentant un déficit visuel central et/ou para-central peuvent décrire une zone floue dans toutes les activités nécessitant une vision fonctionnelle fine et un contrôle visuel précis. Dans ces activités, on relève la lecture, l'écriture, la conduite, la couture, la reconnaissance des visages, le bricolage, la cuisine (l'assaisonnement), l'ordinateur, le téléphone, le pointage. Mais aussi le choix des vêtements qui est rendu difficile par l'altération de la vision des couleurs.

Lors des déplacements, nous sollicitons d'abord notre champ visuel périphérique : champ visuel du mouvement et d'alerte du danger. Une personne présentant une atteinte de la vision centrale pourra donc se

déplacer de façon autonome à pied, elle ne pourra, par contre, pas lire les panneaux. Elle rencontrera des difficultés de perception des reliefs par absence de contraste pour monter un trottoir, un escalier, ou encore pour percevoir un obstacle fixe et de petite taille sur son parcours.

►►► Conduite et MLA

De nombreuses personnes atteintes de MLA continuent la conduite autour de 70% dans les études MARINA et ANCHOR en début d'inclusion. Parmi ceux qui conduisaient à l'entrée des études, au bout de 2 ans, dans l'étude MARINA 78,4% conduisent encore dans le groupe traité (contre 67,2 % dans le groupe non traité) et dans l'étude ANCHOR 91,4% conduisent encore dans le groupe traité par ranibizumab (contre 71,6 % dans le groupe traité par PDT) ⁽⁹⁾.

Plusieurs études montrent que les patients-conducteurs atteints de MLA, ont plus de difficultés à conduire, mais que l'accidentologie n'augmente pas car ils adoptent des comportements moins à risque que les conducteurs sans MLA ⁽¹⁰⁾. Par exemple l'étude de Szlyk ⁽¹¹⁾ compare 10 personnes atteintes de DMLA avec une acuité visuelle binoculaire inférieure à 3/10 à 10 personnes de même âge mais indemnes de toute pathologie visuelle. Il mesure leurs performances visuelles et leur capacité de conduite sur route et sur simulateur de conduite, et note des performances médiocres en simulateur de conduite pour la reconnaissance des feux, des stops, des panneaux de vitesse. Il note également une conduite sur route inadaptée, trop lente, et surtout des erreurs de trajectoire avec mauvais respect des lignes blanches. Mais **ces performances médiocres ne s'accompagnent pas d'une augmentation du nombre d'accidents par rapport au groupe témoin**. Des études plus récentes retrouvent le même phénomène à savoir un faible sur-risque ⁽¹²⁾.

■ Les insuffisances des Recommandations de l'HAS de 2012 ⁽¹³⁾

La HAS recommande d'évaluer la répercussion de la déficience visuelle sur le patient atteint d'une DMLA, et de rechercher et d'évaluer :

- un état dépressif ;
- les tâches mentales et ergonomiques difficiles à réaliser ;
- l'existence d'un repli sur soi.

Il est recommandé d'obtenir, pour la rééducation de basse vision dans la DMLA, la collaboration et l'intervention de plusieurs spécialistes, chacun ayant son domaine propre, pour que l'ensemble ait une efficacité au profit du malade dans sa globalité.

Cette prise en charge repose sur une équipe multidisciplinaire : ophtalmologiste, orthoptiste, opticien ⁽¹⁴⁾, médecin traitant (médecin généraliste, gériatre, gérontologue), et selon les cas, ergothérapeute (rééducateur en locomotion et en activité de vie journalière), psychiatre, psychologue, psychomotricien, assistante sociale, associations de patients.

Ces recommandations n'abordent qu'une seule la fois la conduite « Il est recommandé d'informer le patient de son risque de perte d'aptitude à la conduite ». Il n'est fait état de stage de remise à niveau en auto-école comme préconisé par la directive européenne de 2009 ⁽¹⁵⁾.

Ces recommandations ne parlent pas des nombreux patients atteints de MLA continuant une activité partielle professionnelle ou dans le cadre associatif, comme par exemple les agriculteurs.

Association DMLA : www.association-dmla.com



LIVRES

Defoort-Dhellemmes S, Meunier I, Arndt C, Drumare I, Puech B, Zanlonghi X. Du signe clinique au diagnostic, imagerie et exploration de la vision. Rapport spécial BSOF 2012, Ed Lamy Marseille, novembre, 455 pages

Safran A.B. Assimacopoulos A. Le handicap visuel. Ed MASSON, Paris, 1997,

Zanlonghi X., Quiron-Fantoni S. L'aptitude visuelle : l'œil sain, l'œil opéré, l'œil pathologique. Rapport des Sociétés d'Ophtalmologie, Ed Lamy Marseille, 2013, 496p

Références

- 1 - Klein R, Klein BE, Linton KL, De Mets DL. The Beaver Dam Eye Study: visual acuity. *Ophthalmology* 1991 Aug;98(8):1310-1315
- 2 - Klein R, Klein BE, Lee KE, Cruickshanks KJ, Chappell RJ. Changes in visual acuity in a population over a 10-year period: The Beaver Dam Eye Study. *Ophthalmology* 2001 Oct;108(10):1757-1766.
- 3 - Klaver CW, Wolfs RCW, Vingering JR, Hofman A, de Jong PT. Age-Specific Prevalence and Causes of Blindness and Visual Impairment in an Older Population. The Rotterdam Study. *Arch Ophthalmol* 1998;116:653-658
- 4 - Foran S, Wang JJ, Mitchell P. Causes Incident Visual Impairment. The Blue Mountains Eye Study. *Arch Ophthalmol* 2002;120:613-619
- 5 - Riss-Jayle M, Giorgi R, Barthes A. La mise en place de la zone rétinienne préférentielle. Partie I: analyse des résultats rééducatifs en fonction du positionnement de cette zone. *J Fr. Ophtalmol*, 2008; 31, 3, 249-255
- 6 - Woo SJ, Park KH, Ahn J, Choe JY, Jeong H, Han JW, Kim TH, Kim KW. Cognitive impairment in age related macular degeneration and geographic atrophy. *Ophthalmology*, 2012, 119, 10, 2095-2101

7 - Mitchell J, Bradley C. Quality of life in age-related macular degeneration : a review of the literature. *Health Qual Life Outcomes*. 2006 Dec 21;4:97.

8 - Wysong A, Lee PP, Sloan FA. Longitudinal incidence of adverse outcomes of age-related macular degeneration. *Arch Ophthalmol*. 2009 Mar;127(3):320-327

9 - Bressler NM, Chang TS, Varma R, Suñer I, Lee P, Dolan CM, Ward J, Ianchulev T, Fine J. Driving ability reported by neovascular age-related macular degeneration patients after treatment with ranibizumab. *Ophthalmology*. 2013 Jan;120(1):160-8. doi: 10.1016/j.optha.2012.07.027. Epub 2012 Sep 23.

10 - Owsley C, McGwin G Jr. Vision impairment and driving. *Surv Ophthalmol*. 1999;43(6):535-550.

11 - Szlyk JP, Pizzimenti CE, Fishman GA, Kelsch R, Wetzel LC, Kagan S, Ho K. A comparison of driving in older subjects with and without age-related macular degeneration *A r c h . Ophthalmol.*, 1995 Aug;113(8):1033-1040

12 - McGwin G Jr, Mitchell B, Searcey K, Albert MA, Feist R, Mason JO 3rd, Thomley M, Owsley C. Examining the association between age-related macular degeneration and motor vehicle collision involvement: a retrospective cohort study. *Br J Ophthalmol*. 2013 Sep;97(9):1173-6. doi: 10.1136/bjophthalmol-2013-303601. Epub 2013 Jul 5.

13 - HAS DMLA : Dégénérescence maculaire liée à l'âge : prise en charge diagnostique et thérapeutique, Méthode « Recommandations pour la pratique clinique » Ed by HAS, RECOMMANDATION DE BONNE PRATIQUE, 2012, 52p

14 - Prévost G. Basse vision pratique. Ed par Essilor, les cahiers d'Optique Oculaire, 2013, 64p

15 - CEE DIRECTIVE 2009/113/CE DE LA COMMISSION du 25 août 2009 modifiant la directive 2006/126/CE du Parlement européen et du Conseil relative au permis de conduire. *Journal officiel de l'Union Européenne* n° L 223/31 du 26/08/2009

16 - Petzold A, Plant GT. Central and Paracentral Visual Field Defects and Driving Abilities. *Ophthalmologica*, 2005;219:191-201

X. Zanlonghi

L'optogénétique

Les dystrophies rétiniennes héréditaires, qui conduisent à la cécité, touchent deux millions de patients dans le monde. Au cours de la maladie, les photorécepteurs rétiniens dégèrent, accompagnés d'une anomalie de la cascade de phototransduction et d'une perte de la fonction visuelle. L'optogénétique est l'introduction, par thérapie génique d'addition dans une cellule, d'une protéine (canal ou pompe ionique), qui une fois activée par la lumière est capable de créer un courant électrique.

Ces protéines, appelées optogènes, qui existent de manière naturelle, peuvent être transduites au niveau des neurones rétiniens. Cette thérapie génique, déjà testée chez des modèles murins de dystrophies rétiniennes, permettrait aux cellules rétiniennes d'un patient ayant une dégénérescence rétinienne évoluée de retrouver une sensibilité à la lumière.

G. Le Meur

Les métiers de la rééducation visuelle

Les métiers de la rééducation visuelle sont aujourd'hui bien définis et bien codifiés. Il s'agit en fait des professions de la réadaptation des déficients visuels, plus communément appelée Rééducation Basse Vision (RBV).

Si aujourd'hui tout semble couler de source, il n'en a pas toujours été de même. Ainsi au moment où de nouveaux projets se font jour, à l'heure où toutes les structures vont entrer dans des cadres mieux définis sur le plan administratif, peut-être convient-il de préciser à nouveau les bases fondamentales de ces métiers.

L'organisation des ressources humaines de la rééducation basse vision est bien évidemment étroitement liée à l'organisation de ses programmes thérapeutiques. Nous en rappellerons les grandes lignes. Comme tous les projets de MPR (Médecine Physique et de Réadaptation) celui-ci comporte deux grands volets :

Le premier a pour but l'optimisation de la fonction déficitaire, ici la fonction visuelle. C'est le travail des professionnels de la vision, les fameux 3 O : Ophtalmologistes, Orthoptistes, Opticiens. Si tout cela semble aujourd'hui évident, il faut se rappeler que cela n'a pas toujours été le cas. Il n'a ainsi pas toujours été admis que la prise en charge de la déficience visuelle fut du ressort des orthoptistes puisqu'il y a à peine quelques décennies, la création d'un métier d'instructeur en rééducation basse vision avait même été envisagée.

Quoi qu'il en soit, aujourd'hui, le modèle de l'école français de basse vision défendu par sa société savante l'ARIBa est unanimement reconnu comme étant l'excellence en matière de prise en charge :

> L'ophtalmologiste annonce, prescrit et surtout continue à accompagner le patient participant à son projet d'éducation thérapeutique.

> L'orthoptiste est la base fondamentale de ce projet, la cheville ouvrière qui évalue les possibilités de la vision fonctionnelle et met en place de nouvelles stratégies visuelles sensorimotrices (points de fixation de suppléance dans la DMLA, stratégies de balayage et repérage dans les rétinites pigmentaires etc.).

> L'opticien vient enfin optimiser les résultats de ce travail grâce aux aides visuelles optiques, suivant et accompagnant lui aussi le patient tout au long de sa progression réadaptive.

Le deuxième grand volet des programmes de rééducation basse vision est représenté par la prise en charge des sens compensatoires. Deux grands axes peuvent être ainsi définis :

Le premier est celui du développement du sens tactile. C'est bien sûr le lieu de travail des ergothérapeutes :

- Exploration de la sensibilité des doigts à tous les modes
- Développement de la discrimination et de la reconnaissance tactile
- Développement de la motricité fine
- Réadaptation de la coordination œil-main
- Développement du regard tactile.

De nombreuses autres activités vont découler de ces pratiques rééducatives de base :

> Activités de la vie journalière

> Apprentissage des outils de communication : braille, informatique.

Le deuxième volet du développement du sens compensatoire est représenté par la prise en charge des difficultés de déplacements. La perte de tout ou partie de la fonction visuelle perturbe beaucoup le patient dans la connaissance de son schéma corporel, de son tonus, de sa posture et de son équilibre. C'est donc le plus souvent vers des psychomotriciens que l'on va se tourner pour travailler sur toutes ces fonctions. Puis viendra la prise en charge du retour à la mobilité et aux capacités d'orientation qui définissent ainsi la spécialisation en locomotion.

Enfin, bien sûr selon la taille et l'importance de la structure de prise en charge, d'autres intervenants pourront être impliqués :

- Médecins,
- Gériatres,
- Infirmiers,
- Assistants sociaux,
- Psychologues,
- Kinésithérapeutes,
- Educateurs spécialisés etc.

Se posera enfin le problème des sur-spécialisations de ces métiers de base et de leur formation. Une première approche pourrait proposer le schéma naturel suivant :

- Orthoptiste : Rééducation de la vision fonctionnelle.
- Opticien : Spécialisation en aides visuelles optiques.
- Ergothérapeute : Spécialisation en Activités de Vie Journalière.
- Psychomotricien : Spécialisation en locomotion.

En fait, il s'avère plus intéressant de prévoir une certaine polyvalence (certes limitée) de ces métiers et l'on pourrait ainsi imaginer une formation unique centrale avec un tronc commun général en anatomie, physiologie, pathologie et psychologie et ensuite des modules de spécialisation dans les différentes sur-spécialités.

En conclusion, grâce à la diversité et à la précision de ses ressources humaines, la rééducation basse vision est devenue aujourd'hui une prise en charge réadaptive très bien codifiée dont la richesse répond parfaitement à sa nécessaire multidisciplinarité.

G. Dupeyron

Troubles de la coordination visuo-motrice liés à la malvoyance. Une réflexion actualisée

La fonction visuelle a pour finalité d'assurer l'interaction du sujet avec son environnement, qui se concrétise dans le mouvement.

L'information qu'elle procure s'intègre dans des mécanismes intermodaux, aujourd'hui mieux cernés au niveau cérébral, où elle joue à divers égards un rôle prédominant.

Les troubles moteurs occasionnés par le déficit visuels sont souvent spécifiques aux formes de déficits visuels, et appellent une approche spécifique.

Les principaux développements thérapeutiques suscitent des questionnements passionnants sur la gestion du mouvement contrôlé par la vision.

A. B. Safran

Principes du parcours de soins d'un patient en situation de Basse Vision **Aspects cliniques, pratiques et administratifs**

En théorie, pour les sujets en situation de handicap visuel, la notion de parcours de soins est définie par l'importance des pertes d'autonomie séquentielles des conséquences fonctionnelles de la pathologie causale. Les affections cécitantes étant multiples, selon les âges de survenue, elles sont regroupées en atteintes centrales ou périphériques du champ visuel, en atteintes globales ou diffuses de la fonction visuelle ou en atteintes d'origines cérébrales. Chaque type d'atteinte fonctionnelle peut correspondre à des méthodologies de prises en charge spécifiques.

En pratique, la prescription des techniques de rééducation ou de réadaptation en Basse Vision va être conditionnée par le vécu propre à chaque patient, son âge, l'existence ou non d'un handicap associé, les conditions matérielles de vie, l'implication éventuelle de l'entourage etc. Un élément décisif est celui de l'accessibilité aux soins déterminée par les ressources

médico-sociales locales. Pour les enfants de 0 à 20 ans les SESSAD dédiés au déficients visuels sont bien repérés, pendant la vie professionnelle c'est souvent par le biais de la médecine du travail que les sujets en situation de handicap accèdent aux techniques de compensation. Après 60 ans, tout se complique par le manque de structures de soins spécifiques, et par les difficultés de reconnaissance sociales et administratives.

Même quand les structures adéquates existent, peu d'ophtalmologistes savent orienter leurs patients vers ces services. Avoir quelques points de repères devrait pouvoir permettre à chacun d'aider au mieux les malvoyants.

B. Le Bail

Séances plénières

Plénière 1 Innovations Technologiques et Thérapeutiques

Vendredi 21 mars 2014 - 11h à 12h30

Présidents : Ch. Baudouin et PY. Santiago

Grand Amphithéâtre

Modérateurs : B. Cochener et JP. Renard

- ▶ **L'OCT dans le glaucome, nouvelles approches** *Pr Jean-Paul Renard*
- ▶ **La thérapie génique** *Pr José-Alain Sahel*
- ▶ **Les 4 machines laser femto seconde cataracte à notre disposition en 2014** *Pr Christophe Baudouin*
- ▶ **Greffes endothéliales, DSAEK ou DMEK ?** *Pr Marc Muraine*
- ▶ **Une nouvelle thérapeutique pour la cornée, les thérapies matricielles** *Pr Béatrice Cochener*
- ▶ **Que retenir de la classification des tractions vitréo-maculaires en 2014 ?** *Pr Catherine Creuzot-Garcher*

L'OCT dans le glaucome : nouvelles approches

Les explorations en tomographie par cohérence optique dans le glaucome ne cessent d'évoluer. Les nouvelles générations d'OCT en Spectral Domain permettent une évaluation de plus en plus performante au niveau des trois sites tissulaires classiques de l'atteinte liée à la neuropathie optique glaucomateuse.

L'évaluation de l'épaisseur de la couche des fibres nerveuses rétinienne péri-papillaires a bénéficié des nouveaux algorithmes d'acquisition des données, plus performants et plus précis. Ils permettent maintenant de mieux définir la localisation et le type des déficits précoces à rechercher, en fonction du stade évolutif de la neuropathie, ainsi que leurs modalités évolutives au cours du suivi.

L'évaluation des paramètres de l'analyse de la tête du nerf optique (TNO), limitée avec les générations précédentes d'OCT, est maintenant plus performante. De nouveaux logiciels permettent avec une détermination plus précise des limites de la lame de Bruch, l'identification de nouveaux indices d'analyse de la TNO, qui semblent présenter moins de variabilités interindividuelles ainsi qu'une meilleure reproductibilité.

Les premières évaluations au niveau de la région maculaire sont récemment passées de l'analyse du complexe cellulaire ganglionnaire maculaire, regroupant l'ensemble des couches plexiforme interne, avec celles des cellules ganglionnaires et des fibres nerveuses rétinienne, à des possibilités d'examens séparés des différentes couches rétinienne internes avec l'acquisition d'indices d'évaluation complémentaires, et la détection à leur niveau de kystes également retrouvés dans d'autres neuropathies optiques.

Les nouveaux logiciels de certains OCT-SD permettent d'acquérir une meilleure définition des caractéristiques de la lame criblée et de préciser ses modifications en fonction du contexte clinique. Enfin, les approches plus récentes concernant l'analyse en imagerie couplée à l'activité physiologique cellulaire constituant l'optophysiologie ainsi que la détection de la dégénérescence neuronale rétinienne précoce laissent entrevoir des perspectives de développements de l'OCT particulièrement enthousiasmantes.

J-P Renard

Les 4 machines laser femtoseconde cataracte à notre disposition en 2014

La chirurgie de la cataracte a connu une succession de révolutions avec les développements technologiques de la phakoémulsification, les implants souples, les corrections optiques de plus en plus sophistiquées. Le taux de complications peropératoires est très bas mais pas nul, et le manque de reproductibilité de certains gestes peut poser certains problèmes de stabilité ou de centrage d'implants dont les qualités optiques sont de plus en plus exigeantes d'une perfection chirurgicale. L'avènement de nouvelles techniques de laser femtoseconde pour la chirurgie de la cataracte peut résoudre certains de ces problèmes, en fournissant des découpes parfaitement standardisées des incisions cornéennes, de la capsule antérieure et une préfragmentation du cristallin.

Quatre machines sont actuellement sur le marché en Europe : LensX (Alcon), Victus (Bausch+Lomb/Technolas), Lensar (Topcon) et Catalys (Optimedica/AMO).

Toutes quatre ont montré d'excellentes capacités techniques pour réaliser en toute sécurité et de manière parfaitement reproductible les actes d'incision, de capsulorhexis et de fragmentation cristallinienne.

Cependant ces nouvelles procédures doivent répondre à certaines contraintes techniques et organisationnelles qui doivent encore être optimisées et validées, avant de devenir éventuellement le *gold standard* de la chirurgie de la cataracte.

Ch. Baudouin

Greffes endothéliales, DSAEK ou DMEK ?

La greffe endothéliale consiste à remplacer sélectivement l'endothélium d'un patient. Elle remplace progressivement la greffe de cornée transfixiante dans la prise en charge des pathologies invalidantes de l'endothélium cornéen au premier rang desquelles nous retrouvons la dystrophie endothéliale de Fuchs (*cornea guttata*) et la kératopathie bulleuse du pseudophake. La greffe est réalisée au travers d'une incision de 2,5 à 5 mm suivant les cas d'où une réduction très importante de l'astigmatisme après greffe et une récupération visuelle beaucoup plus rapide.

La technique de greffe endothéliale la plus utilisée, en raison de sa simplicité chirurgicale, s'appelle la DSAEK (*Descemet stripping and automated endothelial keratoplasty*). En effet, le greffon est préparé

automatiquement à l'aide d'un microkératome et même le plus souvent est désormais fourni tel que par la banque de cornées. L'inconvénient est que le greffon est relativement épais (100 µm) d'où une récupération visuelle parfois imparfaite. En comparaison la DMEK (*Descemet's membrane endothelial keratoplasty*) consiste à greffer uniquement l'endothélium (15µm) et permet une récupération visuelle encore plus rapide et souvent supérieure à 7/10 èmes. Elle est cependant de réalisation difficile car la manipulation d'une membrane de Descemet nécessite un certain entraînement que ce soit au moment de sa dissection ou au moment de son introduction dans la chambre antérieure.

M. Muraine

Une alternative à la chirurgie dans les ulcères cornéens chroniques résistants aux traitements conventionnels : la thérapie matricielle

> **Objectif :** Déterminer l'efficacité d'un nouveau traitement en collyre à base d'un principe actif régénérant (*ReGeneraTing Agent Technology*, RGTA) dans la prise en charge thérapeutique des ulcères chroniques résistants aux traitements conventionnels.

> **Méthode :** Cette étude inclut une cohorte de patients avec des ulcères cornéens chroniques. Les étiologies de ces ulcères sont variées : trouble trophique sur greffe cornéenne, sur kératite herpétique, sur brûlure chimique, Mooren, Pseudo-Moreen, Anneaux intra-cornéens. Ces patients avaient déjà été traités par des thérapies conventionnelles : substituts lacrymaux, pommade Vitamine A, Ciclosporine topique, Corticothérapie topique, greffe de membrane amniotique, sans succès. Le traitement RGTA est proposé à la dose d'une goutte tous les 2 jours pendant 1 à 3 mois. Après 1 mois de traitement à cette posologie, celle-ci a pu être adaptée selon la réponse du patient (1 goutte/semaine) au long cours. Le critère principal de l'étude était la régression de l'ulcère en surface (mesure 1 fois par semaine en OCT et biomicroscopie).

> **Résultats :** Une régression complète a été observée pour 68 % des patients à 3 mois. Il y a eu 30% d'échecs. Nous avons aussi observé des régressions sans guérison complète. Le temps de guérison était variable : de 8 jours à 2 mois. En cas de réparation complète, une absence de récurrence est à rapportée avec un recul de un an.

> **Discussion :** En cas d'échec des traitements conventionnels, le RGTA peut-être une alternative thérapeutique, évitant le recours aux solutions chirurgicales sur les ulcères chroniques. L'amélioration a été jugée sur la surface, la profondeur, l'EVA. Cette thérapie matricielle doit s'associer au traitement étiologique quand celui-ci est possible pour optimiser les résultats.

> **Conclusion :** Le RGTA a montré son efficacité dans les ulcères chroniques échappant aux traitements habituels. Une étude multicentrique randomisée en double insu évaluant l'efficacité du RGTA est en cours afin de valider ces résultats et s'ajoutera à cette étude pilote prometteuse.

B. Cochener

Que retenir de la classification des tractions vitréo-maculaires en 2014 ?

Le rôle du vitré et de l'interface vitréo-maculaire dans les affections maculaires est essentiel. Bien identifiée dans des situations comme l'œdème maculaire du diabétique par traction ou certaines formes cliniques rattachées aux membranes épi-rétiniennes idiopathiques, la définition des tractions vitréomaculaires et leur description précise est devenue possible grâce à la finesse d'analyse complémentaires des outils d'investigations de l'interface, tout particulièrement l'OCT. Cette nouvelle classification permet de distinguer ce qui est en fait un décollement du vitré en cours avec une adhésion limitée sans retentissement rétinien, une traction vitréo maculaire avec retentissement plus ou moins marqué (œdème maculaire, décollement séreux...) et les aspects de trou maculaire.

L'analyse d'éléments plus fins comme l'étendue de l'adhésion constitue également des critères intéressants de l'état de l'interface. Enfin l'association d'une anomalie de l'interface avec une autre affection maculaire peut également renseignée.

Cette analyse ne prend toutefois pas en compte le caractère dynamique du processus du décollement du vitré. A l'aube de la diffusion des nouveaux produits de vitréolyse, une meilleure description des anomalies de l'interface vitréo-rétinien est indispensable pour que l'ensemble des cliniciens parlent le même langage et puisse évaluer l'effet de ces molécules.

C. Creuzot-Garcher

Plénière 2 Innovations Technologiques et Thérapeutiques**Samedi 22 mars 2014 - 11h à 12h30****Présidents :** Ch. Baudouin et PY. Santiago**Grand Amphithéâtre****Modérateurs :** JF. Korobelnik et M. Labetoulle**► Actualités sur la DMLA atrophique***Pr Jean-François Korobelnik***► Actualités sur la DMLA exsudative***Pr Laurent Kodjikian***► Nouveautés en surface oculaire***Pr Marc Labetoulle***► Actualités professionnelles :**

- optimisation de l'utilisation du CCAM
- protocole de dépistage de la rétinopathie diabétique

*Dr Lionel Leroy**Dr Jean-Bernard Rottier***Nouveautés dans la surface oculaire**

Les nouveautés dans la surface oculaire concernent les méthodes diagnostiques et les thérapeutiques. La dichotomie classique entre sécheresse oculaire par déséquilibre aqueux et par hyper-évaporation reste certes d'actualité, mais elle doit être révisée car on sait maintenant à quel point elle est trop schématisée. Les dernières données cliniques montrent en effet que des déficits lipidiques sont présents chez plus de 80% des patients atteints de sécheresse oculaire, dont la moitié ne présente qu'une anomalie des glandes de Meibomius, et l'autre moitié des anomalies lipidiques avec une insuffisance de sécrétion. À l'inverse les sécheresses par déficit isolé de la sécrétion aqueuse sont finalement très rares (4 à 10% des cas). L'examen des glandes de Meibomius devient donc essentiel dans la prise en charge des patients atteints de sécheresse oculaire.

Des outils permettent désormais de mieux appréhender ces anomalies : la stabilité du film lacrymal peut être testée très précisément et de façon non-invasive, en utilisant des interféromètres, mais aussi des programmes spéciaux des topographes cornéens, des aberromètres et des microscopies à balayage laser. Des plateformes techniques spécifiquement dédiées à l'étude de la fonction lipidique ont même été récemment mises sur le marché. Cependant, les normes restent à définir. Il en est de même d'ailleurs pour

les nouveaux outils diagnostiques qui sont les mesures de l'osmolarité des larmes et des marqueurs inflammatoires biologiques (métalloprotéases) de la surface oculaire.

Pour la thérapeutique, les principales innovations consistent en la mise à disposition pour les cliniciens de collyres multi-effets, c'est-à-dire dont les principes actifs sont supposés se compléter pour appréhender de façon plus globale la maladie de la surface oculaire. De plus, l'arrivée d'une nouvelle cyclosporine dans le cadre d'une autorisation temporaire d'utilisation pourrait aussi rendre service dans les cas où la composante inflammatoire de la sécheresse oculaire est importante.

De nouveaux traitements de la cicatrisation cornéenne sont aussi en cours d'évaluation : ils pourraient permettre de mieux prendre en charge certaines maladies cornéennes rebelles aux traitements classiques, comme notamment les kératites neurotrophiques. Enfin, la poursuite du développement de collyres sans conservateur dans les pathologies chroniques, comme les allergies et le glaucome, permet d'accroître encore la prévention des effets indésirables de nos prescriptions sur la surface oculaire de nos patients.

M. Labetoulle

Optimisation de l'utilisation de la CCAM

La CCAM ophtalmologique est aujourd'hui sous surveillance par les caisses d'assurance maladie.

Il nous faut l'utiliser précisément et sans excès pour ne pas s'exposer au contrôle médical.

Nous abordons successivement les problèmes les plus fréquents liés à l'utilisation de la CCAM.

Les associations d'actes

C'est toujours le 1^{er} acte au tarif le plus élevé qui est coté à 100% et le 2^{ème} acte à 50%.

Seuls peuvent être remboursés par les caisses d'assurance maladie les actes de la CCAM effectués personnellement par un médecin ou son orthoptiste salarié.

L'avis ponctuel de consultant dans le cadre du parcours de soins

C'est un avis donné par le spécialiste à la demande expresse du médecin traitant (pas du correspondant ophtalmologiste). Le consultant adresse au médecin traitant ses conclusions et propositions thérapeutiques (dans la lettre faire apparaître clairement la notion d'adressage).

Le consultant ne doit pas avoir vu le patient dans les 4 mois avant et ne pas le revoir dans les 4 mois suivants. La cotation C2 est non cumulable avec des actes techniques.

Si un bilan complémentaire est nécessaire pour son avis ponctuel, il peut être effectué par un autre médecin ; le patient sera revu lors d'une 2^{ème} consultation, la première est cotée C2 et la deuxième CS (aucun acte technique ne peut être facturé).

Si nécessité d'actes techniques complémentaires, le consultant peut lui-même les réaliser et les facturer, la première consultation en C2, les actes techniques effectués dans un 2^{ème} temps sont facturés, le premier à 100 % et le deuxième à 50 %.

Le C2 des chirurgiens

Le chirurgien agit à titre de consultant à la demande du médecin traitant ou de l'ophtalmologiste correspondant du médecin traitant, quand il pratique lui-même l'intervention.

Le C2 s'applique sous condition de l'envoi d'un compte rendu écrit et du CRO au médecin traitant et au correspondant ophtalmologiste.

La cotation C2 s'applique aussi quand la chirurgie est faite en urgence.

Les actes de l'orthoptiste salarié (toujours sur prescription médicale)

- Quand il travaille seul: CV, vision des couleurs, vision des contrastes, rétinographie non mydriatique la cotation faite en AMY.

- Sous la responsabilité d'un ophtalmologiste en mesure d'en contrôler l'exécution et d'intervenir immédiatement, d'autres actes sont réalisables et la cotation se fait en CCAM uniquement.

> Le code 5 : « Si pour des raisons médicales ou dans l'intérêt du patient un médecin réalise des actes à des moments différents et discontinus de la même journée, le médecin doit le justifier dans le dossier médical et peut les facturer à taux plein ».

Le code association est 1 pour l'acte de tarif le plus élevé, le code 5 est pour l'autre acte au tarif à taux plein, chacun de ces deux actes peut être accompagné d'un autre acte réalisé et coté à 50 %.

L'arrêt de la Cour de cassation n° 1043 du 20 juin 2013 limite son utilisation.

Ce sont les résultats du premier examen qui déterminent le second acte en code 5.

Antibiothérapie prophylactique : Code BELB001

L'injection de Céfuroxime® s'impose car elle est recommandée depuis mai 2011 par l'AFSSAPS (ex ANSM).

Le code BELB001 est justifié en association avec l'acte principal, pour toute chirurgie à globe ouvert car la recommandation intervient après la description de l'acte BFGA004 faite en 2005 ; c'est donc un acte complémentaire.

L'Aprokam® 50 mg pour solution injectable a seul aujourd'hui l'AMM pour l'antibioprophylaxie des endophtalmies postopératoires après une chirurgie de la cataracte.

La cotation finale pour la chirurgie de la cataracte est BFGA004 + BELB001/2.

Il ne peut exister de cotation pour l'anesthésiste, l'acte ZZLP025 est illicite et sa valeur a été dégradée le 15 juin 2013, passant à 0.

Quelques précisions du livre I des dispositions générales de la CCAM sont reprises.

> Article I-5 : Chaque acte doit faire l'objet d'un compte-rendu écrit et détaillé comportant les renseignements administratifs, l'indication de l'acte les modalités techniques précises quand cela est nécessaire, les résultats quantitatifs et qualitatifs pertinents, les conclusions motivées avec un tracé ou une iconographie appropriée.

Réalisé et signé par le médecin ayant pratiqué l'acte il sera adressé au contrôle médical sur sa demande. Les contrôles sont effectués sur des centaines d'actes avec demande de compte-rendu dans tous les cas (NB: si cotation CCAM, l'acte doit être tracé et décrit dans le dossier). Ce qui n'est pas écrit n'existe pas pour le contrôle médical.

> Article I-6 Acte global : Pour les actes techniques médicaux de la liste, chaque libellé décrit un acte global qui comprend l'ensemble des gestes nécessaires à sa réalisation dans le même temps d'intervention ou d'examen, conformément aux données acquises de la science et au descriptif de l'acte dans la liste.

Article I-10 Actes identiques

Les actes identiques sont des actes décrits par le même libellé et identifiés par le même code.

La position du SNOF

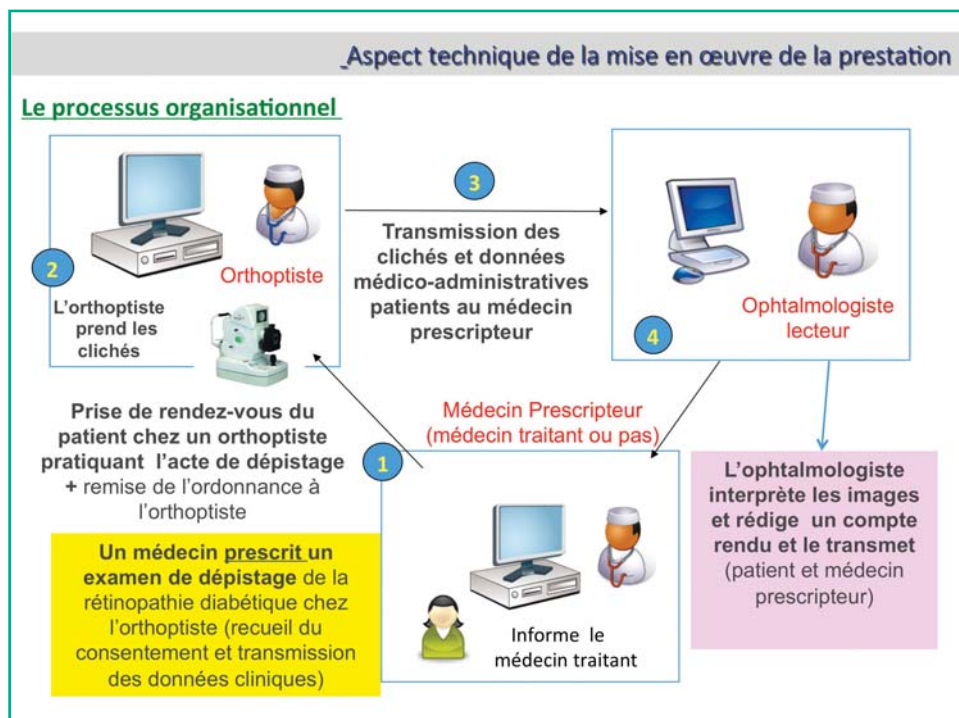
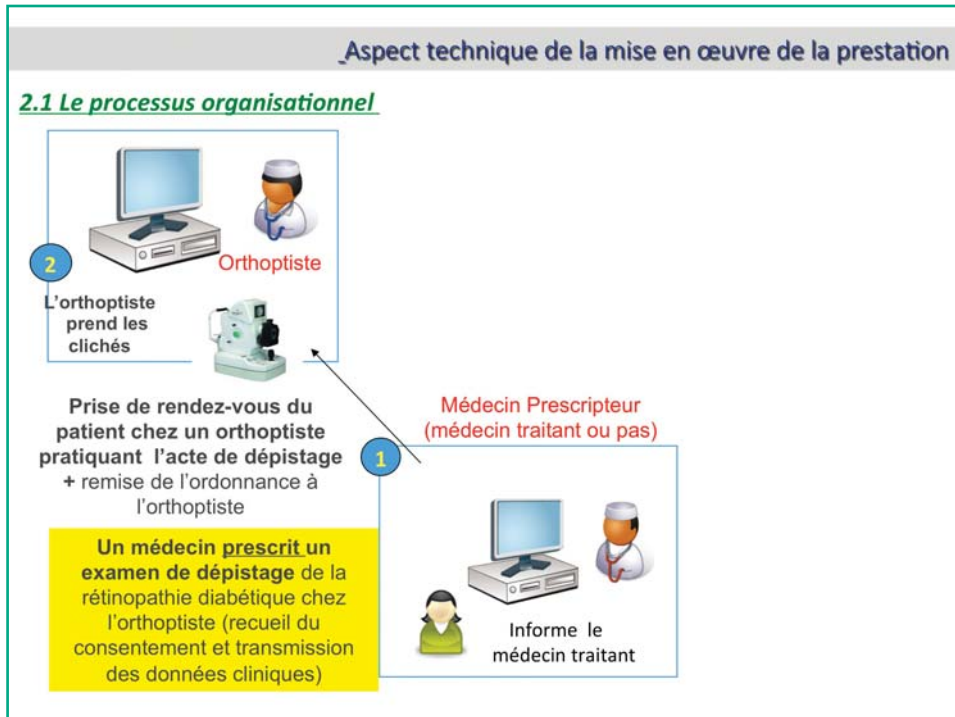
Un acte CCAM courant doit être précisé dans le dossier patient.

Il faut être capable de produire un compte-rendu en cas de nécessité (demande d'un médecin correspondant ou de contrôle par le service médical d'une CPAM).

Pour l'ophtalmologiste traitant seul en charge des problèmes oculaires d'un patient, aucun document de liaison ne doit être créé à côté du dossier patient, la continuité des soins étant assurée par le dossier patient qui comprend les données administratives, les indications, les résultats et les conclusions.

L. Leroy

Organisation du dépistage de la rétinopathie diabétique



J-B. Rottier



Contactologie

Contactologie Pratique

Contactologie

4 Cours de "Contactologie pratique"

Jeudi 20 mars 2014 - 14h30

Coordination scientifique et modération : F. Malet

Avec F. Abry, F. Le Cherpier-Balat, M. Malecaze, R. Pagot et X. Subirana

► Comment bien débiter une adaptation de presbyte ?

F. Le Cherpier-Balat

► Actualités en géométries compliquées de lentilles

R. Pagot et X. Subirana

► Panorama des nouvelles lentilles jetables journalières

M. Delfour-Malecaze

► Les facteurs de risque lors du port de lentilles

F. Malet

Comment bien débiter une adaptation de presbytes

Une adaptation de presbytes en lentilles de contact peut paraître pour certains, difficile, chronophage et incertaine quant au résultat. Il n'en est rien. Une bonne préparation et quelques règles de bases vous permettront de réussir facilement et avec succès plus de 80 % des adaptations.

Nous allons voir comment gérer ces adaptations, quels sont les pièges à éviter, comment ne pas perdre inutilement du temps.

En passant par une réfraction soignée et adaptée (de la sphère, négliger ou non le cylindre, choix de l'addition, recherche de l'œil préfé-

rentiel), un choix de lentille judicieux (souple, rigide, de profil symétrique ou non) et des optimisations pertinentes, l'adaptation se déroule de façon fluide et le résultat est souvent largement apprécié des patients. Enfin il y aura quelques exemples simples pour bien comprendre les méthodes d'adaptations et permettre de les mettre concrètement en application.

F. Le Cherpier-Balat

Actualités en géométries compliquées de lentilles

Les matériaux modernes que ce soit en lentilles souples en silicone hydrogel ou en lentilles rigides perméables au gaz ont permis une sécurité accrue du port. Ils permettent également l'apparition de nouvelles géométries plus complexes ou la redécouverte de géométries anciennes. Nous verrons successivement les géométries complexes en lentilles souples hydrophiles que ce soit des lentilles épaisses, multifocales ou toriques à façon.

En lentilles rigides, les géométries complexes se déclinent en lentilles cornéennes, scléro-cornéennes et sclérales. Elles permettent de corriger quasiment toutes les anomalies cornéennes qu'elles soient optiques ou pathologiques, la plus grande avancée étant la correction de cas désespérés non opérables par des verres scléraux.

R. Pagot et X. Subirana

Contactologie**Comment gérer une demande de lentille
au milieu de la consultation ?****Vendredi 21 mars 2014 - 16h45****Directrices de Cours :** L. Bloise et E. Le Blond**Comment gérer une demande de lentille au cours de la consultation ?**

Quoi de plus déstabilisant, lorsque au décours ou plutôt en fin de consultation au moment de quitter la pièce d'examen, votre patient vous dit « au fait docteur, j'aimerais bien essayer des lentilles » ou bien lorsqu'un nouveau patient examiné vous déclare « j'ai porté ou je porte des lentilles pouvez-vous me refaire une ordonnance ? »

En général, on recommence un examen orienté lentilles avec : un questionnaire, une recherche d'informations pour les nouveaux patients anciens porteurs qui ignorent 3 fois sur 4 les références des lentilles portées, une réfraction « lentille » (surtout pour les presbytes) Dans cette session, nous allons vous donner les éléments pratiques et des conseils d'organisation et d'examen afin d'anticiper ces demandes, et d'y répondre facilement et rapidement.

Pour cela, il faut intégrer le paramètre « lentilles » :

- > Dans la gestion de l'agenda, lors de la prise de rendez-vous
- > En salle d'attente, pour informer les patients des différentes étapes : prise en charge, conditions d'adaptation ou de renouvellement des lentilles, en remettant aux patients des documents d'information
- > Lors de l'examen clinique du patient
- > Lors de la réfraction

Nous aborderons également les différentes situations pouvant se présenter :

- Le patient porteur de lentille
- Le patient porteur de lentille mais insatisfait
- Le patient porteur de lentille devenant presbyte
- Le patient non porteur.

L. Bloise et E. Le Blond

NOUVEAU



Vidéo-chirurgie des JRO

Vidéos chirurgicales :
techniques pas à pas de la chirurgie du DR simple
Indentations et vitrectomies

Vidéo-chirurgie des JRO

Vendredi 21 mars 2014 - 8h45

Directeurs de Cours : Y. Le Mer et F. Becquet

Vidéos chirurgicales : techniques pas à pas de la chirurgie du DR simple. Indentations et vitrectomies

Le traitement du décollement de la rétine repose sur un principe simple : fermer la ou les ouvertures rétinienne(s) responsables du décollement de la rétine et empêcher la réouverture ultérieure.

Parmi les méthodes utilisées, la plus ancienne est la chirurgie *ab externo* associant une rétinopexie transclérale, le plus souvent par cryoapplication, à la mise en place d'une indentation externe qui va fermer les ouvertures rétinienne(s) en poussant la sclère vers la rétine et en relâchant les tractions vitréennes éventuelles.

La plus récente est la chirurgie *ab interno* par vitrectomie qui permet de retirer les tractions vitréennes, de pratiquer une rétinopexie après avoir réappliqué la rétine en aspirant ou chassant le liquide sous rétinien et qui utilise un tamponnement final par air ou gaz qui va durer le temps de la cicatrisation de la rétinopexie.

Les deux méthodes donnent globalement le même taux de succès anatomique et fonctionnel dans le décollement de la rétine simple avec des complications potentielles totalement différentes. La chirurgie externe est plus difficile à maîtriser que la chirurgie interne, en partie grâce aux progrès de l'instrumentation de la vitrectomie dans ces dernières années.

Le but de ce cours est de « démonter » étape par étape les différents temps chirurgicaux que comporte la mise en place d'une indentation après

cryoapplication ainsi que ceux de la vitrectomie en insistant autant sur les grands principes généraux que sur les « trucs » qui rendent la vie plus facile.

Voie externe :

- Réalisation de la cryoapplication sous contrôle visuel
- Principes de bases de la mise en place d'une indentation longitudinale ou radiaire
- Ponction du liquide sous rétinien : comment minimiser les risques si elle est nécessaire

Voie interne :

- Quel diamètre utiliser ?
- Trocarts valvés ou non ?
- Réalisation des sclérotomies
- Remettre la rétine à plat : aspiration et air versus perfluorocarbones liquides
- Rétinopexie : cryo ou laser
- Echange final du tamponnement

F. Becquet, Y. Le Mer

Vidéo-chirurgie des JRO Vidéos chirurgie des paupières

Vendredi 21 mars 2014 - 14h30

Directeurs de Cours : JM. Ruban, M. Hamedani et M. Tazartes

Avec Ph. Imbert et J. Lagier

- ▶ Entropion involutif
- ▶ Allongement de paupière inférieure par greffe de muqueuse palatine :
 - prélèvement
 - et greffe
- ▶ Lifting malaire

Vidéo-chirurgie cornée et surface oculaire, greffe de cornée/Pterygion

Vendredi 21 mars 2014 - 16h45

Directeurs de Cours : M. Muraine et PY. Santiago

- ▶ **Introduction** *M. Muraine*
- ▶ **La chirurgie de la cornée : principes généraux.**
Techniques de base : incision, techniques de sutures, disséquer une cornée *PY. Santiago*
- ▶ **La cornée traumatisée.**
Réparation d'une plaie de cornée simple, réparation d'une plaie complexe de cornée *M. Muraine*
- ▶ **La greffe de cornée transfixiante.** Trépanation du donneur, préparation et trépanation du receveur, technique de sutures - (Suites opératoires) *M. Muraine et PY. Santiago*
- ▶ **Les gestes associés à une greffe de cornée transfixiante.** Chirurgie combinée greffe transfixiante-cataracte, chirurgie combinée greffe transfixiante, implantation secondaire *PY. Santiago*
- ▶ **Autres thèmes.** Tumeur du limbe, ptérygion, greffe de limbe *M. Muraine*
- ▶ **Conclusion** *M. Muraine*

Vidéos chirurgie cornée et surface oculaire, greffe de cornée / ptérygion

La cornée est une membrane transparente constituée d'un empilement de couches de collagène régulièrement espacées depuis l'embryogénèse. Ces fibres de collagène qui la composent sont fermement accrochées au limbe et lui donnent une solidité importante. Leur organisation parfaite permet également à la cornée d'être une lentille régulière sans laquelle une vision nette serait impossible.

Toute rupture de cette architecture va modifier à vie la solidité de l'ensemble car la cornée ne sera plus jamais capable de reconstituer sa charpente originelle. Il va en résulter des cicatrices plus ou moins opaques, une déformation (astigmatisme) souvent invalidante et une fragilité persistante.

La chirurgie de la cornée visera donc toujours à restituer au mieux ces 3 paramètres que sont la transparence, la solidité et la régularité. Après avoir abordé certains principes de base, dérivés de l'anatomie cornéenne, nous donnerons dans ce cours des conseils pour construire une incision de cornée idéale ou pour réparer au mieux une plaie de la cornée, qu'elle

soit simple ou plus complexe. Nous aborderons ainsi à la fois la suture mais aussi les autres techniques utilisées pour boucher simplement une perforation de cornée (colle, membrane amniotique ...).

La greffe de cornée occupe également une place importante. Dans ce premier cours nous insisterons plus particulièrement sur les techniques de greffe perforante de la cornée qui ne doivent pas être oubliées et sur les chirurgies qui doivent parfois lui être associées. Nous redéfinirons sa place au milieu des autres techniques de greffes qui sont de réalisation plus complexe et souvent utilisées par les opérateurs très entraînés.

Enfin, nous ne négligerons pas les techniques de chirurgie de la surface oculaire, que ce soit dans la prise en charge du ptérygion ou des différentes lésions du limbe.

M. Muraine et PY. Santiago

Vidéo-chirurgie des JRO Vidéos chirurgie du glaucome pas à pas, trucs et astuces

Samedi 22 mars 2014 - 8h45

Directeurs de Cours : H. Bresson-Dumont, P. Hamard et PY. Santiago

Avec H. Bresson-Dumont, P. Hamard et PY. Santiago

- ▶ **Rappel d'anatomie pour la chirurgie filtrante** *H. Bresson-Dumont*
- ▶ **Sclérectomie non perforante classique** *PY. Santiago*
- ▶ **Variations chirurgicales, difficultés opératoires, complications en sclérectomie**
Florilège vidéo *H. Bresson-Dumont, P. Hamard et PY. Santiago*
- ▶ **Trabéculéctomie perforante classique** *H. Bresson-Dumont ou P. Hamard*
- ▶ **Variations chirurgicales, difficultés opératoires, complications en trabéculéctomie**
Florilège vidéo *H. Bresson-Dumont, P. Hamard et PY. Santiago*
- ▶ **Utilisation Healaflo® en chirurgie filtrante** *PY. Santiago*
- ▶ **Quand la chirurgie primitive est un échec** *H. Bresson-Dumont ou P. Hamard*

Les deux classiques chirurgies filtrantes du glaucome sont la trabéculéctomie, chirurgie dite perforante, et la sclérectomie profonde non perforante avec trabéculéctomie externe (SPNP).

La trabéculéctomie peut s'adresser à tous les types de glaucome, tandis que la SPNP ne s'adresse qu'aux glaucomes à angle ouvert.

Ce cours se propose d'illustrer, à l'aide de vidéos, les différentes étapes chirurgicales de ces deux types d'intervention, d'en présenter les variantes techniques et les astuces destinées à en faciliter la réalisation, d'exposer les principales difficultés ou complications qui peuvent survenir au décours de la chirurgie avec discussion de leur prise en charge pour optimiser à terme le succès de la filtration.

Vidéo-chirurgie des JRO Vidéos chirurgie réfractive, PKR et LASIK

Samedi 22 mars 2014 - 14h30

Directeurs de Cours : P. Blain et Th. Chazalon

L'objectif du cours est d'expliquer les gestes et techniques chirurgicales utilisés au bloc opératoire au cours des interventions de chirurgie réfractives au laser excimer.

A noter que les étapes de la prise en charge du patient avant l'intervention (indication, sélection, information) ou après (suivi) ne seront pas abordées.

Les précautions visent en particulier à atteindre les objectifs suivants : obtenir une bonne coopération du patient, une asepsie rigoureuse, respecter l'épithélium cornéen, et maintenir une hydratation stromale aussi physiologique que possible.

La PKR, la PTK et le LASIK seront passés en revue, avec leurs variantes et leurs méthodes de reprises.

Pas à pas, chaque étape de l'intervention sera expliquée et illustrée en vidéo, depuis l'installation jusqu'aux conseils post-opératoires immédiats. Pour chacune, la prévention et la gestion de possibles événements indésirables sera illustrés de cas concrets.

La participation de l'auditoire sera encouragée pour rendre ce cours aussi interactif que possible.

NOUVEAU

Urgences Ophtalmologiques en 2014

Urgences Ophtalmologiques en 2014

Stratégie diagnostique et thérapeutique devant un oeil rouge inflammatoire

Samedi 22 mars 2014 - 8h45**Directeurs de Cours :** B. Bodaghi et M. Labetoulle*Avec S. Doan, A. Rousseau et M. Weber*

- ▶ **Conjonctivites et sclérites : les diagnostics à ne pas oublier**
- ▶ **Kératites les plus fréquentes ou les plus graves : comment gérer ?**
- ▶ **Uvéites : comment reconnaître les formes sévères, comment orienter le bilan et la prise en charge ?**

*S. Doan**A. Rousseau et M. Labetoulle**B. Bodaghi et M. Weber**(cf page 71)*

Urgences Ophtalmologiques en 2014

Conduite à tenir devant une HTO en urgence

Samedi 22 mars 2014 - 16h30**Directeurs de Cours :** A. Labbé, J-F. Rouland

- ▶ **Conduite à tenir diagnostique devant une HTO en urgence**
- ▶ **Moyens et stratégies thérapeutiques devant une HTO en urgence**

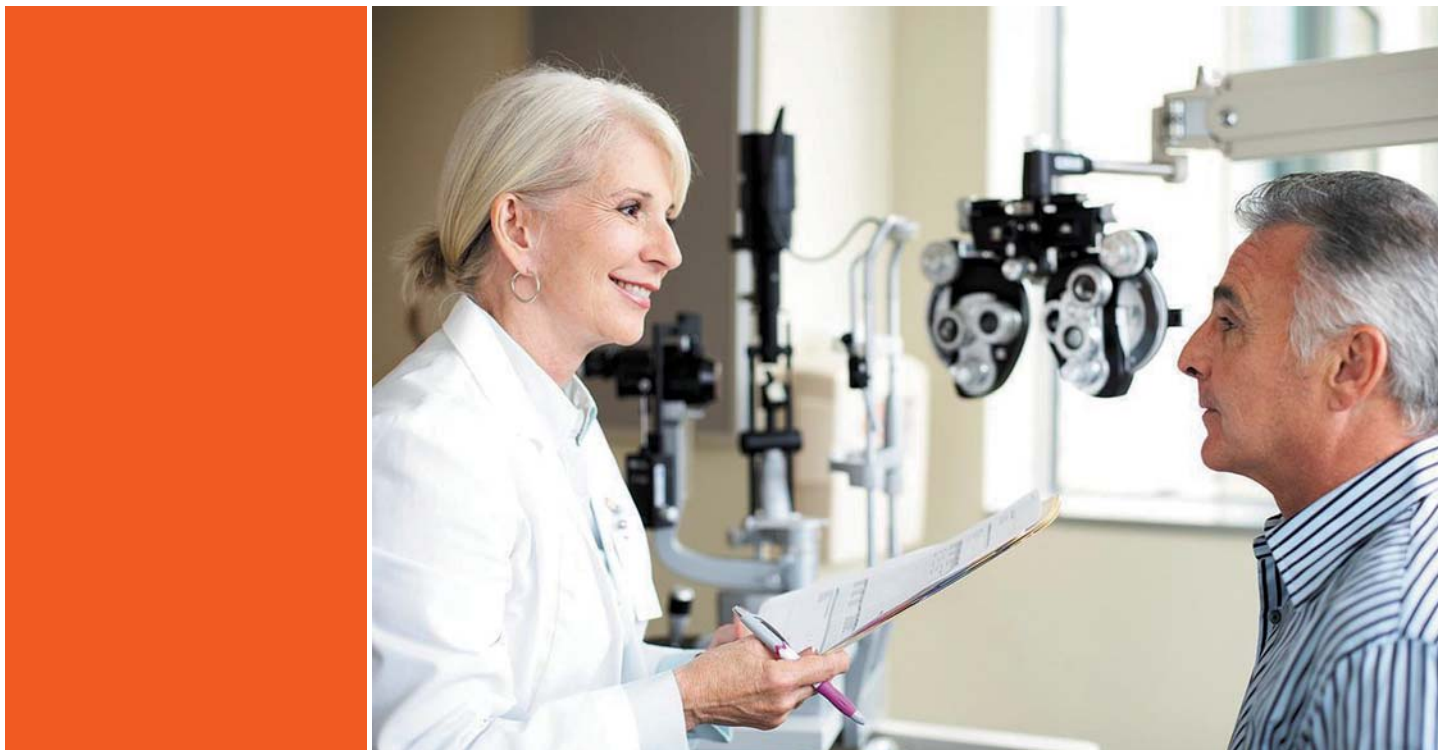
*A. Labbé**J-F. Rouland*

Conduite à tenir devant une HTO en urgence

L'hypertonie oculaire (HTO), qu'elle soit symptomatique ou asymptomatique, peut être associée à différentes pathologies oculaires comme les glaucomes ou les uvéites, peut compliquer une intervention chirurgicale, ou encore être isolée. Un diagnostic étiologique précis est donc nécessaire afin de proposer au patient la thérapeutique la plus adaptée. En plus de l'étiologie de cette hypertonie oculaire, le niveau d'élévation de la pression intra-oculaire et son ancienneté guideront les moyens théra-

peutiques utilisés et la rapidité de leur mise en œuvre. Durant cette session, les stratégies cliniques et paracliniques permettant de déterminer l'origine d'une HTO seront présentées puis les moyens thérapeutiques et leur choix seront évoqués en fonction des différentes conditions cliniques.

A. Labbé et J-F. Rouland



L'innovation en Ophtalmologie va bien au-delà des médicaments

Chez Novartis, compléter l'innovation scientifique par le service, c'est notre philosophie de partenariat.
Découvrez ViaOpta, un ensemble de services que Novartis a conçu pour vous, ainsi que pour vos patients.



Rétina Base, une grande médiathèque numérique de la rétine mise à disposition des ophtalmologistes



Espace documentation et outils pour vos patients



Informations professionnelles innovantes et entretiens d'experts



Agenda des congrès nationaux et internationaux

Pour plus d'informations,
retrouvez cette offre de services sur le site www.viaopta.fr

Urgences Ophtalmologiques en 2014

Urgences rétinienne

Samedi 22 mars 2014 - 16h30

Directeurs de Cours : PO. Barale, JF. Girmens et S. Roman

► Urgences rétino-vitréennes après phacoémulsification compliquée

S. Roman

► Urgence de la prise en charge du décollement de la rétine

PO. Barale

► CAT devant la prise en charge (médicale) d'un hématorne maculaire

JF. Girmens

Urgences rétino-vitréennes après phacoémulsification compliquée

Les complications opératoires de la chirurgie de la cataracte sont inévitables, et peuvent avoir des implications médico-légales. Lorsqu'elles surviennent il est fondamental de les gérer au mieux en per-opératoire puis en post-opératoire.

Faut-il implanter lors d'une rupture capsulaire, que faut-il dire au patient et écrire sur le compte rendu opératoire, faut-il envoyer tous les patients

aux urgences immédiatement, quelles sont les complications réellement urgentes ?

Toutes ces questions et bien d'autres seront abordées à l'aide d'exemples avec un large support vidéo.

S. Roman

Décollement de la rétine : quelle urgence ?

Le décollement de la rétine est une affection rare représentant 1 cas sur 10 000 personnes par an. Le taux de réopération rétinienne est de plus de 80 % après une intervention mais le retentissement fonctionnel est parfois important avec mauvaise récupération visuelle. Nous assistons à une évolution des techniques chirurgicales (vers la chirurgie endoculaire) nécessitant des équipes et des chirurgiens entraînés, et à une évolution des structures de prise en charge s'orientant vers l'ambulatoire.

Le décollement de la rétine peut se présenter sous différents aspects suivants son ancienneté, son type et sa localisation, le caractère monophthalme du patient ou non.... La prise en charge doit être rapide, mais l'urgence peut être parfois différée et le patient orienté au mieux en fonction des cas que nous reverrons au cours de l'exposé.

PO. Barale

Hématorne maculaire : prise en charge

L'apparition d'un hématorne sous-rétinien maculaire est une complication grave, avec un pronostic visuel réservé. En effet, la seule présence de sang sous la rétine est directement responsable de lésions maculaires irréversibles, démarrant dès la 24^{ème} heure, et majeures au delà du 7^{ème} jour.

Le diagnostic est en général facile dès l'examen du fond d'œil, chez un patient avec baisse d'acuité visuelle profonde d'apparition brutale.

En cas d'hémorragie intra-vitréenne associée, une échographie en mode B permettra d'éliminer un décollement de rétine et d'évaluer le volume de l'hématorne sous-rétinien.

L'examen en OCT est essentiel, permettant de préciser la localisation de l'hématorne par rapport à l'épithélium pigmentaire rétinien, et le différencier d'une hémorragie pré-rétinienne (au pronostic complètement différent).

Le diagnostic étiologique est parfois difficile en raison du masquage par l'hématorne. Le terrain, les antécédents, l'examen du FO controlatéral et

l'angiographie (fluorescéine et surtout ICG) préciseront l'étiologie. A côté de la DMLA exsudative, d'autres diagnostics plus rares doivent être évoqués (macroanévrisme artériel rétinien, vasculopathie polypôidale choroïdienne idiopathique, myopie forte et autres causes de néovaisseaux, traumatisme... en cas d'hémorragie intra/sous-rétinienne ; Valsalva, trouble d'hémostase et anémie... en cas d'hémorragie pré-rétinienne).

Hormis l'absence d'intérêt d'évacuer chirurgicalement les hématomas sous-rétiniens maculaires (« Submacular Surgery Trial », SST), il n'existe actuellement aucun consensus sur leur prise en charge. Nous discuterons les avantages et inconvénients des différentes techniques proposées (et parfois associées) : abstention thérapeutique, injection intra-vitréenne d'anti-VEGF, déplacement pneumatique par injection intra-vitréenne de gaz, avec ou sans vitrectomie, avec ou sans adjonction de rt-PA (intra-vitréen ou sous-rétinien ?)... à associer au traitement étiologique éventuel.

JF. Girmens

Urgences Ophtalmologiques en 2014

Neuro-ophtalmologie d'urgence, AIT, les pièges à éviter

Samedi 22 mars 2014 - 16h30

Directrice de Cours : C. Vignal

Avec V. Touitou

► Les pièges à éviter devant:

- un trouble visuel transitoire ou une baisse visuelle
- une diplopie, un ptosis, une anisocorie

Neuro Ophtalmologie d'urgence : les pièges à éviter devant

- 1- Un trouble visuel transitoire ou une baisse visuelle
- 2- Une diplopie, un ptosis, une anisocorie

À travers des cas cliniques, nous détaillerons dans cette session, les anomalies neuro ophtalmologiques demandant une prise en charge urgente.

1. Les troubles visuels transitoires sont des épisodes de baisse d'acuité ou de trouble du champ visuel spontanément résolutifs en moins de 24 heures. Le diagnostic de leur mécanisme et de leur étiologie est toujours porté *a posteriori*. La démarche repose sur l'interrogatoire qui doit être « policier », et couplé à un examen ophtalmologique.

- **Interrogatoire : outre le terrain**, Il faut demander au patient :
 - 1- s'il a caché un œil puis l'autre, et si le trouble visuel était **mono ou binoculaire**
 - 2- On précisera **la durée** : 50% des troubles visuels monoculaires transitoires d'origine embolique ont une durée comprise entre 1 et 10 minutes. Les épisodes très brefs, de l'ordre de la seconde (éclipses) sont en général en rapport avec une anomalie papillaire (drüsen) ou un œdème de stase et les baisses visuelles de plusieurs heures ne sont en règle pas d'origine embolique et traduisent le plus souvent un ralentissement circulatoire d'origine veineuse ou une hypoperfusion artérielle.
 - 3- Le **mode de survenue**. On retrouve dans certains cas un **facteur déclenchant**.
 - 4- L'étude des **symptômes et signes associés** est aussi un élément d'orientation (symptômes et signes de Horton, Horner, exophtalmie...)
 - 5- L'**examen ophtalmologique complet** permet d'éliminer les causes oculaires (hypertonie, problème cornéen).
 - 6- Il est nécessaire de palper les artères temporales et de prendre la **pression artérielle**.

• Examens complémentaires

■ **Toute amaurose transitoire chez un sujet de plus de 50 ans doit faire pratiquer en urgence le dosage de la vitesse de sédimentation et de la CRP.** On demandera également une numération formule sanguine avec plaquettes, une glycémie et un bilan lipidique. **Chez le sujet jeune** ayant présenté un TVMT sans cause retrouvée, un bilan plus extensif de thrombose peut être réalisé rapidement.

■ **Un examen des vaisseaux du cou est également indiqué en urgence.** Ce peut être un **Doppler** des troncs supra aortiques, associé en cas de sténose sévère, à un Doppler transcrânien. **Il sera complété par une IRM avec ARM ou un angioscanner**, nécessaires si l'échographie des troncs supra aortiques retrouve une sténose importante, si l'on suspecte une dissection carotidienne et réalisé en différé si l'examen échographique initial est normal. L'imagerie est également indiquée si l'on suspecte un processus expansif intra orbitaire.

■ En l'absence d'anomalie retrouvée, surtout chez le sujet jeune, une échographie transoesophagienne étudiera la crosse de l'aorte, les valves cardiaques et recherchera un foramen ovale perméable.

L'électrocardiogramme sera également réalisé en urgence (arythmie ?)

• En conclusion

Il faut d'abord éliminer en urgence une cécité monoculaire transitoire (CMT) d'origine vasculaire, résultant d'une hypoperfusion oculaire transitoire, qui peut être liée à un embol d'origine carotidienne ou cardiaque ou à un bas débit dans le territoire de la carotide interne par diminution du calibre vasculaire : sténose serrée, dissection carotidienne ou vascularite comme la maladie de Horton. Un bilan à la fois biologique (VS et CRP) et d'imagerie des vaisseaux du cou sera réalisé en urgence en collaboration avec un neurologue.

2. Devant une diplopie binoculaire, et pour dépister les situations cliniques nécessitant une prise en charge en urgence, il faut répondre à deux questions :

- quelle est la topographie de l'atteinte oculomotrice responsable de la diplopie ?
- quelle est l'étiologie de cette atteinte ?

- **L'interrogatoire** recherche des éléments permettant d'orienter le diagnostic, il faut préciser les **caractères de la diplopie** et chercher des signes la précédant et/ou l'accompagnant : diplopie transitoire (myasthénie), **douleurs péri oculaires**, céphalées (préciser le mode d'apparition et d'évolution), signes en faveur d'une maladie de Horton (baisse d'acuité visuelle ou diplopie transitoire), éclipses visuelles (hypertension intracrânienne) ou encore ptosis variable, manque de force ou troubles de la déglutition pouvant annoncer une myasthénie...

L'existence d'une douleur accompagnant une diplopie est un signe d'alerte qui peut correspondre à un mécanisme inflammatoire, une maladie de Horton, ou une compression vasculaire (céphalée en coup de tonnerre et diplopie = anévrisme jusqu'à preuve du contraire).

Certaines anomalies oculaires associées peuvent demander une prise en charge rapide (**exophtalmie, ptosis, mydriase unilatérale**). L'examen général recherche une atteinte des autres paires crâniennes (V).

L'examen peut déboucher sur une demande d'examen en urgence : biologique (Vs et CRP en urgence si l'on suspecte une artérite de Horton), radiologique (IRM cérébrale et orbitaire), ou sur la demande d'un avis neurologique.

- **Trois présentations cliniques nécessitent une prise en charge en urgence**

- la survenue d'une paralysie douloureuse du III avec mydriase doit faire éliminer une fissuration anévrysmale et plus rarement une apoplexie hypophysaire
- une paralysie douloureuse extrinsèque pure du III chez un sujet âgé nécessite d'écarter une maladie de Horton
- enfin une diplopie fluctuante associée à une faiblesse musculaire et des troubles de la déglutition évoque une myasthénie généralisée et impose un avis neurologique immédiat.

V. Touitou et C. Vignal

Urgences Ophtalmologiques en 2014

Gestion des urgences aux cabinet Samedi 22 mars 2014 - 16h30

Directeur de Cours : E. Tuil

Avec A. Pierru et J. Knoeri

► Gestion au cabinet des traumatismes oculaires

A. Pierru

► Gestion au cabinet des lésions cornéennes en urgence

J. Knoeri

Gestion des traumatismes oculaires en cabinet

Les traumatismes oculaires sont un motif fréquent de consultation en urgence et notamment en ville. L'examen ophtalmologique complet réalisé au cabinet doit permettre de distinguer les traumatismes devant être pris en charge à l'hôpital de ceux pouvant être traités en ville. Il comprend selon le type et la gravité du traumatisme : une acuité visuelle, médico-légale en cas d'accident du travail, un examen du segment antérieur, une prise de la pression intra-oculaire, une gonioscopie et un fond d'œil dilaté. Il faut notamment diagnostiquer les traumatismes avec plaie transfixiante ou non nécessitant une prise en charge chirurgicale.

En cas de suspicion de plaie du globe sans plaie visible, il faudra rechercher des signes indirects de plaie : hypotonie, hyphéma, déformation pupillaire... et ne pas hésiter à transférer pour exploration chirurgicale au bloc opératoire notamment en cas d'hémorragie sous conjonctivale totale.

La majorité des traumatismes oculaires sont minimes : chimiques (brûlures alcalines ou acides), physiques (kératite ponctuée superficielle après exposition solaire ou soudure à l'arc sans protection) ou mécaniques

(érosions cornéennes ou conjonctivales par projection de corps étrangers métalliques, coup d'ongle...) et peuvent donc être gérés en cabinet. En fonction du matériel à disposition au cabinet, il est possible de gérer des plaies de paupière ou de conjonctive simples, des ablations de corps étrangers cornéens superficiels qui constituent une grande partie des consultations d'urgence. Le patient pourra être envoyé à l'hôpital en cas de contusion oculaire grave avec hypertonie majeure, devant un hyphéma ou une hémorragie intra-vitréenne rendant l'accès au fond d'œil difficile pour la réalisation d'une échographie orbitaire en mode B.

L'examen ophtalmologique devra également éliminer la présence de fractures orbitaires par l'analyse de l'oculomotricité, la palpation des parois orbitaires. Un scanner orbitaire devra être demandé en urgence devant toute suspicion de fractures avec incarceration de muscle oculomoteur. L'examen systématique permettra de ne pas passer à côté de traumatismes graves.

A. Pierru

Gestion au cabinet des lésions cornéennes en urgence

Optimiser la prise en charge en urgence des lésions cornéennes au cabinet est un enjeu majeur devant leur fréquence croissante, leur symptomatologie douloureuse bruyante, et surtout leur gravité potentielle. L'orientation diagnostique est marquée par un recueil des facteurs de risque (immunodépression, maladie systémique, traumatisme, lentilles, kératoplastie, chirurgie réfractive...), une examen à la lampe à fente précisant la localisation centrale ou marginale, la multiplicité des lésions, le caractère infectieux ou non. Devant des lésions cornéennes atypiques,

le prélèvement cornéen pour analyse microbiologique est recommandé. Toute lésion cornéenne d'allure bactérienne impose une antibiothérapie probabiliste d'emblée maximale. L'usage des anti-inflammatoires stéroïdiens et non stéroïdiens doit demeurer prudent.

La présence de critères de gravité impose une prise en charge hospitalière en urgence; le délai de prise en charge étant pronostique.

J. Knoeri

Urgences Ophtalmologiques en 2014

Urgences en voies lacrymales

Samedi 22 mars 2014 - 16h30

Directeur de Cours : JM. Piaton

Avec A. Ducasse et P. Keller

- ▶ Les dacryocystites aiguës *A. Ducasse*
- ▶ Les rétentions aiguës du sac *P. Keller*
- ▶ Les pièges diagnostiques ou se méfier des abcès du sac : attention aux tumeurs *JM. Piaton*

(cf page 94)

Urgences Ophtalmologiques en 2014

Urgences pédiatriques

Samedi 22 mars 2014 - 16h30

Directrice de Cours : D. Brémond-Gignac

Avec F. Chiambaretta, V. Daien, S. Doan, B. Mortemousque

- ▶ Urgences orbitaires de l'enfant : CAT pratique *D. Brémond-Gignac*
- ▶ Urgences rétinienues pédiatriques : que craindre ? *B. Mortemousque*
- ▶ Urgences en surface oculaire pédiatrique *S. Doan*
- ▶ Urgences en cornée de l'enfant *F. Chiambaretta*
- ▶ Urgences neuro ophtalmologiques pédiatriques *V. Daien*

(cf page 89)

Indication remboursée : Traitement chez l'adulte de la forme néovasculaire (humide) rétrofovéolaire de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA)^(1,2).



NOUVEAU

POUR AIDER VOS PATIENTS À VOIR LA VIE AU-DELÀ DES LETTRES



**EYLEA® stabilise l'acuité visuelle de vos patients avec 1 injection mensuelle les 3 premiers mois
suivie d'1 visite de suivi et injection tous les 2 mois
sans nécessité de visite de suivi intermédiaire.**

**Au-delà de la 1^{ère} année, l'intervalle entre les injections peut être prolongé sur la base des résultats visuels
et anatomiques. Dans ce cas, les visites de suivi peuvent être plus fréquentes que les injections^(1,2).**

1. Résumé des caractéristiques du produit EYLEA®. 2. Avis de la Commission de la Transparence EYLEA®.

▼ Ce médicament fait l'objet d'une surveillance supplémentaire qui permettra l'identification rapide de nouvelles informations relatives à la sécurité. 1. **DENOMINATION DU MEDICAMENT :** Eylea 40 mg/ml, solution injectable en flacon. 2. **COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE :** 1 ml de solution pour injection contient 40 mg d'affibercept. 3. **FORME PHARMACEUTIQUE :** Solution injectable. 4. **DONNEES CLINIQUES - Indications thérapeutiques :** Eylea est indiqué chez l'adulte dans le traitement de la forme néovasculaire (humide) de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA). • la baisse d'acuité visuelle due à l'œdème maculaire secondaire à une occlusion de la veine centrale de la rétine (OVCR). 5. **Posologie et mode d'administration :** La dose recommandée d'Eylea est de 2 mg d'affibercept, correspondant à 50 microlitres. Injection intravitréenne par des médecins qualifiés, expérimentés dans l'administration d'injections intravitréennes. Le flacon contient plus que la dose recommandée de 2 mg. Le volume excédentaire est à éliminer avant l'injection. 6. **Contre-indications :** Hypersensibilité au principe actif affibercept ou à l'un des excipients. Infection oculaire ou périoculaire active ou suspectée. Inflammation intraoculaire sévère active. 7. **Mises en garde spéciales et précautions d'emploi :** Endophtalmie. Élévation de la pression intraoculaire. Immunogénicité. Effets systémiques. Autre. Interactions avec d'autres médicaments et autres formes d'interactions. Fertilité, grossesse et allaitement : Femmes en âge de procréer : Utiliser une contraception efficace pendant le traitement et pendant au moins 3 mois après la dernière injection intravitréenne d'affibercept. Grossesse : Utilisation non recommandée à moins que le bénéfice attendu pour la mère ne l'emporte sur le risque potentiel pour le fœtus. Allaitement : Utilisation non recommandée. Fécondité. Effets sur l'aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines : Les patients ne doivent pas conduire ou utiliser de machines tant qu'ils n'ont pas récupéré une fonction visuelle suffisante. Effets indésirables : Effets indésirables graves liés à la procédure d'injection : endophtalmie, cataracte, cataracte traumatique et élévation passagère de la pression intraoculaire, décollement du vitré. Effets indésirables les plus fréquents (chez au moins 5 % des patients traités par Eylea) : hémorragie conjonctivale, douleur oculaire, décollement du vitré, cataracte, corps flottants vitréens et élévation de la pression intraoculaire, augmentation de la sécrétion lacrymale, hyperhémie oculaire. Surdosage : Peut entraîner une élévation de la pression intraoculaire. 8. **PROPRIETES PHARMACOLOGIQUES :** Classe pharmacothérapeutique : médicaments ophtalmiques/médicaments contre la néovascularisation. ATC code : S01LA05. 9. **DONNEES PHARMACEUTIQUES - Incompatibilités :** Ne doit pas être mélangé avec d'autres médicaments. 10. **Durée de conservation :** 2 ans. 11. **Précautions particulières de conservation :** A conserver au réfrigérateur (entre 2°C et 8°C). Ne pas congeler. Conserver le flacon dans l'emballage extérieur à l'abri de la lumière. 12. **Nature et contenu de l'emballage extérieur :** Conditionnement de 1 flacon. 13. **Précautions particulières d'élimination et de manipulation :** Usage unique exclusivement. 14. **TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHE :** Bayer Pharma AG. D-13342 Berlin. Allemagne. 15. **NUMERO(S) D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHE :** EU/1/12/797/002 - 267 836-7 ou 34009 267 836 7 9 : EYLEA 40 mg/ml, solution injectable en flacon – Flacon (verre) – Boîte de 1 flacon. 16. **DATE DE PREMIERE AUTORISATION/DE RENOUVELLEMENT DE L'AUTORISATION :** Date de première autorisation : 22 novembre 2012. 17. **DATE DE MISE A JOUR DU TEXTE :** 26 août 2013. 18. **CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DELIVRANCE :** Liste I. Uniquement sur ordonnance. Médicament à prescription réservée aux spécialistes en ophtalmologie. Agréé coll. Remboursé Sec Soc à 100% selon la procédure des médicaments d'exception dans le traitement de la DMLA exsudative rétrofovéolaire chez l'adulte – Prescription en conformité avec la fiche d'information thérapeutique. Prix : 810,12 euros (1 flacon). Non remboursé à la date 1^{er} novembre 2013 dans le traitement de la baisse d'acuité visuelle due à l'œdème maculaire secondaire à une occlusion de la veine centrale de la rétine (OVCR). Représentant local : Bayer Santé. 220 avenue de la recherche 59120 Loos. Tél (N° vert) : 0 800 87 54 54. www.bayerhealthcare.fr. Des informations détaillées sur ce médicament sont disponibles sur le site internet de l'Agence européenne des médicaments <http://www.ema.europa.eu/>. Pour plus d'informations, vous pouvez vous reporter au Résumé des Caractéristiques du Produit disponible sur le site internet de l'ANSM ou sur demande auprès de notre laboratoire.

EYLEA®
(affibercept 40 mg/ml, solution injectable)

**Médicament d'exception - Prescription en conformité
avec la fiche d'information thérapeutique.**



Rétine

Rétine DMLAs : du dépistage aux traitements

Vendredi 21 mars 2014 - 8h45

Directeurs de Cours : E. Souied et R. Tadayoni

Avec L. Kodjikian, V. Krivosic, O. Semoun, M. Strého

- ▶ **Dépistage** *L. Kodjikian*
- ▶ **Quel traitement en première intention ?** *V. Krivosic, M. Strého*
- ▶ **Switch or not Switch, that is the question** *V. Krivosic, M. Strého*
- ▶ **Imagerie Multimodale et DMLA** *G. Querques*
- ▶ **Les délais de traitement** *O. Semoun*
- ▶ **Protocole thérapeutique personnalisé** *E. Souied*

Imagerie Multimodale et DMLA

L'imagerie multimodale (IM) est nécessaire pour le dépistage et le suivi de la DMLA dans toutes ses formes. Cependant la Tomographie à Cohérence Optique (OCT) est considérée un examen de référence. La DMLA dans sa **forme précoce** est caractérisée par des drusen. Ces drusen peuvent être de différents types, par exemple miliaires, séreux et pseudo-drusen réticulés (PDR). Les drusen séreux, le PDR sont tous les deux fortement à risque de néo vascularisations. En particulier, en montrant les différentes caractéristiques de l'IM des PDR, nos résultats visent à une meilleure compréhension de ce phénotype particulier la DMLA. Aux cours des dernières années, l'**Optique Adaptative** a pris une place importante dans l'IM. Il permet d'étudier la rétine et de rechercher des micro surfaces lésées.

Dans sa **forme atrophique**, la DMLA est caractérisée par une progressive disparition de certaines cellules rétinienne avec un amincissement de la rétine maculaire.

Dans le passé les **réтино-photos** ont été utilisées afin d'étudier la progression de la lésion, mais elles avaient beaucoup de limites. Ainsi, les variations de l'**Autofluorescence** sont utilisées pour le suivi de la DMLA atrophique.

Certains auteurs ont proposé la «**Fundus autofluorescence Near-Infrared**» dans l'évaluation de la DMLA Atrophique. Il y a aussi un logiciel semi-automatique «**RegionFinder**» qui peut calculer la taille de la lésion atrophique entre deux examens.

Dans sa **forme néovasculaire**, la DMLA est caractérisée par la formation de "nouveaux vaisseaux". L'**angiographie à la fluorescéine** et au **vert d'Indocyanine** mettent en évidence les différents types de lésions néovasculaires, comme aussi les changements de l'épaisseur en OCT.

Cette présentation permet une vue d'ensemble des méthodes décrites ci-dessus en IM sur la DMLA, qui permettra de mieux comprendre leur principe d'action et leurs limites expliquera ses caractéristiques, ses avantages et ses inconvénients, les recommandations d'utilisation ainsi que les solutions proposées par les différents auteurs.

Concernant la prise en charge d'un patient en DMLA nous présenterons les différentes techniques IM, chaque technique étant illustrée par des cas pratiques.

G. Querques

Importance des délais de traitement dans la DMLA

La DMLA exsudative constitue une véritable urgence thérapeutique.

La membrane néovasculaire connaît une croissance, d'heure en heure, qui peut être chiffrée, et au cours de laquelle apparaissent des dommages tissulaires générant une atteinte fonctionnelle parfois irréversible.

En diminuant le délai entre le diagnostic, voire les symptômes, et la prise en charge, on peut améliorer significativement le pronostic fonctionnel, et quantifier cette amélioration.

Nous présentons plusieurs études internationales qui prouvent qu'il existe une linéarité entre l'acuité visuelle finale et la durée séparant la date du début des symptômes maculaires, du diagnostic par l'ophtalmologiste traitant, du délai de consultation en centre spécialisé et le traitement effectif.

Plus les patients attendent leur traitement, moins ils récupèrent de vision. Un effort particulier doit donc être fourni pour faciliter le circuit du patient depuis le début de sa plainte visuelle jusqu'à la réalisation de son injection intra-vitréenne. Cet effort concerne tous les acteurs du système de soin ophtalmologique et nécessite une formation adaptée à chacun de ces acteurs.

La sensibilisation des patients par l'intermédiaire des campagnes d'information sur la DMLA est également primordiale, car elle réduit les délais de prise de rendez-vous et les incite à consulter en urgence dans les centres spécialisés en cas de symptôme évocateur.

O. Semoun

Protocole thérapeutique personnalisé

Les résultats anatomiques et fonctionnels des traitements par anti-VEGF dans la DMLA exsudative sont extrêmement hétérogènes.

La notion d'efficacité du traitement doit être distinguée de la notion de réponse thérapeutique. La première renvoie au résultat fonctionnel, l'acuité visuelle, tandis que la seconde renvoie au nombre d'injections et à l'assèchement de la macula. Globalement, ces thérapeutiques permettent de stabiliser l'acuité visuelle de nos patients, mais la réponse thérapeutique

varie d'un individu à l'autre, qu'il s'agisse du nombre d'injections ou du résultat morphologique. Après la phase d'induction des 3 premières injections mensuelles, une phase d'analyse des patients, de 6 à 9 mois, permettra d'évaluer le profil de réponse pour chaque patient.

E. Souied

Rétine Festival d'imagerie de la macula**Vendredi 21 mars 2014 - 14h30****Directeurs de Cours :** SY. Cohen et E. Souied*Avec B. Bodaghi, P. Massin, H. Oubraham, G. Querques, M. Streho et J. Uzzan***Festival d'imagerie de la macula**

L'imagerie maculaire connaît aujourd'hui un grand essor.

La plus-value apportée par l'imagerie multimodale dans le dépistage et le suivi des patients atteints de maculopathie (pas seulement chez les patients âgés) réside bien sûr dans la méthode non-invasive appliquée mais surtout dans la capacité à fournir des informations que l'on peut transmettre facilement aux patients pour analyser les différentes coupes de la rétine et de la choroïde.

Le but de cette présentation, illustrée par des cas cliniques choisis, sera de revoir ensemble les points spécifiques à l'imagerie de la macula : Quels sont les avantages et les inconvénients des différentes techniques diagnostiques afin de bien répondre aux questions des patients ?

Comment lire et interpréter les examens complémentaires (Auto-fluorescence, MultiColor, angiographie à la fluorescéine et au vert d'Indocyanine) par rapport à l'OCT.

Quels sont les éléments fonctionnels indispensables pour cette consultation (Baisse d'Acuité Visuelle, Micropérimétrie) et les critères d'alertes à connaître (scotome, maladie rare et surtout génétique) ?

Quels sont les différents pièges liés aux pathologies mal connues et les ambiguïtés que l'on peut retrouver lors de la comparaison des examens ?

*G. Querques***Festival d'imagerie de la macula**

La pathologie maculaire médicale et chirurgicale est très riche, complexe et intriquée. La complexité est liée à la localisation oculaire de très nombreuses affections générales qu'elles soient métaboliques, inflammatoires ou dégénératives mais également à l'existence de très nombreuses pathologies purement oculaires également inflammatoires dégénératives, dysgénésiques ou acquises.

La mise en place d'une stratégie d'examen est nécessaire voire indispensable pour éclairer le diagnostic et proposer une stratégie thérapeutique.

L'imagerie multimodale associant l'ensemble des systèmes d'angiographie couplés à la Tomographie en Cohérence Optique en haute définition en utilisant et en explorant toutes les incidences et les modes d'acquisition permet d'affiner au plus haut point la situation des lésions explorées et de porter le diagnostic lésionnel le plus précis. L'utilisation de l'OCT swept source et de l'OCT en face permettent de compléter l'exploration maculaire en permettant une visualisation de la choroïde, d'en apprécier l'épaisseur

pour le premier et de visualiser les lésions rétinienne et choroïdiennes en face pour le second.

La confrontation de l'imagerie complète aux examens fonctionnels et psycho-physiques tels que la périmétrie, la micro-périmétrie, l'électrophysiologie oculaire permettent de différencier les affections maculaires les unes des autres lorsqu'elles s'expriment par la même lésion, rétinienne telle qu'une atrophie maculaire ou une accumulation de matériel vitelliforme.

Le Festival d'images a pour but de montrer les finesses diagnostiques dans des cas cliniques rencontrés au quotidien et la nécessaire articulation des différentes modalités d'imagerie rétinienne pour porter le diagnostic lésionnel et étiologique le plus précis possible.

H. Oubraham

Rétine Chirurgie de la rétine

Samedi 22 mars 2014 - 8h45

Directeurs de Cours : JF. Korobelnik et Ch. Morel

Avec I. Badat, A. Bonnabel, S. Bruneau, J.B. Conart, M.N. Delyfer, J. Perol, V. Soler

- ▶ Membranes épimaculaires du myope fort J.B. Conart
- ▶ Vidéo commentée I. Badat
- ▶ Vidéo commentée J. Perol
- ▶ Ces membranes qui voient bien A. Bonnabel
- ▶ Vidéo commentée V. Soler
- ▶ Prévention du pli maculaire lors de la vitrectomie pour DR S. Bruneau
- ▶ Vidéo commentée M.N. Delyfer

Résultats de la chirurgie de membrane épirétinienne chez les patients myopes forts : étude cas-témoins

▶▶▶▶ Objectif

Evaluer les résultats de la chirurgie de membrane épirétinienne chez les patients myopes forts, et les comparer à ceux d'une population de patients témoins non myopes forts.

▶▶▶▶ Matériels et méthode

Etude rétrospective, cas-témoins, issue d'une cohorte de 1776 yeux opérés de membrane épirétinienne entre 2001 et 2011. 57 yeux ont été inclus dans le groupe des patients myopes forts (longueur axiale supérieure à 26 mm) et ont été comparés à 57 yeux témoins appariés suivant l'acuité visuelle et l'épaisseur maculaire centrale préopératoires.

La meilleure acuité visuelle corrigée, l'épaisseur maculaire centrale, l'influence de la longueur axiale sur le gain d'acuité visuelle et les complications ont été analysées.

▶▶▶▶ Résultats

La longueur axiale moyenne était de 27,3 +/- 1,1 mm dans le groupe des yeux myopes forts et de 23,1 +/- 1,1 mm dans le groupe témoin. L'acuité visuelle moyenne, la durée des symptômes et l'épaisseur maculaire

centrale moyenne pré-opératoires étaient identiques entre les deux groupes.

L'acuité visuelle s'est améliorée significativement de 0,62 +/- 0,23 logMar à 0,25 +/- 0,21 logMar chez les yeux myopes forts et de 0,61 +/- 0,22 logMar à 0,22 +/- 0,16 logMar chez les yeux non myopes (p=0,649).

La diminution de l'épaisseur maculaire centrale était de 77 +/- 76 µ dans le groupe d'étude et de 111 +/- 108 µ dans le groupe témoin (p=0,059). Aucune corrélation n'a été retrouvée entre le degré de myopie (longueur axiale) et le gain d'acuité visuelle. Les complications pré- et postopératoires étaient comparables entre les deux groupes (p=0,328 et p=0,604).

▶▶▶▶ Conclusions

La chirurgie de membrane épirétinienne chez les patients myopes forts offre des résultats satisfaisants, comparables à ceux des patients témoins. La longueur axiale n'influence pas la récupération visuelle, la diminution de l'épaisseur maculaire et les complications post-opératoires.

J.B. Conart

Gestion des incarceration rétinienne au cours de la vitrectomie

> Introduction

Au cours d'une procédure de vitrectomie pour décollement de rétine, certains incidents peuvent survenir parmi lesquels l'incarcération de vitré ou de rétine dans une sclérotomie.

> Matériels et méthodes

Nous présentons quelques exemples filmés d'incarcération vitréo-rétiniennes per-opératoire afin de discuter leur prise en charge.

> Résultats

L'incarcération de vitré ou de rétine dans une sclérotomie au cours d'une vitrectomie est plus fréquente lors des décollements de rétine très bulleux. Une hypertonie relative du segment postérieur ainsi que les entrées et sorties des instruments en sont également des facteurs favorisants. La présence d'un pli rétinien radiaire se dirigeant vers une sclérotomie permet d'en faire le diagnostic rapide et d'adapter la procédure chirurgicale.

> Discussion

La prise en charge de cette complication peut associer plusieurs gestes. Un échange fluide / air ou une injection de PFCL sont souvent nécessaires pour repousser la rétine vers le pôle postérieur. La mèche de vitré peut être désincarcérée par une manœuvre instrumentale, le plus souvent du

côté intra-oculaire de la sclérotomie. L'ablation la plus complète du vitré en regard des sclérotomie est nécessaire. Parfois, une rétinectomie localisée doit être réalisée.

Certaines précautions peuvent diminuer les risques de survenue d'une incarceration vitréo-rétinienne. Il est ainsi souhaitable de prévenir tout risque d'hypertonie relative dans le segment postérieur en stoppant l'infusion à chaque sortie des instruments, et éviter dans la mesure du possible le travail en infusion continue. Il faut également veiller à limiter les entrées et sorties des instruments. Dans certains cas l'utilisation de PFCL permet de stabiliser une rétine très mobile au cours de la vitrectomie. Enfin en cas d'utilisation de système de vitrectomie transconjonctivale, l'utilisation de trocars valvés constitue une sécurité supplémentaire.

> Conclusion

La connaissance des facteurs favorisants permet de diminuer la fréquence de survenue d'une incarceration vitréo-rétinienne lors de la vitrectomie. La reconnaissance rapide ainsi qu'une prise en charge adaptée permettent de limiter les conséquences de cette complication qui n'a pas disparu malgré la généralisation des systèmes de vitrectomie transconjonctivale.

I. Badat

Chirurgie des hématomas maculaires et injection de rTPA sous-rétinien à l'aide de la canule 25 Gauges

La présence d'un hématome sous-rétinien au niveau maculaire est une complication grave de la DMLA. Néanmoins une prise en charge chirurgicale de déplacement de cet hématome dans les premiers jours permet une amélioration de l'acuité visuelle et une diminution du scotome central. Cette chirurgie est désormais facilitée par l'utilisation des canules 25 Gauges à embout droit 41Gauges, qui évitent à la fois d'agrandir la sclérotomie en 20 Gauges et de réaliser une rétinotomie. En effet l'injection

réalisée avec la machine de vitrectomie permet d'avoir un contrôle optimal du débit et le rTPA diffuse dans l'espace sous-rétinien sans créer de réelle rétinotomie. Ceci est confirmé par la réalisation des premiers clichés OCT per-opératoires, obtenus grâce à un prototype OCT combiné au microscope opératoire.

J. Perol

Ces membranes qui voient bien

Les membranes épirétiniennes idiopathiques (MER) constituent une grande part des indications opératoires rétino-vitréennes programmées. A l'heure actuelle, il n'existe aucun consensus sur le seuil opératoire. Or, poser une indication opératoire c'est déterminer le moment précis qui permettra au patient de récupérer le maximum de capacités fonctionnelles tout en subissant le moins de contraintes et de risques opératoires. Le clinicien s'aide habituellement des acuités visuelles de loin et de près, de la présence de métamorphopsies et des images en OCT pour décider d'une intervention.

Nous nous proposons ici de déterminer les modifications anatomiques et fonctionnelles rétinienne chez des patients porteurs de MER sans indication opératoire.

Nous suivons actuellement au CHU de Dijon une cohorte de patients porteurs d'une MER avec une acuité visuelle initiale supérieure ou égale à 8/10.

Les patients bénéficient tous les six mois d'un examen comprenant une acuité visuelle en ETDRS, un OCT, une topographie ainsi qu'une micro-périmétrie.

Les résultats à 1 an seront présentés lors de cette Session.

A. Bonnabel

Ingrédients de visibilité

Depuis quelques années, la vitrectomie a bénéficié de larges avancées en matière de miniaturisation des incisions/instruments et d'amélioration de l'efficacité/sécurité des machines. Pour autant, la visibilité per-opératoire reste un élément clef de cette chirurgie. Nous présenterons, outre les classiques petits « trucs » permettant de se sortir des

impasses chirurgicales par manque de visibilité, l'utilité des colorants vitréens, de la transillumination sclérale et des systèmes de visualisation grand champ non contact dans l'optimisation de la vitrectomie.

V. Soler

Prévention du pli maculaire lors de la vitrectomie pour décollement de rétine

Le pli maculaire de découverte post-opératoire est une complication décrite pour la première fois en 1984 survenant dans les suites d'un décollement de rétine opéré par voie intra oculaire avec tamponnement par gaz. La survenue d'un pli maculaire est rare et peu décrite mais on peut observer une augmentation de la fréquence des cas rapportés. Cette complication nécessite une ré-intervention avec pelage de membrane limitante interne, décollement de rétine maculaire et échange fluide air. Les résultats fonctionnels sont variables mais retardent et limitent la récupération.

Le meilleur traitement de cette complication reste la prévention avec un positionnement post opératoire du patient mais surtout une bonne connaissance du processus de réapplication de la rétine. Il est préférable de ne pas assécher l'espace sous rétinien et de réaliser un échange fluide air incomplet, conjugué à un positionnement post opératoire immédiat adapté, visant surtout à éviter le décubitus dorsal.

S. Bruneau

Rétine

La prise en charge des rétinopathies diabétiques en cas cliniques

Samedi 22 mars 2014 - 14h30

Directeurs de Cours : P. Gastaud et P. Massin

Avec S. Baillif, B. Dupas et A. Zourdanis

- ▶ **Quelle place reste t'il pour l'angiographie ?** B. Dupas
- ▶ **Rétinopathie proliférante: laser ou IVT ?** A. Zourdani
- ▶ **L'OMD : protocoles actuels des injections intra vitréennes ? AntiVEGF ou corticoïdes ?** P. Massin et S. Baillif
- ▶ **Ne pense t'on pas trop tard à la chirurgie ?** P. Gastaud

Quelle place reste-t-il pour l'angiographie à la fluorescéine dans la rétinopathie diabétique ?

L'angiographie à la fluorescéine a longtemps constitué l'examen de référence pour le diagnostic et l'analyse de la sévérité de la rétinopathie diabétique.

Depuis l'avènement des rétinographes numérisés (permettant une analyse très précise des lésions élémentaires de la rétinopathie, témoins indirects de l'ischémie) et de l'OCT, elle n'est actuellement plus réalisée de manière systématique.

Elle reste indispensable pour le bilan initial d'une maculopathie. Elle ne permet de pas de poser le diagnostic d'œdème maculaire, puisque ce dernier est fait par l'OCT (rappelons qu'une diffusion de fluorescéine dans la région maculaire n'est pas synonyme d'œdème, car les capacités de réabsorption liquidienne peuvent compenser l'exsudation et ne pas aboutir à un épaississement rétinien). Elle permet de "phénotyper l'œdème" en déterminant l'origine des diffusions (microanévrismes ou capillaropathie diffuse), et permet ainsi de guider une éventuelle photocoagulation focale au laser. Elle est également précieuse en cas d'AV très basse, ou en cas de discordance entre l'acuité visuelle et l'épaisseur maculaire, afin d'évaluer le degré d'ischémie maculaire (occlusion des capillaires péri-foveolaires). Elle n'est ensuite que rarement répétée pour le suivi de l'œdème, qui est effectué par l'OCT.

Dans la RD périphérique, ses indications sont moins fréquentes, puisque l'analyse des clichés couleurs numérisés et le travail de l'image permettent de déceler la plupart des anomalies ainsi que les néovaisseaux. Elle est utile lorsque la présence d'une cataracte gêne l'examen du FO, car dans ce cas l'hyperfluorescence d'éventuels néovaisseaux et les zones de non perfusion capillaires sont mieux mises en évidence. De même, lorsqu'il existe un doute sur des néovaisseaux de petite taille (notamment pré-papillaires), elle aide au diagnostic. Elle permet également, en cas d'hémorragie intra-vitréenne, de trancher entre un simple DPV hémorragique survenant sur une rétinopathie non proliférante, et la présence d'un néovaisseau. Enfin, elle reste obligatoire en cas de baisse visuelle brutale en rapport avec une neuropathie optique, une occlusion vasculaire, ou toute autre pathologie pouvant se surajouter à la rétinopathie diabétique.

Cette présentation sera constituée de cas cliniques en images permettant d'illustrer les différents cas de figure détaillés ci-dessus.

B. Dupas

Rétinopathie proliférante : laser ou IVT ?

La rétinopathie diabétique proliférante est un stade de complication et de gravité avancé, qui nécessite une prise en charge rapide pour éviter les complications engendrées par l'apparition et prolifération des néovaisseaux pré-rétiniens.

La photocoagulation pan-rétinienne au laser est le principal traitement de la rétinopathie diabétique proliférante. Ce traitement est connu et utilisé depuis de très nombreuses années, il a bénéficié ces dernières années de l'apport et développement des lasers multispots, permettant des traitements rapides et mieux supportés.

L'avènement des anti-VEGF dans le traitement de la maculopathie œdémateuse diabétique a apporté des indications complémentaires au traitement de la rétinopathie diabétique proliférante.

L'utilisation des anti-VEGF dans la rétinopathie diabétique, outre son action principale sur le traitement de l'œdème maculaire, permet de faire régresser une rubéose irienne, une néovascularisation pré-rétinienne

et/ou pré-papillaire, empêcher l'aggravation et la survenue rapide des complications comme l'hémorragie intra-vitréenne, le décollement de rétine par traction ou un glaucome néovasculaire.

Enfin, il faut savoir qu'un traitement anti-VEGF chez un patient présentant une rétinopathie diabétique proliférante peut augmenter la rétraction maculaire liée aux proliférations fibreuses et aggraver l'œdème maculaire, nécessitant un traitement chirurgical rapide.

Nous savons par ailleurs que la PPR, dans certaines formes, comme la rétinopathie diabétique floride, peut guérir un œdème maculaire diabétique. Elle diminuerait en effet le taux de VEGF intra-vitréen.

La coordination du traitement de la rétinopathie diabétique proliférante par la PPR et celle de l'œdème maculaire par les anti-VEGF doit être optimale.

A. Zourdani

Ne pense t'on pas trop tard à la chirurgie ?

La pratique de plus en plus répandue des injections intra vitréennes d'agents pharmacologiques a modifié nos comportements vis-à-vis de nombreuses pathologies rétinienne.

La rétinopathie diabétique n'échappe pas à ces mutations thérapeutiques et la routine « imagerie-injection » fait parfois oublier des facteurs physiopathologiques basiques.

Si une injection intra vitréenne est capable de faire régresser un néovaisseau pré rétinien ou papillaire, cet effet n'est que transitoire et ne doit pas faire oublier que le vrai traitement de ces néovaisseaux est celui de l'ischémie responsable de la prolifération vasculaire. Dans les formes proliférantes, le traitement « médical » n'est qu'un traitement adjuvant. Les protocoles d'IIV se sont bien installés dans le traitement des maculopathies exsudatives et, avec des résultats variables, peuvent améliorer

transitoirement ou durablement l'acuité visuelle. Mais la pratique répétitive de ces injections fait parfois oublier qu'une photocoagulation focale aurait pu donner dans certains cas la même amélioration et que des facteurs tractionnels sont quasi constants dans les œdèmes chroniques.

L'examen OCT mais surtout l'examen clinique du vitré sont donc importants avant toute décision thérapeutique et dans le suivi de ces patients.

Si la vitrectomie est le seul traitement des œdèmes tractionnels, la chirurgie doit aussi être envisagée devant des résultats fonctionnels médiocres des injections.

P. Gastaud



Glaucome

Glaucome Champ visuel et OCT en 2014

Vendredi 21 mars 2014 - 8h45

Directeurs de Cours : Ph. Denis et JP. Nordmann

Champ visuel et OCT en 2014 : quelle stratégie en fonction des pathologies ?

Le glaucome chronique est une **neuropathie optique chronique, progressive**, qui évolue donc avec le temps. Le but de la thérapeutique est de retarder l'évolution du champ visuel par la réduction contrôlée et appropriée de la pression intraoculaire (PIO). **La connaissance du taux de progression de la maladie est ainsi fondamentale** car elle va conditionner la gravité de l'affection et donc la rigueur de la prise en charge. Certaines formes cliniques de glaucome évoluent plus rapidement que d'autres, comme le glaucome pseudo-exfoliatif, le glaucome à pression élevée ; *a contrario*, le glaucome à pression normale évolue peu, souvent par à-coups.

Comment peut-on surveiller un glaucome efficacement ?

Par la PIO ? Non, car ce paramètre est trop variable, trop sujet aux erreurs d'interprétation et aux fluctuations physiologique.

Par la périmétrie ? Oui, en particulier aux stades évolués de la maladie car le champ visuel est surtout atteint à un stade relatif tardif de la maladie. De nombreuses études expérimentales faites chez l'animal mais également chez l'homme indiquent que 25-40% des cellules ganglionnaires rétiniennes peuvent être détruites avant la survenue d'un déficit périmétrique. Un déficit paracentral peut correspondre à une perte d'environ 50% des fibres visuelles. L'atteinte du champ visuel en périmétrie automatique n'est souvent pas précoce, en tout cas lorsqu'elle est réalisée en technique conventionnelle (stimulus blanc sur fond blanc). Lorsqu'une atteinte de la fonction visuelle est décelée, l'atteinte de la structure est souvent avancée. **La vitesse de progression de l'atteinte fonctionnelle** est cependant un élément important à détecter, afin d'identifier les patients ayant une progression plus rapide ainsi que ceux présentant un risque de développer une perte menaçante du champ visuel.

Le relevé du champ visuel repose sur la **détermination du seuil de sensibilité** de chacun des points testés et engendrant une réponse positive dans 50% des projections lumineuses. Cette méthode explique en partie pourquoi le relevé du champ visuel est variable. Cette **variabilité** est une caractéristique forte de la périmétrie, mais est moins marqué lorsque le champ visuel est normal ou peu modifié ou après l'apprentissage. L'analyse

de la progression du champ visuel repose sur la simple analyse clinique, **sur les analyses d'évènements**, qui comparent l'examen de suivi à une valeur de base de référence et **les analyses de tendances** qui correspondent à une analyse de régression qui mesure un taux de changement dans le temps. Les nouveaux logiciels d'analyse d'évènements pour la détection d'une progression de l'atteinte fonctionnelle sont incorporés dans la plupart des périmètres et permettent une analyse plus objective de l'évolution. Les analyses de tendances se basent sur l'évolution des indices globaux, dont le MD pour l'Humphrey, pour évaluer globalement l'évolution du champ de vision. Une détérioration rapide de la sensibilité rétinienne traduit une progression rapide, alors qu'une stabilité des indices d'atteinte diffuse correspond à une atteinte plus lente. Certains indices ont été développés (VFI pour l'Humphrey, calculé en pourcentage de baisse de champ visuel normal) pour éliminer un déficit influencé par des anomalies locales (cataracte).

La relation entre l'atteinte de la structure (nerf optique) et celle de la fonction (périmétrie) est curvilinéaire, **surtout dans les stades précoces du glaucome**. Au début, on assiste à une diminution progressive du contingent des cellules ganglionnaires alors que le champ visuel reste normal ou peu modifié. Inversement, à un stade évolué du glaucome, à un temps où l'anneau neuro-rétinien a perdu la majorité de ses fibres, c'est le champ visuel qui devient plus discriminant pour le diagnostic d'une progression. Ce postulat – **dissociation structure-fonction** – est maintenant bien démontré et doit au cœur de notre réflexion diagnostique. Cependant, la sensibilité de la détection structurale du glaucome n'atteint que 70%, indiquant que 30% des glaucomes échappent au diagnostic précoce si seule l'analyse de la papille est faite, sans périmétrie.

Entre l'examen des modifications de la papille et celles de la couche des fibres nerveuses péripapillaires, il est démontré que c'est cette dernière qui doit surtout attirer notre attention à un stade initial, car plus précocément altérée que l'anneau neuro-rétinien. Donc, la hiérarchie fibres, puis nerf optique, puis champ visuel, dans l'ordre.

JRO

Dans le cadre du congrès JRO
Paris, Porte de Pantin - La Grande Halle - 20 au 22 mars 2014
Stand n°19

Quantel
medical

GLAUCOME, Thérapies laser **YAG** et **SLT**

ATELIER Quantel Medical

Samedi **22 mars 2014** - 14h30 à 16h00

Salle : Studio 5B

Programme

Docteur Yves Lachkar, *Hôpital Saint Joseph, Paris 14, France*

Glaucome : Thérapies laser YAG et SLT

- **Iridotomie périphérique : Technique et indications**
- **Trabéculoplastie sélective au laser (SLT)**
 - Technique et mise en œuvre
 - Indications et suivi des patients
 - Bilan à 12 ans
- **Discussions**

Inscription sur le stand Quantel Medical, n° 19



NEW

optimis
FUSION

La nouvelle génération de laser SLT/YAG

Les dernières années ont vu le développement des analyseurs de la tête du nerf optique qui permettent un diagnostic précoce de l'atteinte structurale ainsi qu'une quantification précise de cette atteinte. La tomographie à cohérence optique (OCT) permet, grâce à une grande variété de programmes, l'acquisition d'images de haute résolution de la région papillaire ainsi que du pôle postérieur. L'OCT permet, comme les autres appareils, une analyse comparative des résultats du programme rapide (Fast-RNFL) par rapport à une base de données de valeurs normales, avec plus de 300 patients dans la base, mais avec une représentation assez faible dans chaque tranche d'âge. La base normative ne tient pas compte, en particulier, de la taille du disque optique. Pour détecter une progression et affirmer ou non la stabilité du glaucome, la question du choix est encore débattue. L'évolution perpétuelle des logiciels d'analyse longitudinale, l'absence de consensus sur les critères d'évolution font que les études soient assez rares, comme le montre ce récent rapport de l'Académie Américaine. Cependant, un certain nombre d'outils informatiques permettent maintenant une analyse plus précise de l'évolution.

A un stade de début du glaucome, lorsque les fibres visuelles ne sont pas encore détruites, l'étude du complexe des cellules ganglionnaires à destinée maculaire peut nous renseigner sur les atteintes très précoces de la neuropathie optique glaucomateuse.

A un stade tardif du glaucome, par contre, les modifications volumétriques sont trop faibles pour être perçues et les analyseurs perdent de leur intérêt au profit de la périmétrie dont les modifications deviennent plus sensibles. Lorsque l'excavation est extrême, il existe un tissu glial résiduel de quelques dizaines de microns d'épaisseur qui va donner un signal et expliquer pourquoi il n'y a plus de changement des épaisseurs, ce qui

donne la limites des analyseurs. Il faut aussi se méfier des variations d'un examen à l'autre car la sensibilité des analyseurs diminue en cas de glaucome avancé. Des variations fortes de la PIO, telles que celles qui se produisent après chirurgie filtrante, pourraient même bouleverser l'architecture de la tête du nerf optique et fausser les résultats.

Ces appareils mesurent des épaisseurs, des volumes, des surfaces, mais ne donnent aucun renseignement sur la pâleur papillaire, sur la présence d'hémorragies papillaires d'un vaisseau circumlinéaire. Et c'est sans parler des limites des mêmes analyseurs lorsque la papille est de forme atypique : myopie forte, dysversion papillaire, drusen,... Il sera toujours nécessaire de combiner l'examen automatisé à un examen biomicroscopique soigneux. Toute modification doit être interprétée avec circonspection en tenant compte du contexte, et de l'examen biomicroscopique.

Dans le domaine du glaucome, **la décision thérapeutique est directement liée à l'appréciation correcte de l'atteinte structurale et fonctionnelle.** Déterminer le taux de progression est un pré-requis pour dépister rapidement les patients glaucomateux dont le potentiel évolutif est fort et les traiter en conséquence. La progression du champ visuel, la prise en compte des facteurs de risque, la détection des signes précoces de l'atteinte de la papille et de la couche des fibres visuelles péripapillaires sont alors des éléments déterminants pour la mise en place ou l'adaptation du traitement.

Ph. Denis et JP. Nordmann

Glaucome Quelle imagerie du segment postérieur dans le glaucome ? Vendredi 21 mars 2014 - 14h30

Directeurs de Cours : A. Bron et JP. Renard

Avec F. Aptel

► **OCT, fibres et papille optique**

F. Aptel

► **OCT maculaire et glaucome**

JP. Renard

► **Le HRT**

A. Bron

Quelle imagerie du segment postérieur dans le glaucome ?

L'évaluation des atteintes de la structure a longtemps été limitée à l'examen clinique de la tête du nerf optique et de la couche des fibres optiques. Les nouvelles méthodes d'imagerie introduites assez récemment, telles que la microscopie confocale à balayage laser et la tomographie par cohérence optique, permettent maintenant une analyse objective, précise

et reproductible des différentes structures du pôle postérieur pouvant être altérées en cas de glaucome.

Florent Aptel (Grenoble), Jean-Paul Renard (Paris) et Alain Bron (Dijon) vous présenteront un aspect très pratique et vivant de ces trois techniques qu'ils utilisent au quotidien.

L'OCT des fibres optiques et de la papille *par Florent Aptel et* L'OCT du complexe ganglionnaire maculaire *par Jean Paul Renard*

La tomographie par cohérence optique (OCT), basée sur un principe d'interférométrie à basse cohérence, permet de réaliser des coupes optiques d'une grande résolution de la rétine et de la tête du nerf optique. Les premières générations d'OCT ne permettaient qu'une étude de l'épaisseur de la couche des fibres optiques. Les dernières générations d'OCT sont dotées d'algorithmes d'analyse d'image qui permettent également de réaliser une étude précise de l'anatomie tridimensionnelle de la papille optique, notamment une mesure de l'épaisseur de l'anneau neuro-rétinien. Les dernières générations d'OCT permettent également une mesure précise de l'épaisseur des couches les plus internes de la rétine au niveau de la région maculaire. Cette structure est appelée complexe maculaire cellulaire ganglionnaire (GCC). L'étude de cette région peut présenter différents intérêts en cas de glaucome. La variabilité anatomique de cette structure est probablement moindre que celle de la couche des fibres optiques et surtout de la papille, facilitant la comparaison des résultats à ceux de bases de données. Cette structure, riche en cellules ganglionnaires

rétiniennes et épaisses, peut s'amincir précocement en cas de glaucome débutant. Enfin, cette structure contient parfois moins de structures gliales que la couche des fibres optiques para-papillaires, et peut continuer à s'amincir au stade de glaucome évolué, permettant ainsi de suivre la progression de cette catégorie de glaucome alors que les autres paramètres évalués par l'OCT sont alors moins contributifs.

Dans ces deux communications, nous rappellerons pour ces 3 paramètres d'analyse (couche des fibres optiques, papille, et complexe ganglionnaire maculaire) les conditions à respecter pour réaliser un examen de qualité, la signification des différents paramètres et graphiques qui sont présentés sur le rapport d'impression, l'utilité des différents paramètres pour diagnostiquer un glaucome et rechercher une progression de l'atteinte structurale aux différents stades de la maladie, et enfin les limites et erreurs potentielles de cette méthode d'imagerie.

Le HRT

Le HRT pour *Heidelberg Retinal Tomograph* est un ophtalmoscope à balayage laser qui autorise par le principe de la confocalité la reconstitution d'images sur des plans différents. Les images obtenues basées sur la réflectance des structures balayées par le faisceau laser sont alignées et recombinaisonnées automatiquement pour donner une image moyenne qui sera analysée ensuite. Les possibilités d'analyse sont nombreuses et il est possible d'afficher sur le compte rendu de nombreux paramètres quantitatifs sur la papille optique. C'est à la fois un instrument de diagnostic en *one-shot* mais il est surtout très utile pour mettre en évidence une progression de la structure. Ses nouveaux développements de représentation simultanée de la structure et de la fonction seront également développés.

A. Bron

Les buts de cet atelier sont les suivants

Les buts de cet atelier sont les suivants :

- Présentation des différents appareils
- Avantages et inconvénients de chaque technique
- Les limites et les pièges
- Les indications pour le diagnostic et le suivi
- L'articulation avec l'examen clinique et les tests de la fonction
- Mieux interpréter les relevés imprimés par ces machines
- Le tout avec le souci de la pratique et du bon sens médical.

Glaucome Glaucomes à angle étroit, aigus ou chroniques

Samedi 22 mars 2014 - 8h45

Directeurs de Cours : Y. Lachkar et E. Sellem

Glaucomes à angle étroit

Le glaucome à angle fermé représente, en Europe, moins de 25% de l'ensemble des glaucomes. Sa connaissance ne doit pas se résumer à la classique crise aiguë de fermeture de l'angle par blocage pupillaire, et son traitement à la réalisation d'une iridotomie.

Rappel physiopathologique

Les différents mécanismes à l'origine d'une fermeture de l'angle sont effectivement variés :

- le bloc pupillaire est le plus fréquent, et survient sur des globes biométriquement prédisposés (petite longueur axiale, chambre antérieure étroite, gros cristallin) ;
- la structure en iris-plateau et le nanophthalmos sont deux autres formes de glaucome primitif à angle fermé ;
- ainsi que le bloc ciliaire, encore appelé glaucome malin, qui est habituellement une complication post-opératoire survenant sur ces globes à risque.

Rappel gonioscopique

L'examen de l'angle irido-cornéen, par la réalisation de la gonioscopie, est un temps essentiel dans l'évaluation du risque de fermeture de l'angle et, lorsque celle-ci s'est produite, dans la reconnaissance du mécanisme responsable.

Clinique des glaucomes par fermeture de l'angle

La crise aiguë de fermeture de l'angle associe classiquement des signes fonctionnels majeurs évoquant la survenue d'une hypertension oculaire brutale et forte (douleurs oculaires, céphalées, nausées) à des signes d'examen assez stéréotypés (rougeur oculaire avec cercle péri-kératique, hypo- ou athalamie, œdème cornéen). Mais l'expression clinique de la fermeture de l'angle peut être beaucoup moins bruyante cliniquement. L'attention doit être apportée à l'interrogatoire par la recherche de petits signes fonctionnels évoquant des crises subaiguës spontanément résolutive. Ailleurs, le glaucome est découvert à un stade évolué, alors que le patient n'a jamais présenté la moindre alerte clinique, avec des goniosynéchies plus ou moins annulaires, une très forte pression intra-oculaire, associées à de graves altérations papillaires et périmétriques. Rappelons qu'une crise aiguë de fermeture de l'angle n'excave pas le nerf optique raison pour laquelle on parle maintenant de crise aiguë en réservant le terme glaucome à une neuropathie optique progressive.

Reconnaître quelques glaucomes par fermeture de l'angle

Le glaucome chronique par fermeture de l'angle n'est pas exceptionnel, et risque d'être considéré comme un glaucome chronique à angle ouvert si une gonioscopie n'est pas réalisée. La pratique de la gonioscopie dynamique permet d'évaluer le degré de fermeture irréversible de l'angle, c'est-à-dire de repérer les zones où existent d'éventuelles goniosynéchies. Il faut le distinguer du glaucome mixte et du « *creeping angle-closure glaucoma* ».

La fermeture de l'angle par iris-plateau est souvent diagnostiquée *a posteriori*, après qu'une iridotomie ait été pratiquée et que se renouvellent des crises de fermeture.

Le glaucome malin résulte d'un blocage ciliaire. Il survient habituellement après une chirurgie ouvrant le globe oculaire, lorsque celui-ci était prédisposé à un glaucome par fermeture de l'angle (et éventuellement en avait présenté déjà un). Il associe une hypertension oculaire d'importance variable à une hypothalamie majeure, alors qu'une iridectomie est patente. Il peut survenir sur des yeux pseudo-phakes aussi bien que phakes.

Un grand nombre de glaucomes secondaires par fermeture de l'angle ont été décrits, mais chacun représente des entités cliniques assez exceptionnelles.

Dépister et traiter les globes risquant de présenter un bloc pupillaire

Une iridotomie doit être réalisée chaque fois qu'un globe oculaire risque ultérieurement de présenter une fermeture de l'angle. Cette prophylaxie doit être bilatérale. Un certain nombre d'éléments cliniques doivent converger pour s'assurer de ce risque, car tous les yeux hypermétropes ne sont pas exposés à un bloc pupillaire :

- chambre antérieure étroite en son centre à l'examen biomicroscopique, ce que peuvent confirmer les mesures pachymétriques manuelles ou ultra-soniques. Cette étroitesse doit aussi se repérer à l'examen direct par la méthode proposée par Van Herick ;
- angle étroit en gonioscopie ;
- alors qu'une cataracte est un facteur de risque accru.

La pratique de la biomicroscopie ultra-sonique (UBM), et celle de l'OCT dirigée sur le segment antérieur permet de cerner de plus près encore les yeux à risque.

L'iridotomie se réalise au laser à l'argon, ou au laser YAG, ou en combinant les deux. Il est exceptionnel d'avoir recours à une iridectomie chirurgicale, qui augmente d'ailleurs le risque de glaucome malin.

D'autres traitements pour les glaucomes à angle fermé

Le traitement de choix de l'iris-plateau est représenté par l'iridoplastie périphérique au laser à l'argon (ou gonioplastie).

Lorsque l'angle est totalement synéchié, l'iridotomie (ou l'iridoplastie) n'aura plus aucune efficacité sur l'abaissement pressionnel. Avant de réaliser une chirurgie filtrante (qui ne pourrait être qu'une trabéculéctomie), et d'exposer ainsi le globe à un risque de glaucome malin, d'autres techniques peuvent être proposées, en particulier le cyclo-affaiblissement au laser Diode ou aux ultrasons. Cette méthode peut d'ailleurs être efficace lorsque le globe présente effectivement un bloc ciliaire constitué, en rétractant vers l'arrière les procès ciliaires et en permettant une restauration antérieure du flux aqueux.

Y. Lachkar et E. Sellem

Glaucome Chirurgie du glaucome et correspondants « médicaux »**Samedi 22 mars 2014 - 14h30****Directeurs de Cours :** P. Hamard et PY. Santiago*Avec H. Bresson-Dumont et Ch. Noël*► **Laser (iridotomie, iridoplastie) : pour qui, pourquoi, comment ?***H. Bresson-Dumont*► **Trabéculoplastie : quand poser l'indication ? Qu'en attendre ?***Ch. Noël*► **Chirurgie filtrante : préparation, suivi : comment optimiser le pronostic chirurgical***P. Hamard*► **Glaucome et cataracte : chirurgie en un temps ou deux temps ? critères de choix, résultats***PY. Santiago***Iridotomie, iridoplastie : quand poser l'indication ? Que vérifier dans les suites ?**■ **Iridotomie Laser**

Pour éviter d'être obligé de réaliser une iridotomie périphérique (IP) au laser en urgence lors d'une crise aiguë de blocage pupillaire, il est préférable de reconnaître les angles à risque, lors d'une consultation de routine.

Pour cela il faut reconnaître :

> Les personnes à risque de développer une fermeture de l'angle qui nécessitent une surveillance (car en l'état, il existe 10% de risque de développer un blocage de l'angle) : le trabéculum pigmenté est visible sur moins de 180° à la gonioscopie ; la structure et la fonction étant préservées.

> Les fermetures de l'angle objectives, qui nécessitent impérativement la réalisation d'une IP. Ce sont les patients précédents mais qui présentent des signes témoignant de crises de fermeture de l'angle spontanément résolutive et passées inaperçues :

- Opacités cristalliniennes
- Glaucoma flecken
- Pigments en mottes irrégulières surtout en inférieur
- Synéchies antérieures périphériques
- Distorsion des plis radiaires de l'iris
- PIO > 21 mmHg.

Par contre les glaucomes par fermeture de l'angle, avec atteinte définitive de l'angle (synéchies, accollements définitifs) avec atteinte de la structure et/ou de la fonction, ne relèvent plus de l'IP mais d'une chirurgie hypotonisante perforante.

En consultation courante la recherche systématique du signe du limbe, simple et rapide, permet de dépister les cas les plus évidents d'angle étroit et incite à pratiquer une gonioscopie qui permettra de classer les patients en patient à risque ou non.

Après la réalisation de l'iridotomie périphérique au laser YAG, éventuellement associé au laser Argon pour diminuer les risques de saignement, il faut impérativement prévenir les inflammations et les pics tensionnels par un traitement local d'une semaine de jours. Il faudra vérifier à la gonioscopie la réouverture de l'angle car la recherche d'une transillumination ne suffit pas.

Si l'angle est réouvert, une surveillance gonioscopique annuelle est nécessaire car l'angle est une structure dynamique dans le temps et à

tendance à se fermer au fur et à mesure que le cristallin grossit. Les patients qui ont bénéficié d'une IP ont souvent besoin d'une extraction cristallinienne relativement précoce.

►►► **Autre indication : le glaucome pigmentaire**

L'IP peut être intéressante pour diminuer le blocage pupillaire inverse, c'est-à-dire la concavité irienne qui entraîne un frottement de l'iris sur la zonule et le cristallin, et donc la dispersion pigmentaire. Ce geste n'est utile qu'au stade tout à fait débutant de la maladie - HTO avec dispersion pigmentaire ou glaucome tout à fait débutant. Il est inutile de faire une IP si le glaucome est avéré. Dans ce dernier cas il faut d'emblée recourir à la chirurgie classique filtrante.

■ **Iridoplastie Laser**

L'iridoplastie est destinée à modifier la forme de l'iris en le rétractant grâce au laser Argon (on utilise des temps longs d'impacts). Elle est pratiquée dans les iris plateaux, en cas de synéchies dans une trappe de trabéculotomie en l'association au laser Yag, et en cas de gonio-punctures après chirurgie non perforante pour éviter les risques d'incarcération secondaire.

►►► **L'iris plateau**

L'iridoplastie est réalisée après une IP, dans les iris plateaux ou les kystes iriens.

Par définition, l'IP n'a pas suffisamment rouvert l'angle et la racine de l'iris reste convexe. La gonioscopie dynamique permet de mettre en évidence l'accolement en dilatation (lors des variations de lumière) et élimine les synéchies angulaires définitives qui contre-indiquent la plastie. Si cela est possible, il est intéressant de pratiquer une échographie UBM pour affiner le diagnostic de blocage angulaire. On recherche alors un bloc non antérieur, il s'agit alors d'un obstacle d'origine postérieure, derrière l'iris. L'épreuve en obscurité de l'UBM met en évidence un accolement antérieur de l'iris en dilatation et l'iridoplastie est destinée à rétracter la base de l'iris pour éviter l'accolement. L'iris est aminci par le laser, rigidifié, et ne bougera plus à la dilatation.

L'effet de la plastie est toutefois temporaire, et il est parfois nécessaire de la refaire.

La surveillance régulière de la gonioscopie est indispensable, d'autant que l'angle évolue en fonction des modifications physiologiques du cristallin.

Une inflammation torpide temporaire est possible après la plastie et il faut instiller des anti inflammatoires locaux pendant une dizaine de jours.

En cas de kystes important, l'iridoplastie n'est pas suffisamment efficace et il faut avoir recours à l'extraction du cristallin ou la trabéculéctomie perforante, surtout si une hypertonie oculaire, voire des altérations anatomiques ou fonctionnelles, apparaissent.

H. Bresson-Dumont

Trabéculoplastie sélective : Quand et comment la réaliser ?

C'est à la fin des années 70 que Wise propose comme alternative thérapeutique dans le traitement du glaucome chronique à angle ouvert un traitement physique du trabeculum par laser argon (ALT) ayant pour but de favoriser l'écoulement de l'humeur aqueuse.

En 1995, Latina aux Etats-Unis développe la trabéculoplastie sélective (SLT). Il s'agit d'une nouvelle méthode qui présente deux avantages par rapport à l'ALT : le respect de la structure trabéculaire et la possibilité théoriquement illimitée de re-traitement.

Les études histologiques confirment l'absence d'altération du trabeculum après la SLT. En revanche des études similaires après ALT mettent en évidence la formation de cratères au niveau des impacts.

■ Quelle efficacité espérer ?

Cette technique est évaluée depuis plus de 15 ans. Son efficacité pressonnelle à court terme est comparée à celle d'un analogue de prostaglandine soit une baisse pressonnelle comprise entre 20 et 30%. L'efficacité est également équivalente à celle de l'ALT. Sur le long terme, il existe un risque d'échappement à 1 an. La SLT comme tous les traitements n'échappe pas à la règle et comporte aussi une population de sujets non-répondeurs (environ 15%).

Les complications sont rares et se résument à une possible hypertonie post-SLT (plus ou moins associée à une réaction inflammatoire) généralement assez précoce mais pouvant parfois être sévère en cas de surdosage (attention aux angles très pigmentés). De rares cas d'hyphémas post-SLT (2 cas) ont été publiés.

■ Quand proposer une trabéculoplastie sélective ?

Classiquement la SLT était utilisée comme complément d'un traitement local dans le glaucome chronique à angle ouvert, soit pour obtenir une baisse pressonnelle supplémentaire soit pour alléger un traitement mal toléré. La SLT peut être utilisée en première intention dans le glaucome pigmentaire ou le glaucome exfoliatif mais également en cas de suivi aléatoire (nomadisme). Une suspicion de mauvaise observance est également une bonne indication de SLT, de même que les allergies au BAK ou tout terrain poly-allergique. Parmi les indications occasionnelles : la grossesse et le glaucome cortisonique. En début de grossesse la réalisation d'une SLT peut permettre d'interrompre le traitement provisoirement. En cas de glaucome cortico-induit, la SLT semble être particulièrement efficace.

L'une des particularités de la SLT est la possibilité de re-traitement avec une efficacité décrite comme identique à l'issue du 2^e ou 3^e traitement. La SLT est également utilisée parfois en complément de la chirurgie si le résultat post-opératoire est jugé insuffisant.

En conclusion, la trabéculoplastie sélective fait partie intégrante de l'arsenal thérapeutique du glaucome. Outre son efficacité, elle peut participer à une diminution du coût de la prise en charge thérapeutique.

Ch. Noël

Chirurgie filtrante: préparation et suivi ; comment optimiser le pronostic chirurgical

Le pronostic de la chirurgie filtrante du glaucome dépend non seulement de la réalisation soignée de la chirurgie mais également des capacités de cicatrisation tissulaire qui varient en fonction du terrain et du type de glaucome. Un patient sur quatre présentera des difficultés de cicatrisation tissulaire dans les suites opératoires. Pour réduire ce risque et optimiser le résultat à terme de la chirurgie filtrante, une préparation des tissus avant l'acte opératoire et une prise en charge adaptée à la réaction cicatricielle dans les suites opératoires sont indispensables.

Ce cours se propose d'illustrer de façon pratique les différentes étapes de la prise en charge d'un patient opéré de glaucome, aussi bien avant qu'après l'intervention (connaître les étapes clé de la réparation tissulaire, reconnaître les étiologies des hypotonies ou des remontées tensionnelles dans les suites opératoires et assurer leur prise en charge).

P. Hamard

Glaucome et cataracte, chirurgie en 1 temps ou en 2 temps

Il est fréquent en consultation courante d'avoir chez un patient la conjonction d'un glaucome chirurgical et d'une cataracte. Se pose alors le problème d'une chirurgie en 2 temps ou bien d'une chirurgie combinée. Après avoir rapidement décrit les particularités techniques de l'intervention combinée, nous présenterons les avantages et les inconvénients des 2 attitudes.

PY. Santiago



Chirurgie réfractive

Chirurgie réfractive

Bien évaluer le candidat à la chirurgie réfractive

Vendredi 21 mars 2014 - 8h45

Directeurs de Cours : B. Cochener et JJ. Saragoussi

Avec D. Lebuissou

► **Réfraction juste : conseils pratiques**

B. Cochener

► **Dépister les cornées à risques (interprétation interactive de topographies)**

JJ. Saragoussi

► **Explorations complémentaires : lesquelles et pourquoi ?**

B. Cochener

► **Communication et information préopératoire**

D. Lebuissou

Comprendre l'évaluation d'un patient candidat à la chirurgie réfractive

S'investir dans la chirurgie réfractive suppose non seulement une maîtrise des diverses techniques mais avant tout impose un niveau d'information exhaustif et une grande précaution de sélection des patients.

> Le choix des indications doit résulter de l'analyse et de la sommation des facteurs issus de l'interrogatoire enquêtant sur les motivations et les attentes, les antécédents et le décor de vie du patient désireux de vivre sans équipement optique. Il sera en particulier important de rechercher la notion d'un astigmatisme évolutif, d'un terrain familial de kératocône, d'un syndrome sec, d'une allergie oculaire ; de même que les conditions professionnelles ou sportives pourront conditionner la stratégie à adopter. La recherche d'une perfection pourra inviter à la prudence et dans tous les cas, il sera recommandé de lister (par oral et par écrit) les avantages et risques de chaque méthode.

Dan Lebuissou évoquera combien la communication médecin patient est fondamentale et la qualité de l'information préopératoire juste cruciale à un niveau pouvant devenir médico-légal.

> A l'échelle de l'examen médical, la **mesure précise de la réfraction** représente bien sur la première étape. Elle passera systématiquement par une évaluation sous cycloplégie puis une mesure de la réfraction manifeste. La mise en évidence d'un astigmatisme même minime méritera sa correction. Un soin particulier sera à apporter à l'évaluation de l'hyper-

métropie qui fluctue avec l'accommodation. Aujourd'hui la connexion des lasers aux aberromètres offre la possibilité d'une mesure additionnelle et objective de la réfraction d'une exactitude démontrée. Il sera important dès à partir de la quarantaine de dépister une presbytie débutante, d'en expliquer les conséquences et de l'intégrer dans la décision chirurgicale.

Béatrice Cochener apportera des conseils pratiques permettant de garantir la mesure juste de l'erreur réfractive.

La topographie est sans nul doute la clé de voute de la chirurgie réfractive, à laquelle elle est indispensable pour le dépistage des contre-indications (cornée fine, asymétrique, irrégulière) et pour le suivi de l'évolution post-opératoire (qualité du centrage, astigmatisme induit, ectasie secondaire...). Une **interprétation interactive de l'analyse topographique** sera proposée par **Jean Jacques Saragoussi** (cf abstract). A souligner cependant, qu'il n'existe hélas à cette heure aucun indice absolu capable d'affirmer une situation à risque tant en topographie de placido qu'en topographie d'élévation.

> Dans un souci d'étoffer l'analyse de la cornée en matière de photoblanchiment mais aussi d'apporter des informations sur les autres structures intra-oculaires en particulier en vue d'une implantation, **d'autres explorations** pourront compléter la plateforme d'examen requis pour optimiser la sécurité et la précision de la chirurgie réfractive.

Béatrice Cochener abordera ce chapitre incluant l'intégration du profil pachymétrique, de l'analyse de la viscoélasticité cornéenne et de la mesure de la déformation cornéenne. Il sera dans tous les cas crucial d'évaluer la qualité de la surface oculaire dont l'intégrité est requise avant toute opération. La qualité de vision, au delà du questionnaire de vie, pourra être objectivement mesurée par la quantification des aberrations, de la diffusion de la lumière (scatter), et de la sensibilité des contrastes. La mise en pace d'un implant phaue nécessitera d'abord la vérification de l'intégrité endothéliale par microscopie spéculaire, puis un dimensionnement person-

nalisé sur les diamètres et volumes intra-oculaires par recours à un outil d'imagerie de type OCT, Scheimplflug et/ou échographie haute fréquence. L'implantation pseudophaue multifocale ne pourra de son côté être envisagée que si sont vérifiées la normalité de la fonction binoculaire et rétinienne.

B.Cochener, JJ.Saragoussi, A.Danan, DA.Lebuisson

Cas pratiques de topographies d'interprétation difficile, conduite à tenir

Les cornées dites à risques en chirurgie réfractive présentent des caractéristiques anatomiques et biomécaniques qui les prédisposent à la survenue d'une complication postopératoire redoutée, l'ectasie cornéenne secondaire.

Cette complication survient essentiellement après Lasik et exceptionnellement après photoablation de surface. Elle s'apparente au kératocône qu'elle peut révéler. Le traitement de l'ectasie à visée palliative et son pronostic visuel toujours réservé, soulignent l'importance de la prévention. Cette prévention passe par l'exclusion des indications opératoires les candidats à cette chirurgie présentant des facteurs de risques, en particulier les kératocônes frustes ou suspects. Le dépistage se fait principalement par la topographie cornéenne qui est obligatoire sur le plan médical légal avant toute chirurgie réfractive, mais aussi sur la pachymétrie. L'aberrométrie et l'étude de la biomécanique apportent des données complémentaires parfois utiles. Les paramètres suivants isolés ou associés, caractérisent les cornées à risques : kératométrie forte, asymétrie de puissance dioptrique ou d'axe d'astigmatisme, astigmatismes inverses,

pachymétrie fine, décentrement de l'apex antérieur et postérieur sur les cartes d'élévation, décentrement du point le plus fin sur les cartes de pachymétrie optiques, augmentation des aberrations de coma, faibles valeurs des indices CH et CRF évaluant la résistance mécanique de la cornée. L'analyse des différentes cartes et échelles, la répétition immédiate et dans le temps des examens, sur le même appareil et l'utilisation de différents appareils de mesures quand elle est possible, permettent le plus souvent de déjouer les pièges de la topographie (fiabilité des prises de mesures ou des appareils, empreintes des lentilles de contacts, qualité du film lacrymal...). Les scores représentent une aide venant confirmer une analyse clinique méthodique préalable mais ils ne doivent en aucun cas se substituer à celle-ci.

La présentation de cas cliniques avec interprétation interactive de l'auditoire de topographies cornéennes démonstratives a pour objectif pédagogique d'aider chacun à aborder au mieux avec méthode et logique, le dépistage des cornées à risques en pratique clinique quotidienne.

JJ. Saragoussi

Chirurgie réfractive

La chirurgie de la presbytie en 2014

Vendredi 21 mars 2014 - 14h30

Directeurs de Cours : D. Lebuissou et Y. Bokobza

Avec M. Assouline et O. Prisant

- ▶ Pourquoi la monovision est-elle le support des traitements de la presbytie ? *M. Assouline*
- ▶ Le traitement presbylasik bilatéral: Supracor *D. Lebuissou*
- ▶ Le traitement par minimonovision type Allegretto et LBV *Y. Bokobza*
- ▶ Multifocalité par implantation *O. Prisant*

Le traitement presbylasik bilatéral: Supracor

Le Supracor est le seul logiciel de presbylasik conçu pour un traitement bilatéral.

Il répond au mieux à la véritable question de traitements presbytes: si on ne veut pas des borgnes fonctionnels au loin que peut-on faire ?

Le traitement laser excimer spécifique au 217 P et au 317 de Technolas agit sur l'inversion de l'aberration Z 400 et augmente la profondeur de champ tout en utilisant la réserve accommodative.

Avec les modalités de tir "Mild", il est possible d'atténuer les modifications du côté dominant de façon à préserver au mieux la vision de loin post-opératoire.

Comme tout presbylasik, il faut des moins pour atteindre l'objectif final. La monovision est limitée au maximum à -0.75.

Le traitement est sûr, aisé et immédiatement efficace de près.

*D. Lebuissou*Multifocalité par implantation

La chirurgie de la presbytie comporte plusieurs techniques, au premier rang desquelles le presbylasik et la pose d'implants multifocaux.

Les implants multifocaux s'adressent à des patients suffisamment âgés pour être opérés de la cataracte ou subir une ablation du cristallin.

L'indication est posée sur la base de la réfraction, de l'âge, de la motivation du patient et de sa tolérance à ressentir les aberrations optiques liées aux implants multifocaux.

La réussite de la procédure repose sur l'obtention d'une emmétropie parfaite. Celle-ci est parfois obtenue en réalisant, dans un deuxième temps chirurgical, une petite photo-ablation afin d'obtenir une emmétropie parfaite.

Les différents implants multifocaux seront passés en revue. Il existe des implants diffractifs, réfractifs, bi ou tri-focaux, toriques éventuellement.

Les implants multifocaux donnent des résultats toujours meilleurs, à condition de poser les bonnes indications et d'avoir donné de bonnes explications au patient avant la chirurgie.

O. Prisant

Chirurgie réfractive

L'optimisation des résultats en pratique réfractive

Vendredi 21 mars 2014 - 16h45

Directrice de Cours : C. Albou-Ganem

Avec Th. Amzallag, P. Bouchut, P. Levy et M. Puech

- ▶ **Comment améliorer la précision et la cohérence des mesures biométriques pré-opératoires ?** *M. Puech*
- ▶ **Prévention et correction d'alignement des implants toriques** *P. Levy*
- ▶ **Comment améliorer les résultats réfractifs après chirurgie de la cataracte ?** *P. Bouchut*
- ▶ **Erreurs réfractives après chirurgie du cristallin : le laser femtoseconde peut-il apporter la solution ?** *Th. Amzallag*
- ▶ **Chirurgie cornéenne de la presbytie : software et précision réfractive** *C. Albou-Ganem*

Comment améliorer la précision et la cohérence des mesures biométriques pré-opératoires ?

L'évolution des appareils de mesure permet d'améliorer la précision du calcul d'implant avec une avancée très nette constatée depuis l'utilisation de la biométrie optique.

Cette amélioration de la précision des mesures se fait en parallèle avec l'augmentation de l'exigence des résultats par deux évolutions récentes :

- l'exigence des patients qui augmente par rapport à la qualité de vision espérée après l'opération de la cataracte
- l'exigence technologique liée aux implants toriques et multifocaux pour lesquels l'objectif de l'emmétropie devient un enjeu important sous peine de résultats incomplets voire pénalisants.

La biométrie optique avec ses différents appareils disponibles permet de fiabiliser les mesures de longueur axiale avec une très bonne reproductibilité entre les appareils.

La mesure de la puissance cornéenne par les différents dispositifs est basée sur des principes différents, un nombre de points de mesure différent et des zones de mesures de diamètre différent. Cet élément constitue une variable qui est en partie compensée par une adaptation de la constante-A de l'implant pour chaque fabricant d'appareil optique.

La limite la plus pénalisante avec les appareils optiques est liée à la perte de transparence des milieux qui peut rendre impossible la mesure de longueur axiale. Dans ce cas le recours à la biométrie ultrasonore est la seule alternative avec une précision d'autant moins bonne en biométrie en mode-A que cette technique est de moins en moins pratiquée en routine.

La technique de la biométrie en mode-B apporte toute sa précision avec une reproductibilité et une précision comparable aux appareils optiques mais sans aucune limite de pénétration à travers les tissus opaques.

Une autre problématique est prise en compte de façon plus précise : il s'agit de l'appréciation de la position de l'implant après l'opération qui doit être estimée par les mesures pré-opératoires : pour les formules classiques (SRKT, Holladay 1 et Hoffer-Q) cette appréciation repose sur les deux mesures principales de kératométrie et de longueur axiale avec une partie de la formule qui fonctionne sur le mode de régression.

Les formules les plus récentes intègrent plus de valeurs mesurées en pré-opératoire pour mieux apprécier cet élément déterminant : il s'agit le plus souvent de la profondeur de la chambre antérieure, de la distance de blanc à blanc, de l'épaisseur du cristallin...

Les formules de Holladay 2, de Haigis et de Olsen utilisent ces mesures pour optimiser le calcul d'implant.

L'évolution des techniques chirurgicales et des implants avec une attente de plus en plus élevée des patients par rapport au confort visuel après l'opération, doit faire reconsidérer le calcul d'implant comme une méthode de plus en plus précise mais aussi de plus en plus complexe. En effet la multiplication des appareils disponibles et leur diversité de résultats en fonction de la technologie utilisée poussent à plus d'analyse de la méthode de mesure et de calcul pour essayer de gagner encore en précision pour un plus grand nombre de procédures.

M. Puech

Correction des erreurs réfractives

Nous présentons l'optimisation des résultats secondaire à une erreur ou à une imprécision initiale du résultat réfractif après chirurgie par laser Excimer et après chirurgie réfractive du cristallin

Concernant la prise en charge d'une imprécision après Laser Excimer nous présenterons les différentes solutions possibles et la programmation idéale par rapport à l'erreur initiale ainsi que le délai optimal entre la chirurgie initiale et la reprise. Nous présenterons des cas pratiques d'optimisation de résultats non optimaux. Concernant la prise en charge d'une imprécision après chirurgie réfractive du cristallin nous présenterons les différentes solutions de prévention de ces erreurs et les différentes techniques d'optimisation (repositionnement d'implant torique, Piggy Back et Femto Lasik), chaque technique étant illustrée par des cas pratiques.

P. Levy

Comment améliorer les résultats réfractifs après chirurgie de la cataracte ?

Si la chirurgie de la cataracte est devenue une chirurgie réfractive à part entière, les résultats et la précision réfractive doivent être en corrélation. L'approche de la précision réfractive passe d'abord par des examens pré-opératoires optimisés mais elle nécessite aussi parfois une prise en charge post-opératoire. L'approche pré-opératoire est évoquée à travers des exemples concrets d'analyse du bilan qui va déterminer le choix puis le calcul de l'implant qui se doit d'être adapté et optimisé. Quelques éléments de réflexion per-opératoire sont aussi proposés. Enfin les solutions post-opératoires sont développées et mises en perspective en fonction de l'amétropie résiduelle éventuelle à prendre en compte.

P. Bouchut

Erreur réfractive après chirurgie du cristallin : le laser femtoseconde peut-il apporter la solution ?

La précision réfractive postopératoire fait partie des enjeux majeurs de la chirurgie moderne, et donc réfractive, de la cataracte. L'insatisfaction réfractive des patients, si elle est peu fréquente, est de moins en moins bien tolérée et peut parfois nécessiter un geste complémentaire non dénué de conséquences

La chirurgie de la cataracte constitue une « opportunité réfractive » qu'il ne faut pas manquer. Nous pouvons envisager de comparer la précision réfractive de la chirurgie du cristallin à celle de la chirurgie réfractive cornéenne. Ce d'autant que pour certaines indications de traitement de la presbytie, les deux sites (cristallinien et cornéen) entrent en concurrence. Force est de constater que malgré des avancées significatives ces dernières années, la précision réfractive cristallinienne n'égale pas encore celle des traitements cornéens. Nous sommes cependant sur le chemin.

L'arrivée de la chirurgie du cristallin assistée par le laser femtoseconde a fait naître énormément d'espoir concernant l'amélioration de la précision réfractive post opératoire du fait d'une reproductibilité accrue de la réalisation des incisions et du capsulorhexis. Dans le cadre de la chirurgie Premium avec ou sans laser, l'erreur réfractive n'est plus perçue comme un aléa mais bien comme une complication. La « promesse laser » accroît ces obligations de précision. Reste à démontrer que cette promesse est tenue afin d'informer convenablement le patient.

Le laser femtoseconde permet d'améliorer la prédiction des caractéristiques des incisions cornéennes et du capsulorhexis. Il n'est pas cependant démontré que cela se traduise en avantage clinique en termes de précision réfractive post opératoire car celle-ci dépend d'autres facteurs, dont la plupart pré opératoires.

La prédiction de la position effective de l'implant dans l'œil dès la chirurgie constitue un problème-clé que le laser ne doit pas pouvoir résoudre isolément actuellement. Ca n'est qu'en intervenant sur tous les paramètres (mesures, formules, chirurgie, LIO) que nous pourrions nous approcher de la précision réfractive de la chirurgie cornéenne.

En réduisant la variable du capsulorhexis il n'est pas impossible que le LFS ne contribue dans le futur à une augmentation de la précision réfractive post opératoire.

Si l'automatisation du capsulorhexis peut favoriser la stabilisation des LIO quel que soit l'expérience du chirurgien, elle ne représente isolément qu'un apport minime en termes de précision réfractive avec les LIO et les formules actuelles.

Th. Amzallag

Chirurgie cornéenne de la presbytie : software et précisions réfractive

La presbytie peut être considérée comme une baisse de la profondeur de champ plutôt qu'une perte de l'accommodation, surtout au stade précoce.

Le Presbylasik est le terme générique incluant toutes les stratégies de photoablation qui visent la réhabilitation de la vision de près sans trop de perte de la vision de loin.

Le Presbylasik idéal vise à restituer une vision symétrique des 2 yeux en vision de loin, intermédiaire et de près. Pour ce faire différents profils ont été mis au point par les firmes des différents lasers.

Certains induisent un profil Multifocale (Custom Vue Visx, PAC Nidek, et le dernier le Supracor Technolas Perfect Vision), d'autres une modification de l'asphéricité (intégrée dans le logiciel : LBV Zeiss ou modulable et customisable par le chirurgien: FCAT WaveLight Allegretto).

Tous ces profils sont performants, et sont sans cesse améliorés et simplifiés pour augmenter la précision et l'efficacité. Nous décrirons les simplifications et les améliorations récentes.

C. Albou-Ganem

Chirurgie réfractive **Savoir gérer 10 complications en chirurgie réfractive** **Samedi 22 mars 2014 - 8h45**

Directeurs de Cours : L. Gauthier-Fournet et D. Piétrini

Avec B. Ameline, JM. Ancel et JC. Rigal-Sastourné

Savoir gérer 10 complications en chirurgie réfractive

Les orateurs présentent à l'aide de cas cliniques illustrés avec vidéos différentes complications rencontrées en chirurgie réfractive. Les thèmes abordés sont les suivants

Complications de la découpe lamellaire ou Intrastromale (smile)

- Avec microkératome
- Avec femto

Complications de la photo ablation

- Décentrements
- Sur et sous corrections

Complications tardives

- Invasions épithéliales
- Ectasies

Retouches tardives

Aberopie et troubles de la qualité de vision

Complications des Presbylasik

Complications et/ou insatisfaction après implants multifocaux (et multifocaux toriques)

Complications des implants phaue



Médecine interne

Médecine interne**Œil et médecine interne****Vendredi 21 mars 2014 - 8h45****Directeurs de Cours :** A. Brezin et L. Guillevin*Avec D. Monnet, X. Puechal, B. Terrier*

- ▶ **Les maladies systémiques inflammatoires comportant un critère diagnostique ophtalmologique** *L. Guillevin, B. Terrier*
- ▶ **Œil et maladies systémiques inflammatoires : indications d'un traitement au long cours** *A. Brezin*
- ▶ **Corticothérapie, immunosuppresseurs, biothérapies : quel retentissement ?** *L. Guillevin, X. Puechal*
- ▶ **Savoir proposer un sevrage thérapeutique : critères oculaires** *D. Monnet*

Les maladies systémiques inflammatoires comportant un critère diagnostique ophtalmologique

■ Introduction

Les maladies systémiques inflammatoires représentent un groupe de maladies liées à un dysfonctionnement de la réponse immune, soit par défaut des mécanismes de régulation de la réponse inflammatoire, soit par rupture des mécanismes de tolérance conduisant à l'action pathogène de lymphocytes T et/ou de lymphocytes B vis-à-vis de constituants naturels de l'organisme.

Ainsi, ces maladies systémiques inflammatoires peuvent se classer en maladies auto-inflammatoires pures, le plus souvent d'origine génétique, en maladies auto-immunes pures, et enfin en maladies mixtes auto-inflammatoires et auto-immunes, de mécanismes physiopathologiques plus complexes. Ces classifications sont cependant en évolution permanente avec la meilleure compréhension des mécanismes impliqués.

Une atteinte ophtalmologique peut s'observer au cours de la quasi-totalité de ces pathologies, constituant pour certaines d'entre elles un critère diagnostique permettant de poser un diagnostic de maladie systémique inflammatoire.

■ Les maladies auto-inflammatoires pures

Les maladies auto-inflammatoires pures sont le plus souvent d'origine génétique, soit monogénique, soit polygénique.

Parmi les maladies monogéniques, on retrouve la fièvre méditerranéenne familiale, le TRAPS, le syndrome hyper-IgD, les cryopyrinopathies, ou encore le syndrome de Blau. Au sein de ces maladies monogéniques, on retrouve parfois un œdème périorbitaire et/ou une conjonctivite au cours du TRAPS, maladie liée à des mutations du récepteur du TNF-alpha, sans constituer un élément diagnostique déterminant. L'atteinte ophtalmolo-

gique représente en revanche un critère diagnostique au cours du syndrome de Blau, affection granulomateuse rare à transmission autosomale dominante en rapport avec des mutations du gène CARD15. Les signes cardinaux de cette affection sont une triade regroupant arthrites, éruptions cutanées et uvéites. Il s'agit habituellement d'une panuvéite, le plus souvent bilatérale et granulomateuse, survenant dans la première année suivant les premiers symptômes.

■ Les maladies mixtes auto-inflammatoires et auto-immunes

Les maladies mixtes auto-inflammatoires et auto-immunes ont une physiopathologie plus complexe, associant des mécanismes auto-inflammatoires et des mécanismes auto-immuns. On distingue notamment au sein de ce groupe plus hétérogène la maladie de Behçet, la polychondrite atrophiante, les vascularites des vaisseaux de gros calibre (artérite à cellules géantes, maladie de Takayasu), le syndrome de Cogan, le syndrome de Susac, les spondyloarthropathies, le psoriasis, la sarcoïdose, les entérocolopathies inflammatoires (maladie de Crohn et rectolite hémorragique), ou encore l'arthrite juvénile idiopathique. L'atteinte ophtalmologique est particulièrement fréquente et variée dans ce groupe de maladies, apportant souvent un apport diagnostique important.

Au cours de la maladie de Behçet, les manifestations oculaires sont très fréquentes et potentiellement très sévères, à type d'uvéite non granulomateuse pouvant toucher l'ensemble des segments de l'œil et de vascularite rétinienne, et constituent un critère diagnostique déterminant. L'atteinte ophtalmologique est d'autant plus importante qu'elle est inaugurale dans environ 20% des cas.

La **polychondrite atrophante** est également fréquemment associée à une atteinte ophtalmologique, à type de sclérite ou épisclérite le plus souvent mais l'inflammation oculaire peut être plus variée (kératite, conjonctivite, uvéite), inflammation oculaire représentant un critère diagnostique mineur de la maladie.

Les **vascularites de vaisseaux de gros calibre**, au premier plan l'artérite à cellules géantes, s'associent à une atteinte vasculaire du nerf optique ou de la rétine particulièrement sévère, pouvant être inaugurale dans environ 10% des cas, sans faire partie cependant des critères diagnostiques.

Le **syndrome de Cogan**, vascularite systémique rare, est quant à elle définie par une kératite interstitielle associée à une atteinte audio-vestibulaire évoluant vers la surdité, le tout survenant dans un délai de 2 ans. Des formes atypiques existent également avec une atteinte inflammatoire ophtalmologique touchant d'autres tuniques de l'œil (sclérite, conjonctivite, uvéite).

Le **syndrome de Susac** est une vasculopathie rare survenant chez des femmes jeunes, touchant le cerveau, la rétine et la cochlée. On retrouve une atteinte bilatérale des branches de l'artère centrale de la rétine avec des occlusions et une prise de contraste vasculaire pariétale sur les temps tardifs de l'angiographie rétinienne.

Au cours des **spondyloarthropathies**, la présence de l'antigène HLA-B27 est associée à la survenue d'uvéites qui représentent un critère diagnostique de la maladie. Il s'agit d'uvéite antérieure aiguë non granulomateuse, souvent peu symptomatique mais parfois sévère. Ces uvéites antérieures aiguës non granulomateuses sont également observées au cours des arthrites juvéniles idiopathiques.

A l'inverse, des uvéites antérieures aiguës granulomateuses sont parfois fréquemment retrouvées au cours de la **sarcoïdose**, et moins souvent au cours des **entérocopathies inflammatoires**. La sarcoïdose, maladie granulomateuse constituant un diagnostic d'élimination, s'associe fréquemment à des manifestations ophtalmologiques, essentiellement à type d'uvéite granulomateuse pouvant toucher l'ensemble des segments de l'œil ou de vascularite rétinienne.

■ Les maladies auto-immunes

On distingue dans ce groupe d'exceptionnelles maladies auto-immunes monogéniques, comme les syndromes ALPS, IPEX ou APECED, mais sans composante ophtalmologique évidente.

Au sein des maladies auto-immunes polygéniques "classiques", on retrouve un très grand nombre de maladies, comme la polyarthrite rhumatoïde, le syndrome de Sjögren, le lupus érythémateux systémique, les thyroïdites ou autres endocrinopathies auto-immunes, les vascularites associées aux anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles ou d'autres vascularites avec auto-anticorps plus rares.

Bien que l'atteinte ophtalmologique soit fréquente au cours de la polyarthrite rhumatoïde ou de la granulomatose avec polyangéite (anciennement granulomatose de Wegener) avec la survenue de sclérite, elle ne constitue pas un critère diagnostique.

En revanche, la sécheresse oculaire, qu'elle soit subjective ou objective, constitue un critère diagnostique déterminant au cours du syndrome de Sjögren. Aussi, les vascularites urticariennes hypocomplémentémiques, ou vascularites avec anticorps anti-C1q (anciennement syndrome de Mac Duffie), sont fréquemment associées à une atteinte ophtalmologique très variée, à type d'uvéite, sclérite ou épisclérite, et conjonctivite, qui représente un critère diagnostique mineur de la maladie.

■ Conclusion

L'atteinte ophtalmologique constitue parfois un critère diagnostique déterminant ou un élément évocateur orientant vers un diagnostic de maladie systémique inflammatoire, soulignant l'importance d'une parfaite interaction entre ophtalmologistes et internistes.

Benjamin Terrier, Loïc Guillevin

Ceil et maladies systémiques inflammatoires : indications d'un traitement au long cours

Les principes thérapeutiques concernant les manifestations oculaires des maladies systémiques obéissent à la règle générale d'une bonne analyse du rapport bénéfice / risque des traitements. La décision thérapeutique peut être dictée par des manifestations extraoculaires, tels que des signes de neuro-Behçet ou des manifestations cardiaques d'une sarcoïdose. Si la décision est fondée exclusivement sur l'atteinte oculaire, l'indication thérapeutique est liée à la gravité de l'épisode inflammatoire et/ou à la fréquence des récurrences. Un critère principal de jugement de l'efficacité du traitement doit être défini pour permettre de valider l'indication et le suivi de la thérapeutique choisie. Celui-ci peut être le contrôle de l'inflammation et/ou la réduction de la fréquence et de la sévérité des

épisodes d'uvéite. Une corticothérapie ne doit pas être proposée au long cours à une dose supérieure à 10mg/j, voire à une dose supérieure à 5mg/j. Par conséquent, si la dose-seuil nécessaire pour contenir l'inflammation est supérieure à cette posologie, un traitement d'épargne cortisonnée doit être utilisé. Celui-ci repose le plus souvent sur des immunosuppresseurs « classiques », mais les biothérapies et en particulier les anti-TNF prennent une place de plus en plus importante dans ces traitements, notamment dans les formes les plus sévères d'inflammation intraoculaire.

A. Brezin

Corticothérapie, immunosuppresseurs, biothérapie : quel retentissement ?

La corticothérapie, les immunosuppresseurs et les biomédicaments imposent de connaître leur retentissement potentiel pour mieux les prescrire en pouvant éduquer les patients et prévenir, dépister voire traiter les complications iatrogènes respectives.

■ La corticothérapie

Le risque infectieux est majoré chez les patients sous corticoïdes. Ce risque relatif dépend de l'affection sous-jacente, de l'état d'immunodépression, de la posologie et de la durée des corticoïdes. Il existe peu de données concernant la prévention des infections dans cette population. Une évaluation individuelle doit être menée chez tous les patients à risque de réactivation ou d'aggravation d'une infection latente (hépatite B, tuberculose, anguillulose).

La corticothérapie expose à des risques métaboliques : diabète, ostéoporose, complications cardio-vasculaires, manifestations neuropsychiatriques, myopathie, syndrome cushingoïde. La prise en compte des facteurs de risque et leur dépistage accompagnent la prescription de toute corticothérapie.

Les effets secondaires oculaires de la corticothérapie sont représentés par l'hypertonie oculaire, la cataracte sous capsulaire postérieure et la chorio-rétinopathie séreuse centrale.

■ Les immunosuppresseurs

Tous les immunosuppresseurs exposent à un risque accru d'infections. En plus, leur profil de tolérance diffère selon le médicament.

Les effets secondaires du **cyclophosphamide** (Endoxan®, alkylant) (infections, cancer, stérilité) limitent son usage à des durées courtes où un effet d'épargne cortisonique est recherché.

Le **méthotrexate** (Méthotrexate®, anti-folique) est bien toléré habituellement. Il peut induire des pneumopathies immuno-allergiques, des hépatopathies, des cytopénies, des troubles digestifs et muqueux.

L'**azathioprine** (Imurel®, analogue des purines) est aussi habituellement bien tolérée. Elle peut induire des cytopénies, des troubles digestifs, hépatiques et des réactions cutanées d'hypersensibilité.

Le **mycophénolate mofétil** (Cellcept®, antimétabolite) a un profil de tolérance assez voisin de celui de l'azathioprine.

La **ciclosporine** (Sandimmun®, Néoral®, immunosuppresseur des lymphocytes T) comporte des effets secondaires rénaux qui limitent son utilisation. Elle peut aussi induire une dyslipidémie, une gingivite, un hirsutisme, un tremblement ou une hépatite.

■ Les biomédicaments

Le risque de complications des biomédicaments doit être évalué, à titre individuel, avant toute prescription. Leur principale complication repose sur l'augmentation de la fréquence des infections. Le risque de résurgence de tuberculose sous anti-TNF (surtout anticorps monoclonal anti-TNF) est maintenant minoré par le dépistage systématique. Toute fièvre ou anomalie inexpliquée chez un patient sous biomédicament fait donc systématiquement évoquer la survenue d'une infection.

▶▶▶ Les anti-TNF

En dehors des complications infectieuses qui restent au premier plan (infections respiratoires hautes et basses, infections urinaires, sepsis, tuberculose, infections opportunistes, etc), des réactions allergiques sont possibles avec les anticorps, de même que des réactivations virales B, des manifestations démyélinisantes (sclérose en plaques, névrite optique, neuropathie périphérique), de rares insuffisances cardiaques sous anticorps, voire des lupus induits ou des carcinomes essentiellement cutanés.

Les complications oculaires des anti-TNF comportent surtout la possibilité d'infections mais aussi l'apparition d'uvéite qui survient chez des patients traités dans 83 % des cas par le récepteur soluble du TNF (**étanercept**, Enbrel®) plutôt que sous anticorps monoclonal (**infliximab**, Remicade® ; **adalimumab**, Humira® ; **Certolizumab pegol**, Cimzia® ; **Golimumab**, Simponi®).

Le **rituximab** (Mabthera®, anti-CD20), le **tocilizumab** (Roactemra®, anti-récepteur de l'interleukine-6), l'**abatcept** (Orencia®, inhibiteur de la costimulation du lymphocyte T) sont responsables de complications infectieuses avant tout. Des réactivations virales (par exemple virus de l'hépatite B) ont été rapportées. Des réactions au site d'injection ou allergiques sont possibles : prurit, rash, urticaire, irritation laryngée, fièvre, céphalée, hypotension, etc. Le tocilizumab peut donner aussi une cytolyse, une perforation diverticulaire, une neutropénie, une thrombopénie, une dyslipidémie. Le rituximab peut parfois donner des troubles du rythme et de la conduction, une neutropénie, voire d'exceptionnels syndromes de Lyell (nécrolyse épidermique toxique) ou de Stevens-Johnson.

L. Guillevin, X. Puechal

Médecine interne **Neuro-ophtalmologie 2014 : actualités et conduites pratiques**

Samedi 22 mars 2014 - 14h30

Directeurs de Cours : L. Laloum et C. Vignal Clermont

Avec L. Jeanjean et V. Touitou

- ▶ **Baisse visuelle monoculaire transitoire : les clés de l'examen, le bilan raisonné** *L. Jeanjean*
- ▶ **Les neuropathies optiques héréditaires : rappels cliniques, actualités thérapeutiques** *C. Vignal*
- ▶ **Bons réflexes en neuro-ophtalmologie. Aphorismes inoubliables** *L. Laloum*
- ▶ **Ptôsis uni- ou bilatéral à 60 ans : lié à l'âge ou neurologique ? Savoir l'examiner. Quel bilan ? Pour qui ?** *V. Touitou*
- ▶ **Questions courtes des participants sur tout sujet neuro-ophtalmologique.**

Baisse d'acuité visuelle monoculaire transitoire

La cécité monoculaire transitoire ou amaurose fugace est une baisse de l'acuité visuelle strictement monoculaire et transitoire (quelques secondes à quelques minutes) secondaire à un défaut de perfusion brutal et temporaire du globe oculaire.

Les étiologies d'une baisse d'acuité visuelle monoculaire transitoire sont multiples. Certaines peuvent engager le pronostic vital. Il est donc capital d'effectuer une enquête étiologique poussée.

L'interrogatoire est capital pour bien orienter les examens complémentaires. Il faut recueillir les antécédents médicaux, le côté impacté, la durée de l'épisode, le mode d'apparition (brutal ou plus progressif), le type d'amputation du champ visuel (total, partiel), les symptômes associés

(éblouissements, phosphènes...), la capacité à lire pendant l'épisode, la récupération (brutale ou progressive, complète ou non)...

L'examen clinique doit être soigneux à la recherche notamment d'embols au fond d'oeil qui signent même à distance de l'épisode un mécanisme emboligène.

Nous discuterons des étiologies possibles de ces baisses d'acuité visuelles (dont le spasme de l'artère centrale de la rétine) ainsi que du bilan raisonné à effectuer chez ces patients.

L. Jeanjean

Les neuropathies optiques héréditaires

Les neuropathies optiques héréditaires sont des affections résultant d'altérations génétiques et caractérisées par la dégénérescence des axones des cellules ganglionnaires et de leur tissu de soutien. Elles sont responsables d'une déficience visuelle bilatérale souvent profonde et peuvent être isolées ou associées à des manifestations non visuelles. Les formes non syndromiques sont les plus fréquentes ; nous aborderons successivement la neuropathie optique de Leber (LHON) et l'Atrophie Optique Dominante (AOD) ou maladie de Kjer en insistant sur les éléments récents concernant les découvertes génétiques et les avancées thérapeutiques.

> **La neuropathie optique héréditaire de LEBER (NOHL)** est liée à une mutation de l'ADN mitochondrial et a donc une transmission maternelle. Elle touche environ un patient pour 25 000 habitants, sa pénétrance est incomplète ; elle atteint préférentiellement les garçons (80-90% des cas), et surtout l'adulte jeune. Le tableau est celui d'une baisse visuelle unilatérale profonde, indolore, rapidement progressive voire brutale. L'atteinte de l'autre œil survient en quelques semaines (inférieure à un an dans 97% des cas). Au stade aigu les papilles sont hyperhémisées, saillantes, avec des dilatations capillaires péripapillaires (télangiectasies), sans diffusion du colorant sur l'angiographie. Il existe une dyschromatopsie d'axe rouge vert et le champ visuel montre un scotome large central ou caeco central en raquette. Trois mutations primaires couvrant 95% des cas sont actuellement décrites : la mutation ND4 ou G11778A (80% des cas), la 3460A (ND1), et la mutation T14484C (ou ND6) la plus rare. Dans tous les cas l'existence de l'anomalie de l'ADN mitochondrial aboutit à une diminution de la production d'ATP au niveau de la chaîne respiratoire mitochondriale. La pénétrance est variable, environ 1/2 chez l'homme et 1/6 chez la femme, y compris en cas d'homoplasmie. Le tabac augmente la pénétrance de la baisse visuelle chez les porteurs de la mutation ND4 alors que l'alcool n'a d'effet que consommé

en grande quantité. Certains médicaments toxiques pour le nerf optique (éthambutol, solvants) ou agissant au niveau de la chaîne respiratoire mitochondriale (anti rétroviraux) peuvent augmenter la pénétrance de la maladie. Nous aborderons ici les données concernant les difficultés thérapeutiques de cette maladie, les résultats des essais sur le Co enzyme Q 10 (idébénone) et les essais thérapeutiques en cours.

> **L'atrophie Optique Dominante (AOD) ou maladie de Kjer** est transmise selon un mode autosomique dominant mais sa pénétrance est incomplète avec une grande variabilité phénotypique inter et intra familiale. Sa prévalence est variable, identique ou un peu supérieure à celle de la NOHL. Elle touche les hommes et les femmes de manière identique et son début est habituellement précoce (dans l'enfance, vers 6-10 ans) et insidieux. La baisse visuelle est bilatérale, très progressive, le plus souvent modérée (50% des jeunes adultes ont plus de 5/10). L'examen de la vision des couleurs retrouve une dyschromatopsie d'axe tritan mais toutes les dyschromatopsies sont possibles. Le champ visuel montre un scotome caeco-central, plus marqué en supéro temporal, avec une épargne des isoptères périphériques sur le Goldmann. La pâleur papillaire est plus marquée en temporal, mais parfois totale avec une excavation papillaire en pente douce, pouvant poser des problèmes avec un glaucome, ce d'autant qu'il existe fréquemment une pigmentation péri papillaire grise temporale et ou une atrophie péripapillaire. La mutation en cause touche le gène OPA1, sur le bras long du chromosome 3 ; plus de 200 mutations sont connues à ce jour. Environ 10% à 20% des patients avec une AOD ont des manifestations extra ophtalmologiques. Cette affection qui peut poser des problèmes diagnostiques que nous aborderons à travers des exemples n'a pas de traitement reconnu actuellement.

C. Vignal Clermont

Bons réflexes en neuro-ophtalmologie. Aphorismes inoubliables

« Dans presque tous les cas », En général, « En règle », ... les formules ne manquent pas pour sous-entendre qu'il existe des exceptions.

Je prends le parti de faire comme si les exceptions n'existaient pas, surtout lorsqu'il s'agit d'exceptions exceptionnelles dont la connaissance de l'éventualité conduit bien plus souvent à une erreur ou une errance diagnostique, qu'à un diagnostic valide.

Ma consultation neuro-ophtalmologique en donne des exemples presque chaque jour.

Tel ce médecin, présentant un syndrome de Claude Bernard-Horner aigu douloureux, avec IRM, angio-scanner, angio-IRM normaux. Il s'agissait quand même d'une dissection, mise en évidence par une nouvelle IRM prescrite ainsi « Ce patient présente une dissection carotidienne droit méconnue par les précédents examens, merci de la mettre en évidence », et demandée auprès d'un « super » neuro-radiologue, sachant que le sympathique descend en cervical, donc qu'il faut que l'IRM descende aussi en cervical.

L'expression de ces règles lapidaires se traduit par des aphorismes énoncés ou inspirés par Monique Schaison qui est la fondatrice de la neuro-ophtalmologie moderne.

Quelles sont les situations urgentes en neuro-ophtalmologie ?

La réponse est simple : tout trouble neuro-ophtalmologique impose un diagnostic urgent . Ce n'est qu'une fois le diagnostic posé que l'on peut **rétrospectivement** dire que finalement, ce n'était pas une urgence.

Quant aux urgences, le plus simple et le plus réaliste est de se dire qu'en neuro-ophtalmologie, tout ce qui est récent est certainement urgent, tant que l'on n'a pas fait le diagnostic ; mais ce qui est ancien est peut être urgent aussi. Ainsi, affirmer qu'un trouble neuro-ophtalmologique n'est pas une urgence ne peut être que rétrospectif.

Bonjour, VS et CRP ?

A partir de 55 ans, tout trouble neuro-ophtalmologique permanent ou transitoire impose VS et CRP.... Mais il existe des maladies de Horton à VS et CRP normales.

Sans trou sténopéique on déc... déraisonne avec les kératocônes.

Toute acuité visuelle inférieure à 10/10° doit être retestée avec un trou sténopéique.

Un III intrinsèque et extrinsèque est un III compressif.

Un III intrinsèque et extrinsèque douloureux est un anévrysme qui se fissure.

L'urgence n'est pas de faire des examens pour confirmer ou infirmer le diagnostic, mais de transférer d'abord le patient en neurochirurgie.

Pupilles : c'est de l'ombre que jaillit la lumière.

Souvent, l'anisocorie du syndrome de Claude Bernard-Horner n'apparaît que dans la pénombre. Si on ne la recherche qu'en pleine lumière, on rate souvent ce diagnostic vital.

Un syndrome de Claude Bernard-Horner douloureux est une dissection de la carotide, jusqu'à preuve (IRM) du contraire.

Un syndrome de Claude Bernard-Horner douloureux avec preuve IRM qu'il n'existe pas de dissection de la carotide, prouve le plus souvent qu'une IRM incorrecte ne prouve rien (voir l'exemple de l'introduction).

Anisocorie : les pupilles, c'est comme les spermatozoïdes : c'est celle qui bouge le moins qui est malade.

Devant une anisocorie, la pupille dont l'amplitude de contraction a été la plus faible entre la pleine lumière et la pénombre est la pupille pathologique.

Anisocorie/ ptôsis de découverte fortuite : pas photos = pas radios

Il faut dater à l'aide de photos anciennes ces troubles lorsqu'ils sont de découverte fortuite. Cela évitera bien des bilans réalisés à 60 ans pour des anomalies visibles sur des photos réalisées à l'âge de 6 ans.

Ptôsis / diplopie : les orbiculaires, c'est spectaculaire

Une faiblesse des orbiculaires oriente fortement vers une myasthénie lorsqu'il existe un ptôsis ou une diplopie. Sa recherche prend 10 secondes. Plus que rentable, elle est indispensable.

Un ptôsis peut en cacher un autre

En cas de ptôsis unilatéral, il faut soulever la paupière ptôlée : cela démasque souvent un ptôsis controlatéral.

Chirurgie de la diplopie : le but n'est pas de guérir l'œil paralysé mais d'atteler les yeux.

En cas de paralysie modérée, trop souvent, la chirurgie vise à recentrer l'œil paralysé, ce qui permet une vision simple de face mais qui redevient double dès que le regard est un peu excentré.

La chirurgie doit juste viser à ré-atteler les yeux, en agissant très souvent aussi sur l'œil sain, parce que cela donne un champ de vision simple bien plus étendu.

Pour surveiller une lésion pouvant comprimer le nerf optique, un CV (champ visuel) de référence ne sert pas, et trois CV valent mieux que deux. C'est le triple champ visuel de compression.

Surveiller une lésion menaçant la vision en réalisant un champ visuel initial, puis 6 mois après un nouveau champ visuel afin de rechercher une dégradation, méconnaît l'effet d'apprentissage, méconnaît la variabilité test-retest, met en péril la vision du patient, gaspille l'argent de la Sécurité Sociale en retardant la mise en œuvre d'un traitement adapté, donc en augmentant le coût du traitement et celui de la prise en charge des séquelles aggravées.

> A retenir :

Avoir les bons réflexes, connaître les aphorismes est essentiel, mais cela ne sert à rien si la sémilogie n'est pas recueillie correctement.

L. Laloum

Ptosis uni- ou bilatéral à 60 ans : lié à l'âge ou neurologique ? Savoir l'examiner. Quel bilan ? Pour qui ?

Le ptosis est un motif fréquent de consultation ophtalmologique, en particulier chez le patient âgé. Même si la grande majorité de ces ptosis relèvent d'un processus de vieillissement cutané et musculaire, ou de désinsertions aponévrotiques, un certain nombre de patients consultant pour ptosis sont en fait porteurs de pathologies neuro-ophtalmologiques potentiellement graves, pouvant même engager le pronostic vital. Savoir évaluer ces patients cliniquement et identifier ceux qui nécessitent un bilan plus poussé est donc crucial lors de la première consultation.

Il convient en effet dans un premier temps de repérer les patients pouvant présenter une myasthénie, une myopathie, un syndrome de Claude Bernard Horner, Une paralysie du III, une myosite, ou encore une inflammation orbitaire. Nous détaillerons les éléments de l'examen clinique permettant d'orienter le diagnostic et les tests cliniques et paracliniques qui peuvent/doivent être demandés.

Dans un deuxième temps, une fois éliminées ces urgences, il convient de proposer le traitement le plus adéquat à ces patients sur la base de l'examen clinique. En effet, l'examen est fondamental dans la décision thérapeutique, aussi bien pour mettre en route un éventuel traitement médical et le surveiller, que pour poser l'indication de la technique opératoire la plus appropriée (geste chirurgical sur le muscle releveur ou sur le muscle de Muller, suspension frontale...).

L'information à donner au patient est également fondamentale et repose sur un certain nombre d'éléments à rechercher impérativement lors de la visite d'évaluation.

V. Touitou



Inflammation

Avec le soutien institutionnel des Laboratoires Théa

Inflammation

Rétinites inflammatoires

Vendredi 21 mars 2014 - 8h45

Directeurs de Cours : I. Cochereau et L. Kodjikian

Avec B. Bodaghi, P. Sève et C. Titah

- ▶ **Course d'orientation dans le panorama** I. Cochereau
- ▶ **Rétinites infectieuses** L. Kodjikian
- ▶ **Rétinites non infectieuses** C. Titah
- ▶ **Rétinites inflammatoires : le point de vue de l'interniste** P. Sève
- ▶ **Nouveaux traitements anti-inflammatoires** B. Bodaghi

Course d'approche dans le panorama

Les rétinites inflammatoires posent le problème de leur étiologie qui conditionne le traitement dans un premier temps, puis le maintien de la vision ensuite.

Il faut diagnostiquer les infections parce qu'elles nécessitent un traitement antibiotique adapté et il faut éliminer les infiltrations parce qu'elles relèvent du traitement spécifique de la maladie de base. Les rétinites inflammatoires non infectieuses et non infiltratives relèvent de traitement anti-inflammatoire corticoïde et/ou immunosuppresseur.

L'urgence du traitement dépend de la localisation menaçant ou non la vision, de l'étendue de la rétinite et de sa rapidité d'évolution.

Pour s'orienter, il est utile de connaître l'âge, les facteurs de risque et les antécédents du patient ainsi que de savoir s'il est immunodéprimé, par le VIH ou de façon iatrogène. C'est l'aspect de la rétinite, les signes d'accompagnement oculaires ou systémiques, l'angiographie qui permettent d'évoquer certaines étiologies. La ponction de chambre antérieure aide à certains diagnostics, en particulier infectieux.

Chez l'immunocompétent, les urgences thérapeutiques sont la nécrose rétinienne aiguë, la maladie de Behçet et l'endophtalmie endogène, suivies de la syphilis et de la toxoplasmose. La sarcoïdose, le VKH, l'ophtalmie sympathique, la tuberculose, la borréliose, la candidose, la maladie de Lyme viennent ensuite.

Chez l'immunodéprimé, la rétinite à VZV et l'endophtalmie endogène sont les deux urgences. La rétinite à CMV évolue moins rapidement, toxoplasmose et tuberculose également.

S'il est préférable de traiter spécifiquement de façon adaptée toute rétinite inflammatoire, il arrive parfois que l'on fasse des traitements combinés probabilistes, en particulier lorsque la vision est menacée à court terme.

I. Cochereau

Rétinites inflammatoires

Il s'agit de cet ensemble d'entités cliniques caractérisé par une atteinte inflammatoire des différentes couches de la rétine: la jonction photorécepteurs (IS /OS), épithélium pigmentaire (syndrome des taches blanches évanescences MWEDS), les vaisseaux de la rétine (Maladie de Behçet), de la choriocapillaire (Epithéliopathie en plaque EEP), ou de la choroïde (mélanocytes de la choroïde dans le Vogt Koyanagi Harada VKH et le granulome inflammatoire dans la sarcoïdose, Birdshot). Certaines représentent un groupe d'affections auto-immunes survenant le plus souvent sur un terrain prédisposé (VKH HLA DRB1, HLA DR4), (Birdshot HLA A29), (Behçet HLA B51) dont le facteur déclenchant serait infectieux (streptocoque pour la maladie de Behçet et récemment le virus CMV le VKH).

Les rétinites inflammatoires peuvent être divisées en 2 groupes, les rétinites inflammatoires strictement oculaires (Birdshot, MWEDS, EEP) et les rétinites inflammatoires avec manifestations systémiques (Behçet, VKH, sarcoïdose) pour lesquels des critères de diagnostic sont mis en place par les sociétés savantes afin de poser le diagnostic particulièrement dans les formes atypiques.

Cependant, des manifestations extra-oculaires ont été décrites pour des rétinites inflammatoires strictement oculaires (Choroïdite multifocale

CMF et sarcoïdose), (EEP et angéite cérébrale ou maladie de Lyme) et (choroïdite serpentineuse et tuberculose).

Les examens complémentaires angiographie à la fluorescéine, angiographie au vert d'indocyanine et la tomographie par cohérence optique (OCT) font partie intégrante du diagnostic et du suivi de la maladie. Ces examens ont permis de définir des entités nosologiques (MWEDS, EEP, CMF, Birdshot).

L'OCT maculaire avec les nouvelles acquisitions de plus en plus performantes, permet une analyse « tissulaire lésionnelle » et une meilleure compréhension de la physiopathologie.

Le traitement est basé essentiellement sur une corticothérapie systémique en première ligne du fait de son action anti-inflammatoire rapide. Si certaines affections comme la maladie de Behçet bénéficient des recommandations de l'EULAR connus et appliquées par tous les centres spécialisés, il reste à préciser la place et l'ordre d'administration des immunosuppresseurs et les anti TNF alpha dans les autres affections. Dans d'autres cas, une simple surveillance est recommandée (MWEDS, EEP).

C. Titah

Rétinites inflammatoires. Le point de vue partagé de l'interniste et de l'ophtalmologiste

La différence des atteintes rétinien des entités ophtalmologiques pures (syndrome des taches blanches multiples évanescences, épithéliopathie en plaques, choroïdite serpentineuse, maladie de Birdshot...) qui sont des maladies prédominantes de la rétine externe et de la choroïde, les atteintes rétinien inflammatoires associées aux maladies systémiques sont la conséquence de l'atteinte vasculaire (maladie de Behçet) ou de la choroïde sous-jacente (sarcoïdose ou maladie de Vogt-Koyanagi-Harada).

Certaines atteintes inflammatoires rétinien longtemps considérées comme isolées peuvent être associées à une atteinte systémique (choroïdite serpentineuse et tuberculose, choroïdite multifocale périphérique et sarcoïdose, épithéliopathie en plaques et angéite cérébrale).

L'atteinte oculaire est fréquente au cours de la **maladie de Behçet** (60-70%) où elle conditionne le pronostic fonctionnel. La maladie de Behçet représente 1% des uvéites non sévères prises en charge en dehors des services d'ophtalmologie spécialisés.

Le diagnostic demeure basé sur des critères cliniques combinant une aphtose buccale, et un signe cutané-muqueux (aphtose génital, pseudo-folliculite, érythème noueux, nodules acnéiformes), ceci en l'absence d'alternative diagnostique.

Les anti-TNF- α monoclonaux, en particulier l'infliximab, et l'interféron- α ont transformé le pronostic des vascularites rétinien. L'azathioprine est utilisé dans les atteintes moins sévères ou en traitement d'entretien.

La prévalence des **uvéites sarcoïdiques** est sous-estimée et dépend de sa définition (concept de sarcoïdose intra-oculaire développée en 2007) et des investigations paracliniques réalisées. Alors que l'atteinte du

segment antérieur est la plus fréquente en soins primaires et chez le mélanoderme, les panuvéites ou les uvéites postérieures sont souvent compliquées d'œdème maculaire, de neuropathie optique et de vascularites occlusives. Celles ci sont plus souvent observées dans les services spécialisés. Les uvéites sont très souvent révélatrices de la maladie et constituent sa manifestation clinique prédominante.

Ainsi, le traitement local doit être privilégié dans la forme antérieure et unilatérale et le traitement systémique, réservé aux contre-indications ou échecs du traitement ophtalmologique. Le méthotrexate est l'immunosuppresseur de référence en cas de cortico dépendance à dose élevée ou d'effets secondaires de la corticothérapie. Le recours aux anti-TNF- α (Infliximab, Adalimumab) est exceptionnel ; cette situation doit, au préalable, conduire à rechercher une inobservance ou un diagnostic différentiel : infectieux (ex : tuberculose, maladie de Whipple) et lymphome oculaire.

La **maladie de Vogt-Koyanagi-Harada** représente un peu plus de 3% des uvéites en France. C'est une panuvéite granulomateuse chronique bilatérale responsable d'un décollement de rétine exsudatif précédée des signes méningés et /ou auditifs. Il s'agit principalement de formes incomplètes ou possibles. A distance apparaîtra une dépigmentation oculo-cutanée permettant un diagnostic rétrospectif lors de nouvelles poussées. Le traitement systémique doit être précoce. La pierre angulaire de la thérapeutique repose sur la corticothérapie. La place des immunosuppresseurs (mycophénolate mofétil, azathioprine, méthotrexate) initiale ou en cas d'échec ou d'effets secondaires de la corticothérapie doit être définie.

P. Sève et C. Titah

Inflammation

Uvéites antérieures

Vendredi 21 mars 2014 - 16h45

Directeurs de Cours : Ph. Le Hoang et Ch. Fardeau

► Uvéites antérieures et Herpes virus

M. Mgarrech et M. Labetoulle

► Cyclite hétérochromie de Fuchs : mise au point

► Uvéites rhumatismales : cas cliniques discutés

► Uvéites antérieures et œdème maculaire

► Suspicion de Sarcoïdose : quel bilan ?

► Endophtalmie lente suspectée : conduite à tenir

*A. Fel, E. Champion, R. Belazzougui, A. Darugar, Ph. Le Hoang*Uvéites antérieures et Herpes virus

L'**endophtalmie chronique** désigne les endophtalmies postopératoires d'apparition retardée de plus de 2 semaines après la chirurgie, qui se révèlent par une inflammation endoculaire chronique avec des phases de récurrence inflammatoire partiellement sensible, au début de l'évolution, à la corticothérapie locale.

Elles diffèrent donc

- des endophtalmies aiguës en phase postopératoire immédiate
- des endophtalmies aiguës différées en règle sur chirurgie filtrante, qui peuvent apparaître des années après l'acte chirurgical
- des endophtalmies endogènes.

La source essentielle de l'inoculum est la flore conjonctivale, contre-indiquant tout geste invasif sur une surface oculaire inflammatoire ou surinfectée.

La flore cutanée comme conjonctivale est riche en staphylocoques epidermidis, en corynebacterium, en anaérobies comme le P. Acnes, germes fréquemment impliqués dans les endophtalmies à progression lente. Le lavage des culs de sac par la povidone iodée à 5%. (bétadine 5%) réduit le nombre des colonies de plus de 90% et le nombre d'espèces de 50%, et réduit la fréquence des endophtalmies par un facteur 4. En cas d'allergie iodée : chlorure de benzalconium. La cefuroxime intracamerulaire a été impliquée dans la diminution du risque d'endophtalmie par un facteur cinq (*European Society of Cataract and Refractive Surgeons*) (A. Bron et C. Creuzot-Garcher, J Fr Ophtalmol 2007 ; C. Fardeau, JFrO 2011).

La **cyclite hétérochromique de Fuchs** est unilatérale dans plus de 90 % des cas et son évolution est chronique et insidieuse. Elle est facilement identifiée dans sa forme complète associant une hétérochromie irienne, des précipités rétrodescemétiques petits, blancs, stellaires ou ronds, et recouvrant toute la surface endothéliale, un tyndall albumineux et cellulaire discret en chambre antérieure, l'absence de synéchies, et un vitré aux condensations blanches, à gros grains de forme irrégulière. Peuvent s'y associer des nodules iriens sur la collerette (nodules de Busacca) ou sur le sphincter (nodules de Koeppe). Les vaisseaux iriens peuvent être trop bien visibles. Ils présentent une perméabilité accrue.

En gonioscopie de fins vaisseaux anormaux sont visibles et un feutrage de l'angle est parfois présent. Le signe d'Amsler représenté par une hémorragie angulaire à la ponction de chambre antérieure est très évocateur du diagnostic.

L'apparition d'une cataracte sous capsulaire postérieure est la règle et un glaucome secondaire agressif peut apparaître justifiant une surveillance ophtalmologique au long cours.

Le virus de la Rubéole a été retrouvé impliqué statistiquement par le coefficient de charge immunitaire et dans une moindre proportion par PCR. Les conséquences épidémiologiques de la vaccination anti-rubéole sont discutées.

Inflammation

Stratégie diagnostique et thérapeutique
devant un œil rouge inflammatoire

Samedi 22 mars 2014 - 8h45

Directeurs de Cours : B. Bodaghi et M. Labetoulle

Avec S. Doan, A. Rousseau et M. Weber

► Conjonctivites et sclérites : les diagnostics à ne pas oublier

S. Doan

► Kératites les plus fréquentes ou les plus graves : comment gérer ?

A. Rousseau et M. Labetoulle

► Uvéites : comment reconnaître les formes sévères,
comment orienter le bilan et la prise en charge ?

B. Bodaghi et M. Weber

Conjonctivites et sclérites

Les étiologies conjonctivales d'œil rouge inflammatoire sont variées. Parmi les plus classiques, on note :

> Atteinte aiguë :

- Une conjonctivite infectieuse virale plus fréquente que bactérienne
- Une conjonctivite allergique saisonnière
- Un corps étranger, un traumatisme oculaire
- Un syndrome de Stevens-Johnson ou de Lyell

> Atteinte chronique :

- Une allergie perannuelle, ou plus rarement une kératoconjonctivite vernale ou atopique
- Une sécheresse oculaire sévère. Il faudra avant tout éliminer une sécheresse auto-immune type syndrome de Gougerot-Sjögren
- Une rosacée oculaire

- Une conjonctivite auto-immune et en particulier une pemphigoïde des muqueuses

- Parmi les causes infectieuses, la conjonctivite à Chlamydia trachomatis, est rare mais piègeuse.

Les sclérites et épisclérites répondent également à des causes multiples. Si les épisclérites sont le plus souvent idiopathiques, elles peuvent être aussi liées à une allergie, une rosacée ou beaucoup plus rarement à une maladie de système.

Les sclérites, par contre, imposent systématiquement un bilan interniste, car une étiologie systémique est souvent retrouvée : vascularite (polyarthrite rhumatoïde, Wegener, Churg Strauss, lupus, ...) ou plus rarement infection.

Le traitement de chaque cause sera discuté en fonction de la cause.

S. Doan

Kératites les plus fréquentes ou les plus graves : comment gérer ?

Les kératites sont une cause fréquente de consultation en ophtalmologie, avec des causes et des situations qui varient grandement entre les patients. La première difficulté est de différencier une cause infectieuse d'une cause immunitaire. Si ces deux cadres constituent des urgences ophtalmologiques, le pronostic vital peut être engagé en cas de pathologie auto-immune associée. L'analyse sémiologique est alors essentielle pour orienter au mieux la prise en charge globale du patient, en ophtalmologie comme sur le plan général. Dans le cadre des kératites infectieuses, l'observation précise de l'atteinte cornéenne permet le plus souvent de proposer un traitement anti-infectieux adapté à la situation. Pour les

patients les plus sévères, ou devant des tableaux équivoques, des examens complémentaires sont nécessaires, et une couverture initiale anti-infectieuse large peut s'avérer nécessaire. Des algorithmes peuvent faciliter la prise de décision initiale dans de telles situations.

Heureusement, ces cas extrêmes ne sont pas la règle : des formes infectieuses bénignes ou inflammatoires modérées sont fréquemment rencontrées au cabinet d'ophtalmologie, pour lesquelles des solutions simples sont souvent efficaces.

A. Rousseau et M. Labetoulle

Inflammation

Allergie oculaire au quotidien -
discussion autour de cas cliniques

Samedi 22 mars 2014 - 14h30

Directeurs de Cours : F. Chiambaretta et B. Mortemousque

Avec D. Brémond-Gignac, S. Doan et S. Lazreg



Cataracte

Cataracte Vidéos Cataracte Best'OPH

Vendredi 21 mars 2014 - 8h30

Directeurs de Cours : Th. Amzallag, C. Boureau et P.VoTan

*Avec JM. Bosc, Ch. Chassain, P. Lévy, B. Mashhour, D. Monnet,
B. Mortemousque, M. Muraine, S. Roman, P. Rozot et M. Weiser*

► Basiques

- Capsulorhexis dans la zonule : prévenir et guérir
- Myosis no good
- Comment explainer ?
- Sutures iriennes : les techniques de base
- Implanter sans support capsulaire
- Extraction extra capsulaire manuelle : quand et comment ?

Ch. Chassain

Ch. Chassain

M. Weiser

M. Muraine

JM. Bosc

Th. Amzallag et S. Milazzo

► Situations à risques

- Subluxation et luxation
- Les noyaux très durs
- Gérer les ruptures capsulaires précoces
- Implanter en Piggyback
- Cataracte et uvéite
- Cataracte et glaucome

P. Rozot

C. Boureau

S. Roman

P.VoTan

D. Monnet

P. Rozot

► Situations exceptionnelles

- Cataractes congénitales
- Gestion chirurgicale des complications des LIO toriques
- Pathologies cornéennes associées
- Noyau dans le vitré : que faire ou ne pas faire ?

B. Mortemousque

P. Lévy

M. Muraine

B. Mashhour

Capsulorhexis dans la zonule: prévenir et guérir

L'auteur présente les pièges dans la réalisation du capsulorhexis, et les éléments à surveiller pour éviter de perdre son rhexis dans la zonule.

Quand le rhexis semble perdu, on peut souvent le rattraper en effectuant une manœuvre illustrée par plusieurs exemples

Ch. Chassain

Myosis no good

L'auteur présente les limites d'une phacoémulsification en myosis serré, avec les risques per op mais aussi les conséquences post op en particulier au niveau de l'endothélium.

Il faut parfois savoir agrandir une pupille par des sphinctérotomies ou à l'aide d'un dispositif médical

Ch. Chassain

Sutures iriennes : les techniques de base

Les défauts de l'iris peuvent être particulièrement gênants pour le patient lorsqu'ils sont inesthétiques ou responsables de photophobie et de diplopie monoculaire. Si des causes congénitales en sont parfois la cause, ils sont le plus souvent la conséquence d'un traumatisme extérieur ou chirurgical. Ces anomalies de l'iris peuvent être prises en charge isolément ou fréquemment à l'occasion du retrait de la cataracte.

Nous verrons quelle technique de réparation utiliser en fonction de la surface d'iris manquante et montrerons ainsi la diversité des pathologies rencontrées. La technique la plus utilisée est la suture irienne avec au premier plan le point de Mac Cannel modifié qui a révolutionné la prise

en charge de ces problèmes. Nous le détaillerons donc de manière pratique. Les sutures peuvent être également utilisées pour ramarrer la racine de l'iris à la sclère lorsque celle-ci s'est arrachée, ou pour fixer un éventuel iris artificiel. Il faudra connaître également la notion de tatouage cornéen, capable dans certain cas de redonner au patient un iris esthétique sans prendre le risque de pénétrer dans une chambre antérieure déjà fortement traumatisée.

M. Muraine

Gérer les ruptures capsulaires précoces

Lorsqu'une rupture capsulaire postérieure survient en début d'opération, 2 possibilités s'offrent au chirurgien :

- extraire le noyau en agrandissant largement l'incision
- ou poursuivre la phacoémulsification du noyau en gardant l'incision initiale

Dans le premier cas après avoir « tamponné » la rupture par du produit visco-élastique le noyau sera extrait à l'anse après avoir agrandi largement l'incision. Si la chute est déjà en cours on peut embrocher le noyau et le « soutenir » par l'arrière à l'aide d'une ou deux aiguilles à sous conjonctivale plantées à travers la sclère en pars plana (3 mm du limbe) puis le ramener en chambre antérieure. Le morceau sera alors extrait à l'anse.

Cette technique sera particulièrement adaptée si, lors de la survenue de la rupture capsulaire, le noyau restant est dur et volumineux.

Dans le deuxième cas, il faut injecter du viscoélastique au niveau de la rupture puis poursuivre la phacoémulsification en prenant soin de baisser le débit et la hauteur de la bouteille d'infusion. En effet, l'excès d'irrigation augmente la taille de la rupture capsulaire, l'importance de l'issue de vitré et repousse les fragments nucléaires dans le vitré. Cette alternative technique sera adaptée d'autant plus que le noyau restant est mou et peu volumineux.

Divers exemples seront présentés en vidéos.

S. Roman

Gestion chirurgicale des complications des LIO toriques

Le mauvais alignement d'un implant torique est responsable d'une hypermétropie induite et d'une persistance d'un astigmatisme avec un axe modifié.

Nous présentons les différentes façon de corriger les erreurs réfractives induites par cette situation :

- En cas de diagnostic précoce, le repositionnement de l'implant
- En cas de diagnostic plus tardif, le lasik et le piggy back.

P. Lévy

Chirurgie de la cataracte et pathologies cornéennes associées

La chirurgie de la cataracte est le plus souvent réalisée seule, cependant l'association à une pathologie cornéenne n'est pas si rare que cela. La situation la plus fréquente est l'association d'une cataracte et d'une dystrophie primitive de Fuchs (cornea guttata). Au stade de greffe la triple procédure classique associant kératoplastie transfixiante-phacoexérèse et implantation dans le sac est progressivement remplacée par la nouvelle triple procédure associant phacoémulsification et greffe endothéliale.

Cette dernière a l'avantage énorme de permettre une précision réfractive postopératoire quasi parfaite et évite les risques d'astigmatisme ou de fragilité à long terme du greffon. Nous détaillerons grâce à plusieurs séquences vidéo les différentes étapes de ces deux techniques.

M. Muraine

Noyau luxé : que faire ou ne pas faire ?

Parmi les nombreuses complications de la chirurgie de la cataracte, la luxation per-opératoire d'un ou de plusieurs fragments du cortex ou du noyau cristallinien représente celle qui nécessite une prise en charge spécifique en fonction des conditions chirurgicales disponibles ou maîtrisées.

La stratégie thérapeutique dépend de trois facteurs, dont l'appréciation permet une prise en charge optimale :

- 1) Le moment de la survenue de la rupture capsulaire :** ainsi la stabilité de l'ensemble capsule-cristallin va conditionner la décision de poursuivre ou non la chirurgie par voie cornéenne. La rupture précoce de la capsule via un trait de refend capsulaire ou la désinsertion zonulaire de plus de 180° inciterait à sursoir alors qu'une rupture localisée en fin d'aspiration des masses corticales permettrait une implantation dans le sac capsulaire ! Dans tous les cas il convient d'apprécier la dureté du cristallin résiduel avant de décider d'une stratégie de poursuite...
- 2) La disponibilité du plateau technique rétinio-vitréenne :** une fois la complication constatée, et en fonction de la faisabilité d'une implantation, le choix du standard de vitrectomie en pars plana s'impose. Devant les fragments durs, le standard 23G ou encore l'utilisation du fragmatome

serait préférable. En revanche, les masses corticales résiduelles seraient aisément aspirées en standard 25G... L'implantation en fin de procédure de vitrectomie et après avoir vérifié la périphérie rétinienne doit se faire dans le sulcus ciliaire, alors qu'un implant clippé à la face postérieure de l'iris (Artisan) serait recommandé en l'absence de support capsulaire.

3) La gestion inter-critique de la complication : en l'absence de gestion immédiate de la complication, il convient d'anticiper les deux conséquences principales des fragments retenus : l'hypertonie oculaire et l'inflammation. L'intumescence des masses corticales entraîne une hypertonie irréductible et une inflammation qui peut se traduire par un œdème maculaire postopératoire.

Le pronostic final dépend essentiellement de la parfaite organisation de la séquence thérapeutique malgré son caractère improvisé... De plus une information exhaustive du patient doit à chaque étape le rassurer quant à la qualité de la gestion pluridisciplinaire (chirurgien et anesthésiste) de l'évènement indésirable.

B. Mashhour

Cataracte**Cataractes sur terrain pathologique particulier****Samedi 22 mars 2014 - 8h45****Directeurs de Cours :** P. Rozot et F. Auclin*Avec PO. Barale, P. Dureau, L. Gauthier- Fournet et S. Roman*

▶ Uvéite	<i>F. Auclin</i>
▶ Atteinte zonulaire traumatique	<i>S. Roman</i>
▶ Cataracte du nourrisson et de l'enfant	<i>P. Dureau</i>
▶ Cataracte du myope fort	<i>PO. Barale</i>
▶ Nanophtalmie	<i>P. Rozot</i>
▶ Cataracte post chirurgie réfractive	<i>L. Gauthier- Fournet</i>

Atteinte zonulaire traumatique

Les cataractes traumatiques posent 3 problèmes :

- le choix de la technique de la phacoémulsification en fonction du degré d'atteinte zonulaire
- les problèmes iriens associés
- le problème d'implantation en cas d'atteinte du plan capsulo-zonulaire.

En cas d'atteinte zonulaire > à 180°, il sera difficile de faire une phacoémulsification et une intracapsulaire sera souvent décidée.

En cas d'atteinte limitée (< 60°), une phacoémulsification classique sera la plupart du temps possible

Entre les 2 (atteinte zonulaire entre 60° et 180°), une phacoémulsification sera souvent possible en utilisant une technique de soutien du sac

capsulaire par des crochets à iris ou par un ring capsulaire (Cionni Ring) ou un segment de ring capsulaire (CTS : capsular Tension Ring d'Ahmed) suturé à la sclère.

En cas de lésions iriennes (fréquemment combinées), l'opération de cataracte doit souvent être associée à une plastie irienne, voire à l'utilisation d'implants ou de ring pour aniridie.

En cas d'absence de plan capsulaire, le choix se fera entre un implant suturé à la sclère ou à l'iris ou un implant clippé en postérieur de l'iris.

De nombreux exemples seront présentés en vidéos.

S. Roman

Cataracte du nourrisson et de l'enfant

- Première cause de cécité réversible chez l'enfant
- 5 à 15 cas / 10000 naissances
- Formes unilatérales/bilatérales : deux entités distinctes du point de vue des circonstances de découverte, des étiologies et de la prise en charge
- Formes congénitales/ d'aggravation progressive (de meilleur pronostic)

> Circonstances du diagnostic

- Leucocorie
- Strabisme
- Trouble du comportement visuel (mauvaise fixation, nystagmus qui est un facteur de mauvais pronostic)

> Etiologies

- Bilatérales : génétiques, plus rarement maladie générale (déjà connue)
- Unilatérales : cause locale ou malformative
- Bilan réduit

> Examen

- Interrogatoire et examen des parents
- Comportement visuel de l'enfant
- Réfraction
- Acuité si âge verbal
- Lampe à fente
- Examen sous anesthésie générale immédiatement préopératoire : tonus oculaire, échographie, biométrie

> Formes cliniques

- Polaire antérieure ou postérieure, nucléaire, zonulaire, capsulaire postérieure, avec défaut de la capsule postérieure, totale
- Persistance de la vascularisation foetale

> Traitement

- Pas toujours chirurgical
- A l'inverse les formes congénitales obturantes doivent être opérées dans les premières semaines de vie pour optimiser les chances de récupération fonctionnelle
- Technique chirurgicale se rapproche beaucoup de celle utilisée chez l'adulte
- Avec capsulorhexis postérieur et vitrectomie antérieure
- Implantation chaque fois que possible. Réduction de la puissance de l'implant par rapport au calcul théorique pour anticiper sur la croissance du globe
- Correction optique en vision de près jusqu'à un an, puis vision intermédiaire, puis verres bifocaux et ensuite progressifs à partir de 3-4 ans
- Rééducation d'amblyopie primordiale dans les formes unilatérales

> Complications

- Opacification secondaire de l'axe visuel
- Glaucome, sans doute moins fréquent avec les techniques chirurgicales actuelles, peut survenir des années après l'intervention
- Endophtalmie, décollement de rétine

> Pronostic

- Acuité finale supérieure à 5/10^{èmes} dans 80% des formes bilatérales et 50% des formes unilatérales.

P. Dureau

Cataracte du myope fort

Le but de la présentation est de faire le point sur les particularités de la prise en charge de cataracte du myope fort à travers différentes situations et l'aide de différentes vidéos : gestion de la douleur, de l'approfondissement de la chambre, quelles sont les difficultés rencontrées,

quel type d'implant choisir en fonction des situations... L'exposé sera l'occasion d'échanger nos expériences avec les intervenants et les personnes présentes.

PO. Barale

Phacoémulsification et nanophthalmie

La nanophthalmie est définie par une longueur axiale inférieure à 20,5mm, associée à un épaississement rétino-choroïdien supérieur à 1,5mm. Les calculs biométriques montrent des résultats très variables, la formule de Holladay-1 semblant la plus appropriée.

Les faibles dimensions du segment antérieur rendent la chirurgie du cristallin techniquement délicate; il faut préférer une micro incision de 1,8 mm. La zonule est souvent de résistance plus précaire; la puissance

élevée de l'implant (supérieure à 40 D le plus souvent) peut faire préférer une LIO spécialement conçue.

Les aléas relèvent surtout du taux élevé de complications, dont la fréquence est inversement corrélée à la longueur axiale: inflammation du segment antérieur, OMC et effusion uvéale, glaucome malin.

P. Rozot

Cataracte

Approche réfractive dans la chirurgie du cristallin

Samedi 22 mars 2014 - 14h30

Directeur de Cours : P. Lévy

Avec C. Albou-Ganem, Th. Amzallag, B. Cochener, P. Desprez, P. Pietrini, J.J. Saragoussi et S. Zaluski

- ▶ Les limites éthiques à la chirurgie du cristallin clair *J.J. Saragoussi*
- ▶ Optimisation de la prise en charge pré opératoire : comment éviter les écueils ? *B. Cochener*
- ▶ Optimisation per opératoire :
 - Les solutions automatisées de marquage *P. Lévy*
 - Implants premiums et laser femto cataracte *P. Desprez*
 - La chirurgie sous hypnose *P. Pietrini*
- ▶ Optimisation post opératoire des résultats ou comment gérer les patients insatisfaits *C. Albou-Ganem*
- ▶ Implants premiums après chirurgie réfractive cornéenne *S. Zaluski*
- ▶ Implants à visée réfractive et systèmes de délivrance : quoi de neuf ? *Th. Amzallag*

Approche réfractive dans la chirurgie du cristallin

La chirurgie réfractive du cristallin s'adresse aussi bien aux patients présentant une cataracte qu'aux patients pouvant bénéficier d'une chirurgie du cristallin clair.

Elle a trouvé ses lettres de noblesses depuis l'avènement de la chirurgie par micro incision et l'adoption des implants souples permettant une chirurgie non astigmatogène.

Par ailleurs le design et les propriétés optiques des implants ont été retravaillés afin de minimiser les effets secondaires et d'améliorer le confort des patients en cas d'implantation multifocale.

Nous abordons dans ce cours les différents points essentiels qui permettront d'optimiser la sélection de nos patients et leur prise en charge chirurgicale.

Le Dr J.J. Saragoussi nous parlera dans un premier temps des limites éthiques à la chirurgie du cristallin clair, technique qui reste une façon pertinente chez certains patients de traiter un trouble réfractif mais qui doit être encadrée par des règles strictes.

Nous envisagerons ensuite, à chaque étape, depuis la sélection des patients jusqu'à l'optimisation des résultats obtenus, les points-clé nous permettant d'améliorer nos résultats.

Le Pr B. Cochener nous parlera des critères de sélection des patients, et des éléments à prendre en compte afin de sélectionner les patients qui sont de bons candidats à une chirurgie réfractive du cristallin. Tous les patients ne peuvent bénéficier de cette approche, la sélection des patients reste un point clé de la réussite.

Le difficile problème de la chirurgie du cristallin avec implants réfractifs chez les patients opérés préalablement de chirurgie réfractive sera abordé par le Dr S. Zaluski, qui évoquera non seulement la sélection de ces patients mais aussi les moyens que nous avons d'améliorer notre précision réfractive chez ces patients pour lesquels le calcul biométrique reste difficile.

Nous envisagerons ensuite les moyens d'optimiser notre chirurgie. Le Dr P. Pietrini nous parlera de la chirurgie sous hypnose qui se révèle être une technique particulièrement atraumatique et qui peut être appliquée avec succès à la prise en charge de nos patients.

L'apport du laser femtoseconde dans la chirurgie du cristallin reste encore à démontrer, il semble que son intérêt essentiel puisse être trouvé avec l'usage des implants dits réfractifs, ce dont nous fera part le Dr Desprez.

Enfin, la précision relative des solutions manuelles d'alignement des implants toriques qui reste la cause principale de l'imprécision de nos résultats semble être aujourd'hui en passe d'être réglée. Les solutions automatiques de marquage des axes, permettant non seulement un gain de temps au bloc mais surtout une meilleure précision dans l'alignement des implants toriques, seront présentées par le Dr P. Levy.

Aligner un implant certes mais lequel ? Le Dr T. Amzallag nous fera une mise au point sur les implants réfractifs en 2014 et sur l'évolution des systèmes de délivrance.

Enfin, devant des patients légitimement exigeants, dans le cadre d'une chirurgie où nous avons une obligation de résultat, il est essentiel de parler des techniques permettant d'optimiser ces résultats. Le Dr C. Albou-Ganem nous développera les techniques permettant d'améliorer un résultat initial non optimal, l'imprécision réfractive n'est pas une fatalité.

C. Albou-Ganem, Th. Amzallag, B. Cochener, P. Desprez, P. Lévy, P. Pietrini, JJ. Saragoussi et S. Zaluski

Les limites éthiques de la chirurgie du cristallin clair

La notion de cristallin clair se rapporte à l'aspect physique (absence d'opacification) et à la fonction (absence d'altération visuelle avec correction). La chirurgie du cristallin clair qui est par nature à visée réfractive, implique la correction d'une amétropie sphéro-cylindrique pour la vision de loin et la compensation de la presbytie pour la vision de près.

L'éthique médicale (définition du dictionnaire Larousse) correspond à l'ensemble des principes moraux et des règles de conduite des professionnels de santé vis-à-vis de leurs patients. Les règles sont précisées dans un code de déontologie. En matière de chirurgie réfractive, qu'elle soit cornéenne ou intraoculaire, l'approche est celle d'une chirurgie réparatrice ayant la particularité de ne pas être obligatoire. Il en résulte sur le plan juridique, une obligation de sécurité de résultat et d'information spécifique. Au niveau du contrat moral liant le chirurgien et son patient, on se rapproche d'une obligation de résultat réfractif et fonctionnel. Les limites et les risques de la pratique chirurgicale (précision du calcul d'implant et erreur réfractive, œdème maculaire et endophtalmie) impliquent un engagement volontaire d'un chirurgien prêt à affronter les aléas pour éviter par rapport à la situation préopératoire, une dégradation. Les prérequis que sont la compétence et l'expertise médicochirurgicales spécifiques sont les garants d'un accompagnement sans encombre du patient, depuis la première consultation jusqu'au dernier bilan postopé-

raire. Le dossier médical garde la trace de toutes les étapes de ce parcours.

Les limites éthiques de la chirurgie du cristallin clair sont multifactorielles. Ces limites sont avant tout liées à l'âge du patient qui conditionne la fonction d'accommodation. Mais l'âge doit aussi être confronté aux facteurs de risques liés à la nature de l'amétropie et à son degré de sévérité. La problématique est différente chez le myope et l'hypermétrope. On peut ainsi tracer une ligne directrice en fonction du rapport risque/bénéfice allant du « non éthique », opérer le cristallin clair d'un individu fort myope âgé de moins de 40 ans, au plus acceptable sur le plan éthique, opérer le cristallin clair d'un fort hypermétrope âgé de plus de 50 ans.

Les limites éthiques de la chirurgie du cristallin clair ne sont pas que médicales. Elles peuvent concerner aussi les domaines financier et réglementaire. On peut évoquer la transparence vis-à-vis des conflits d'intérêts (pour le choix des implants) et le strict respect de la déclaration de la nature de l'acte vis-à-vis de l'Assurance Maladie qui n'apporte aucun remboursement à la chirurgie réfractive.

JJ. Saragoussi

Les solutions automatisées de marquage

L'imprécision relative de la chirurgie de l'astigmatisme lors des phases de marquage et de repérage per opératoires est à l'origine de certains résultats imparfaits.

Nous présentons les nouvelles solutions de marquage et de repérages automatisés qui permettent non seulement un gain de temps mais aussi

un gain de précision indéniable dans la chirurgie de l'astigmatisme par incisions cornéennes relaxantes et par implants toriques.

P. Lévy

Implants Premium et laser Femto cataracte

La chirurgie du cristallin est sans aucun doute pleinement réfractive.

L'évolution des techniques opératoires est constante.

Elle est sous tendue par la sophistication du matériel chirurgical et la qualité des implants intra oculaires disponibles sur le marché.

Au plan technique, de nouvelles machines de phacoémulsification apportent une sécurité et un confort opératoire inégalé, pour des suites opératoires encore plus simples.

Les nouveaux matériels d'imagerie d'acquisition et de restitution *in vivo* au cours de la chirurgie permettent un alignement et un centrage quasi parfait des implants toriques.

Mais le laser femtoseconde représente l'évolution la plus innovante en matière de chirurgie cristallinienne : comme en témoigne la nouvelle appellation « FLACS » des Anglo saxons (*Femto laser assisted cataract surgery*).

Après une première phase marquée par la nécessité d'une fiabilité à parfaire, les machines actuelles permettent d'effectuer en toute sécurité plusieurs séquences « pré chirurgicales » immédiatement avant la chirurgie proprement dite.

Il est ainsi possible de réaliser d'une manière reproductible et paramétrable :

- les incisions
- un capsulorhexis parfait
- une pré fragmentation du noyau cristallinien
- des incisions arciformes relaxantes.

La reproductibilité des incisions devrait permettre de mieux évaluer la notion de SIA (Astigmatisme induit par l'incision) propre à chacun et de parfaire le réglage de traitement de l'astigmatisme final.

Le capsulorhexis est à mon sens actuellement, le progrès le plus sensible : Il est aisé de centrer le capsulorhexis sur la pupille dilatée ou non ou par rapport au limbe.

La qualité et surtout le diamètre parfaitement adapté au type d'implant contribuent manifestement à un meilleur centrage et une stabilité optimisée des implants multifocaux et toriques.

Le bénéfice en matière de reproductibilité et de qualité de la vision chez les patients implantés avec des lentilles multifocales et / ou toriques semble réel et nécessitera un suivi à plus long terme pour mettre en évidence une différence significative *versus* une chirurgie « conventionnelle ».

La pré fragmentation du noyau associée aux machines de phaco de dernière génération permet un acte chirurgical encore plus « soft » avec moins d'ultrasons, moins de liquide de perfusion et une stabilité inégalée de la chambre antérieure contribuant à un respect des structures endoculaires pour une sécurité inégalée de l'acte opératoire et une récupération fonctionnelle encore plus rapide.

Enfin la possibilité de réaliser des incisions arciformes géométriquement parfaites (Positionnement et longueur d'arc) et de profondeur parfaitement adaptée laisse augurer un renouveau de cette technique délaissée pour raison de difficulté et d'imprécision.

Utilisées en complément « customisable » aux implants Premium, elle offrent une option novatrice qu'il conviendra d'affiner afin d'évaluer la reproductibilité des résultats.

Nul doute que le laser femtoseconde adapté à la chirurgie cristallinienne va devenir le complément indispensable des implants Premium.

Tous les utilisateurs sont unanimes sur l'intérêt de cette nouvelle technologie et aucun d'entre eux ne saurait faire machine arrière.

Le seul frein au développement de cette technique reste de nature financière.

En effet l'acquisition de la machine et le coût de la maintenance sont élevés, et les consommables (patient interface) à usage unique représentent un surcoût à l'acte qui s'ajoute au surcoût des implants Premium.

Il sera indispensable de rechercher des solutions pour un modèle économique applicable et compatible avec notre système d'Assurance Maladie.

P. Desprez

Chirurgie de la cataracte sous Hypnose

L'Hypnose n'est ni de la magie, ni de la sorcellerie... C'est une science du comportement.

Nous pratiquons cette technique depuis déjà depuis plus de quatre ans et ce en routine pour la quasi-totalité de nos patients en alternative aux moyens classiques d'anesthésie.

L'hypnose à laquelle nous avons recours est l'hypnose éricksonienne développée par le psychiatre Milton H. Erickson (1901-1980).

Les recherches médicales les plus avancées et les plus récentes concernant le contrôle de la douleur démontrent que l'hypnose permet de bloquer

les signaux de la douleur par le recours à une sensation agréable : c'est le principe de l'Hypnose Chirurgicale.

Cette nouvelle technique d'hypnose se différencie des formes plus traditionnelles par une approche plus suggestive. Elle est centrée sur le langage et la communication.

C'est l'*Hypnose Pure Sans Injection intra veineuse* (HPSI).

Cela signifie qu'il n'existe aucune sédation médicamenteuse pré ou opératoire.

Le principe de cette technique est de créer, par le souvenir de vécus agréables, une « zone de sécurité », c'est à dire un état que l'on reconstruit

mentalement et qui fait appel aux perceptions sensorielles mémorisées (les odeurs, les sons, le toucher, le goût, les couleurs...). Le patient entre à son rythme en état d'hypnose, dans le calme et la sérénité en se laissant bercer par les pensées et les suggestions qui lui sont proposées.

Il s'agit d'un état naturel et physiologique que nous traversons souvent, les uns et les autres, au cours de la journée sans nous en rendre compte. L'hypnose n'est donc pas un état de sommeil mais une sorte de rêve éveillé, un état de conscience modifié.

Les patients opérés sous hypnose ne perdent pas le contrôle de leur comportement.

Ils restent conscients de leur identité et de leur localisation réelle en gardant un souvenir de l'expérience vécue.

De nombreux arguments plaident aujourd'hui en faveur du recours à l'hypnose dans le traitement de la douleur, notamment en chirurgie ambulatoire.

En effet, l'hypnose constitue une alternative précieuse à l'analgésie ou à l'anesthésie médicamenteuse en présentant de nombreux avantages :

> **La gestion du stress pré opératoire** avec un patient délesté des tensions physiques et psychiques se présentant dans des conditions optimales au bloc en particulier avec une fréquence cardiaque et une tension artérielle abaissées.

> **La prise en charge du patient** par l'équipe soignante dans son intégralité et non plus par une relation unique « chirurgien/patient ».

> **Le calme per opératoire** du patient car il ne décrit ni douleur, ni anxiété.

> **L'absence d'altération des fonctions vitales** du fait de l'absence d'administration intraveineuse de drogues anesthésiques.

> **La reprise immédiate des activités.**

> **La diminution de la douleur post- opératoire.**

> **La récupération visuelle plus rapide.**

> **La Prévention des infections nosocomiales** car il n'y a pas de passage en SSPI.

> **L'Amélioration** de la qualité relationnelle avec le patient.

Tout cela entre dans le cadre socio-économique de l'avenir de notre chirurgie :

- Développement croissant de l'anesthésie topique (Cataractes, Trabéculotomies, Vitrectomies, Décollements, etc...)
- Développement des Centres Autonomes de Chirurgie
- Projet de cotation globalisée «Chirurgie/Anesthésie»
- Certification (V3) protocolée (1anesthésiste par salle et par patient)

P. Pietrini

Optimisation post opératoire des résultats ou comment gérer les patients insatisfaits

La chirurgie de la cataracte est devenue une chirurgie réfractive.

Certaines amétropies résiduelles peuvent être mal tolérées par les patients et nécessiter une correction chirurgicale, malgré la précision des calculs grâce aux formules de 4^{ème} génération et à l'utilisation de plus en plus généralisée des biomètres à cohérence optique.

Les patients insatisfaits le sont généralement à cause d'une erreur de calcul.

Plusieurs techniques chirurgicales peuvent être proposées pour optimiser les résultats post-opératoires après chirurgie de la cataracte :

- Changement de l'implant
- Implantation « piggybacking »
- Chirurgie réfractive cornéenne au laser
- Implants « ajustables ».

La chirurgie réfractive cornéenne au laser est l'alternative la moins invasive et la plus sûre. Le Lasik étant la technique de choix.

En cas d'implantation torique avec erreur d'alignement, un repositionnement de l'implant peut être réalisé facilement en post opératoire immédiat ou même à distance de l'intervention.

Le changement d'implant doit être discuté devant un implant multifocal mal toléré et peut être proposé devant une erreur réfractive invalidante. Le délai de l'échange d'implant doit être le plus court possible pour éviter toute complication, pour permettre une implantation dans le sac capsulaire et pour minimiser le risque de nouvelle erreur réfractive

Cependant les risques du changement d'implant (perte endothéliale, possibilité d'induire un œdème maculaire cystoïde, difficulté d'extraire l'implant du sac capsulaire sans risque de rupture capsulaire ou de désinsertion zonulaire, risque d'issue de vitré font préférer à certains l'implantation « **piggybacking** » avec des lentilles dont le design est spécifiquement prévu à cet effet.

Enfin une solution séduisante mais imposant une surveillance post-opératoire immédiate régulière consiste à mettre en place un **Implant ajustable** (LAL Calhoun) dont la polymérisation permet un ajustement de la puissance de $\pm 2D$ en sphère et cylindre.

La solution idéale sera apportée par la technologie type ORange qui intègre un aberromètre dans le microscope permettant de mesurer la puissance de la lentille à insérer en calculant la réfraction per-opératoire.

C. Albou-Ganem



Ophtalmo-pédiatrie

Ophtalmo-pédiatrie

Pathologie générale pédiatrique,
médicale et chirurgicale

Vendredi 21 mars 2014 - 8h45

Directeurs de Cours : D. Denis et P. Dureau

Avec S. Doan, B. Fayet et E. Zanin

- ▶ Pathologie lacrymale chez le nouveau-né et le nourrisson B. Fayet
- ▶ Quand penser à une pathologie de surface chez le petit enfant ? S. Doan
- ▶ Les principales pathologies à dépister face à une leucocorie chez un nouveau-né D. Denis
- ▶ Comment examiner le fond d'œil chez un nourrisson? Quelles sont les pathologies les plus fréquentes ? P. Dureau
- ▶ Cas cliniques E. Zanin

Larmoiement chez l'enfant

Le larmoiement est banal chez le petit enfant. Deux circonstances s'opposent :

> **Le larmoiement chronique.** Dans la majorité des cas, le larmoiement est lié à une anomalie anatomique de l'aboutissement des voies lacrymales d'excrétion dans la fosse nasale. Que l'obstacle soit mineur ou majeur le symptôme est le même ! L'importance du larmoiement n'est pas corrélée à la gravité du désordre anatomique. La consultation se fera dans les délais normaux.

> **Le larmoiement aigu.** Il est souvent associé à d'une photophobie, et/ou d'une rougeur péri-kératique. Ces signes de gravité (et non le larmoiement en soit) imposent une consultation ophtalmologique **en urgence**.

On peut résumer schématiquement les CAT devant une imperforation lacrymo-nasale de la manière suivante :

▶▶▶ Pour les larmoiements intermittents :

Ces larmoiements sont entrecoupés d'intervalles libres de toute symptomatologie. Ils correspondent au syndrome du gros cornet inférieur. Le larmoiement n'est contemporain que des rhinites de la première année. Ils disparaissent avec la croissance. C'est dans ces formes que les tests aux colorants (rifampicine collyre, fluorescéine) seraient positifs.

▶▶▶ Pour les larmoiements permanents :

- De la naissance jusqu'au troisième mois : nettoyage des sécrétions avec du sérum physiologique avec au besoin une instillation de collyres anti-septiques.
- A partir du 3°-6° (en fonction du contexte général) : **Sondages**.
- A partir de 12 mois, l'exploration instrumentale sur table va rationaliser la conduite thérapeutique : le plus souvent il s'agira d'une **Intubation canaliculo-nasale** sous anesthésie générale. En cas d'échec et/ou d'impossibilité, la DCR sera l'ultime recours en règle plus tardivement..

■ **La distension néonatale du sac lacrymal (Sablier Lacrymal)**
(Synonymes : amniotocèle, dacryocystocèle, mucocèle congénitale)

Dans 90%, la tuméfaction lacrymale pseudo-angiomateuse guérit spontanément.

Dans 10% des cas la mucocèle se surinfecte.

Une rhinoscopie antérieure visualise sous le cornet inférieur une tuméfaction qui communique avec le sac lacrymal. La résection endo-nasale de cette "poche" muqueuse, entraîne instantanément un aplatissement du sac lacrymal.

B. Fayet

Pathologies de la surface oculaire chez le jeune enfant

Une pathologie de la surface oculaire chez l'enfant provoquera surtout une rougeur oculaire, et des symptômes à type de larmolement, photophobie, picotements, prurit voire douleur. Les causes à rechercher sont, entre autres :

> Atteinte aiguë :

- Une conjonctivite infectieuse, qui peut être aussi bien virale que bactérienne
- Une conjonctivite allergique saisonnière
- Un corps étranger, un traumatisme oculaire
- Une kératite herpétique, ou varicelleuse

> Atteinte chronique :

- Une allergie perannuelle, ou plus rarement une kératoconjonctivite vernale. Cette dernière se manifeste chez le jeune garçon par des crises estivales de conjonctivite allergique accompagnées de papilles conjon-

tivales géantes palpébrales ou d'une limbite, et souvent d'une kératite pouvant aller jusqu'à l'ulcère ou la plaque vernale. Une prise en charge spécifique est nécessaire, basée sur les antiallergiques, les lavages, les corticoïdes et la ciclosporine locale.

- Une rosacée de l'enfant. Ce diagnostic différentiel majeur de l'allergie est très trompeur, se manifestant initialement par des chalazions récidivants, puis rougeur oculaire avec photophobie. A l'examen, il existe une blépharite mixte, une kératoconjonctivite phlycténulaire souvent unilatérale avec infiltrats cornéens et néovaisseaux parfois menaçants. Un diagnostic précoce et une prise en charge spécifique sont indispensables pour éviter les complications visuelles.
- Un molluscum contagiosum
- Une conjonctivite à Chlamydia trachomatis, rare mais piègeuse.

S. Doan

CAT devant une leucocorie et prise en charge

La leucocorie signifie « reflet blanchâtre de la pupille ». C'est un signe d'appel de maladies oculaires graves, un signe d'alarme majeur qui doit faire évoquer en premier lieu le diagnostic de rétinoblastome. D'autres pathologies peuvent être à l'origine d'une leucocorie : la cataracte congénitale, la persistance et hyperplasie du vitré primitif, la maladie de Coats, les pathologies vitréo-rétiniennes compliquées de décollement de rétine (ROP évoluée, maladie de Norrie, HIV vieillie, vitréorétinopathie exsudative familiale, dysplasie rétinienne, pli rétinien congénital et colobome papillo-choriorétinien étendu).

> 1. L'interrogatoire précise les circonstances de découverte, le déroulement de la grossesse et de l'accouchement, la date de découverte, le caractère uni ou bilatéral.

> 2. L'examen réalisé dans un premier temps chez l'enfant éveillé doit être confirmé sous anesthésie générale. On précisera l'état du segment antérieur, la transparence du cristallin, l'examen du vitré (PVP, hémorragie rétinienne....) et de la rétine (rétinoblastome, rétinopathie des prématurés, décollement de rétine, colobome étendu).

> 3. Un examen pédiatrique général avec pratique de bilans biologiques, recherchera d'éventuelles lésions cliniques associées et orientera vers des consultations spécialisées (ORL, néphrologiques, dermatologiques, génétiques....).

> 4. Les examens complémentaires sont indispensables. Ils permettent de confirmer le diagnostic et de rechercher d'éventuelles lésions associées.

L'échographie oculaire est effectuée lors de la première consultation de même qu'une photographie du fond d'œil (RetCam par exemple). L'imagerie cérébrale (IRM, scanner), sera réalisée dans un second temps. L'angiographie peut être utile dans certaines pathologies (maladie de Coats, tumeur de la rétine).

Le traitement instauré est spécifique de chaque pathologie. Plus il sera effectué au stade initial de ces affections plus il sera efficace. En d'autres termes, la leucocorie infantile nécessite une prise en charge diagnostique et thérapeutique urgente. Elle est le premier signe d'appel du rétinoblastome, mais aussi d'autres maladies oculaires pédiatriques qui engagent souvent le pronostic fonctionnel.

Principales pathologies à évoquer devant une leucocorie

Rétinoblastome

Cataracte congénitale

Persistance et hyperplasie du vitré primitif

Colobome étendu

Maladie de Coats

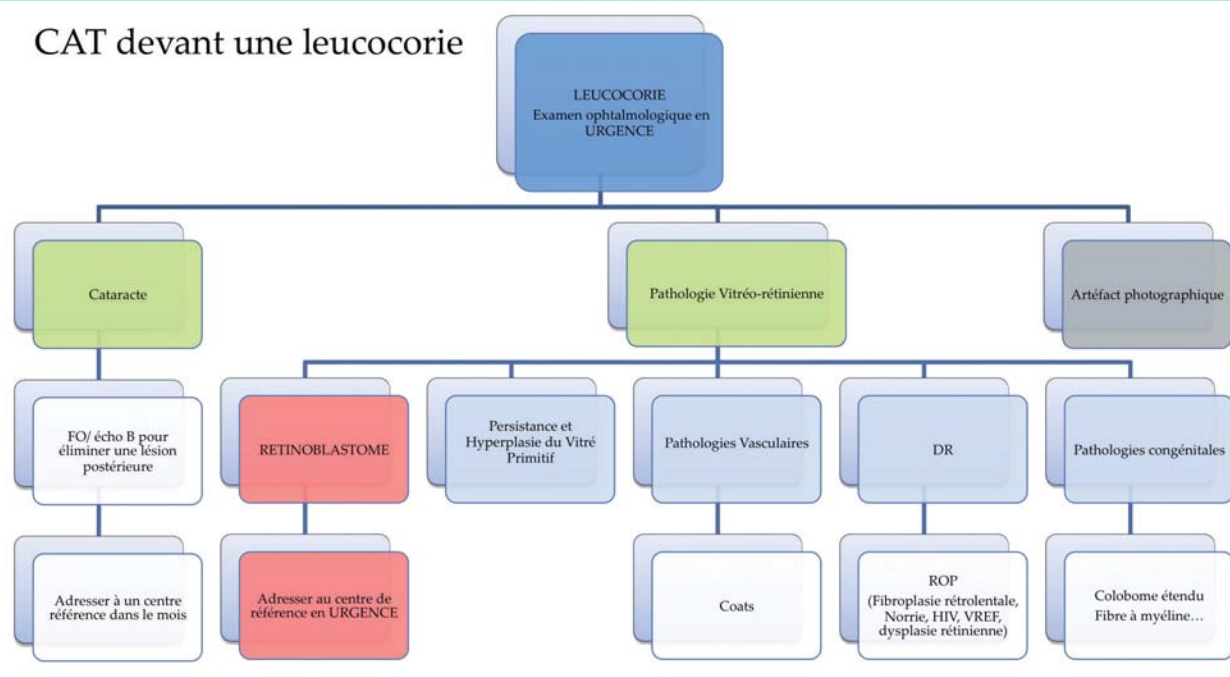
Fibres à myéline

Artéfact photographique

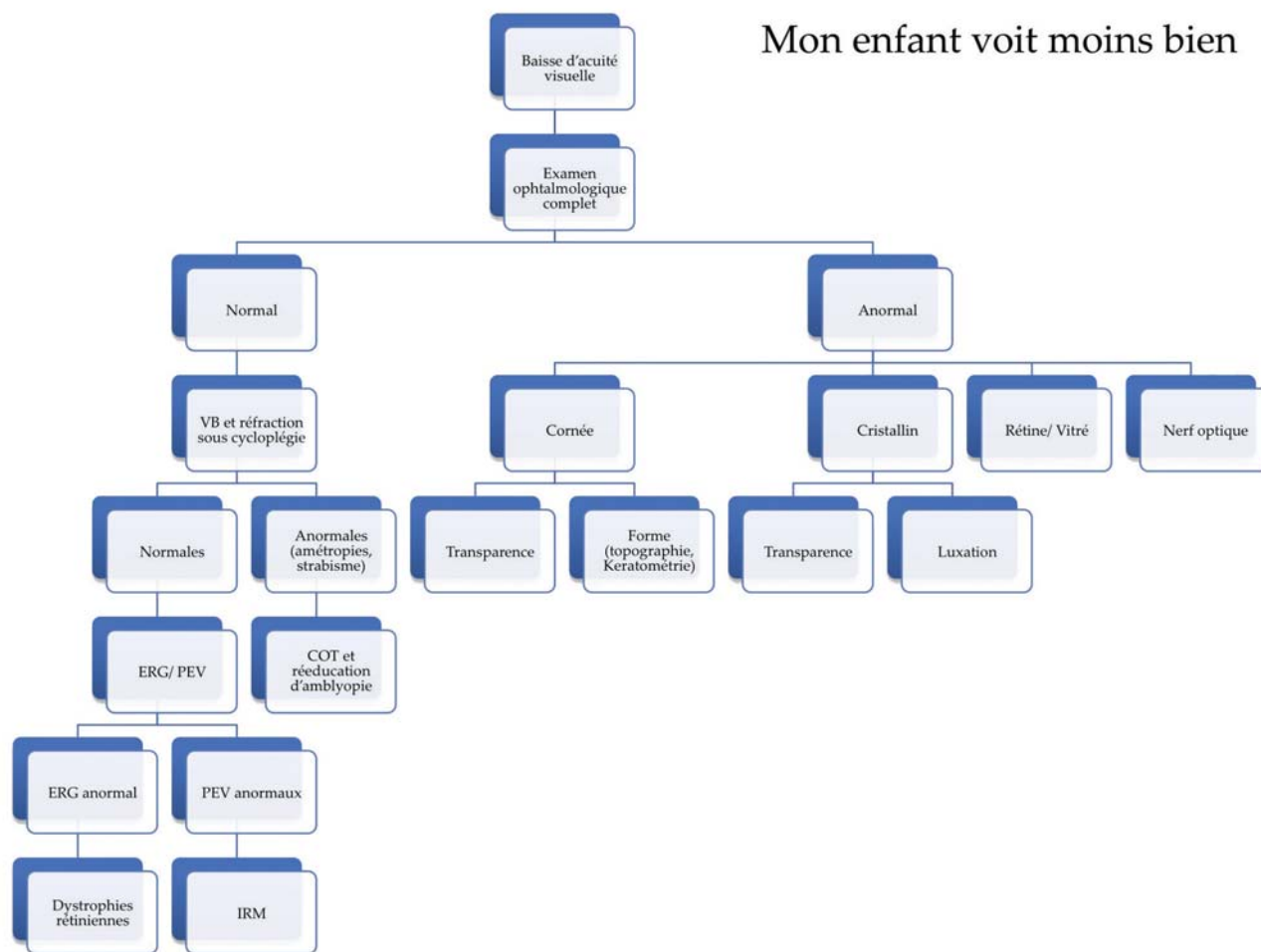
Pathologies vitréo-rétiniennes compliquées de DR (ROP, maladie de Norrie, HIV vieillie, Vitréorétinopathie exsudative familiale, dysplasie rétinienne, pli rétinien congénital)

D. Denis

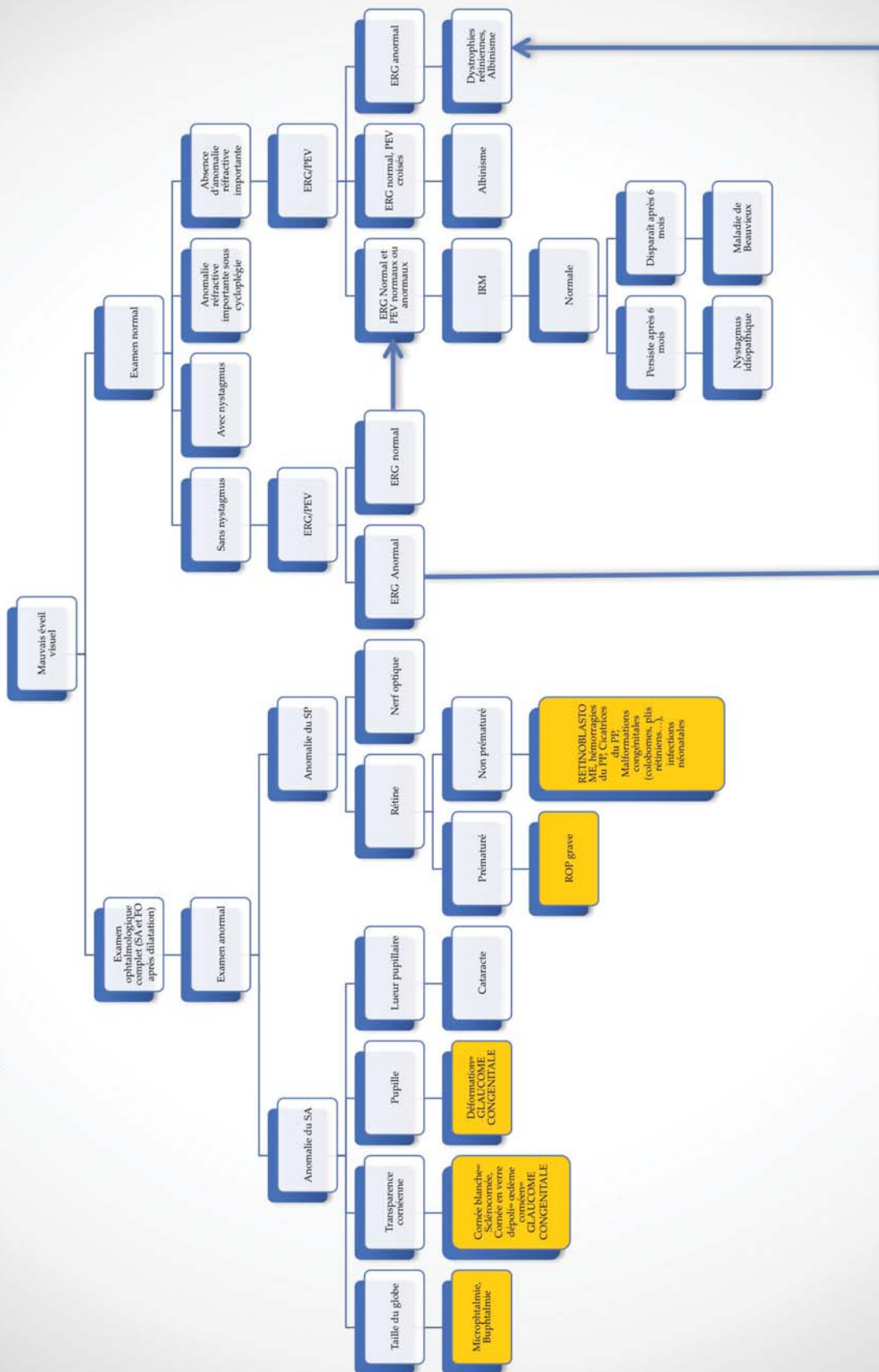
CAT devant une leucocorie



Mon enfant voit moins bien



Mon bébé ne voit pas bien



Comment examiner le fond d'œil chez un nourrisson ? Quelles sont les pathologies les plus fréquentes ?

Les techniques d'examen et les pathologies rétinienne rencontrées chez le nourrisson comportent des spécificités. Un interrogatoire soigneux, des conditions d'examen calmes et la connaissance de quelques images caractéristiques aident le plus souvent à identifier l'anomalie, orienter la conduite à tenir et éviter le recours à un avis plus spécialisé.

▶▶▶ Technique d'examen

> Dilatation

- Tropicamide à 0,5% (Mydriaticum®), instillé à plusieurs reprises si nécessaire.
- Atropine 0,3% (1 seule goutte).
- Dans tous les cas le point lacrymal sera comprimé avec un coton pendant les quelques secondes suivant l'instillation pour éviter le passage systémique.

> Ophtalmoscopie

- Directe ou indirecte.
- Chez l'enfant, les reflets générés par l'interface rétinio-vitréenne sont très importants et ne doivent pas être pris à tort pour des taches blanches pré ou intra-rétiniennes.

▶▶▶ Malformations

- **Colobomes** chorio-rétiniens : zone d'atrophie chorio-rétinienne laissant voir la sclère d'aspect blanchâtre, avec parfois des bords pigmentés. Le pronostic fonctionnel dépend de l'atteinte de la zone maculaire et du risque de décollement de rétine secondaire.
- **Persistance de la vascularisation foetale** (ou du vitré primitif) : masse blanchâtre vascularisée rétrocrystallinienne. Il s'y associe un étirement des procès ciliaires et l'existence d'une artère hyaloïde reliée à la papille. Forme postérieure pouvant s'associer à un décollement de rétine.
- **Dysplasies vitréo-rétiniennes** même présentation clinique mais bilatérales. Peuvent être isolées ou associées à une pathologie générale.
- **Plis rétiniens** : isolés, hypermétropie forte, séquelle de rétinopathie des prématurés.
- **Fibres à myéline**

▶▶▶ Tumeurs

- **Rétinoblastome**, à craindre devant tout strabisme, leucocorie ou décollement de rétine. Forme endophytique ou exophytique.
- **Hémangiomes choroïdiens** associés à la maladie de Sturge Weber.
- **Hamartomes combinés de l'épithélium pigmentaire et de la rétine**

▶▶▶ Anomalies vasculaires

- **Maladie de Coats** : unilatérale, avec des télangiectasies en périphérie de la rétine responsable d'exsudats sous-rétiniens jaunes.
- **Rétinopathie des prématurés.**
- **Vitréo-rétinopathie exsudative familiale.**

▶▶▶ Anomalies de pigmentation

- **Albinisme** : transillumination irienne, absence de pigmentation de l'épithélium pigmentaire, macula mal différenciée.
- **Hyperplasies congénitales de l'épithélium pigmentaire.**

▶▶▶ Maladies dégénératives

- **Amaurose congénitale de Leber**, forme congénitale de rétinopathie pigmentaire.
- **Rétinoschisis juvénile lié à l'X.**

▶▶▶ Maladies infectieuses

- **Toxoplasmose.**
- **Toxocarose** : granulome blanchâtre, hyalite avec tractions rétiniennes.

P. Dureau

Ophtalmo-pédiatrie

Amblyopie et strabologie courante

Vendredi 21 mars 2014 - 16h45

Directeurs de Cours : D. Denis, A. Péchereau et C. Speeg Schatz

Avec C. Bok-Beaube, M. Georget, P. Lebranchu et E. Sauer

► Prise en charge médicale d'une amblyopie

M. Georget

► Conduite à tenir devant une exotropie chez l'adulte

E. Sauer

► Strabisme et myopie

P. Lebranchu

► Strabisme et thyroïde

C. Bok-Beaube

Le traitement de l'amblyopie

Le but du traitement de l'amblyopie est d'obtenir une isoacuité visuelle de façon stable et durable. Ce traitement devra idéalement être initié pendant la période de plasticité cérébrale, et il sera d'autant plus efficace qu'instauré précocement. La première consultation devra retrouver la cause de l'amblyopie et sera l'occasion de déterminer la réfraction objective sous cycloplégie afin de systématiquement prescrire la correction optique totale. L'occlusion est le principe fondamental du traitement de l'amblyopie et repose sur le phénomène de commutation. Le traitement d'attaque consiste en l'occlusion totale et permanente de l'œil non amblyope, sur

la peau, jusqu'à obtention de l'isoacuité. Le rythme de l'occlusion dépendra de l'âge de l'enfant. Ce traitement sera suivi par un traitement d'entretien d'une durée d'au moins cinq ans, dont le but est d'éviter une récurrence de l'amblyopie. Il peut se faire au moyen de surcorrection optique, d'occlusion sur verre, de filtres précalibrés ou encore d'occlusion partielle sur verre. Bien conduit, le traitement de l'amblyopie permet d'obtenir l'isoacuité dans 90 % des cas.

M. Georget

Conduite à tenir devant une exotropie chez l'adulte

Le strabisme de l'adulte touche environ 4% de la population totale. Il peut avoir dans la moitié des cas son origine dans l'enfance, mais il peut survenir pour la première fois chez des patients plus âgés (microstrabismes décompensés, strabismes accommodatifs devenus atypiques). Dans de nombreux cas, la déviation des yeux a été traitée au cours des premières années de sa survenue par la chirurgie ou des méthodes non chirurgicales, mais la déviation oculaire est réapparue (strabismes récidivants dans le même sens que la déviation initiale) ou n'a pas été totalement corrigée (strabismes résiduels) ou la déviation s'est inversée par sur-correction chirurgicale du strabisme initial (strabismes consécutifs).

Longtemps réputé non-accessible au traitement, la prise en charge du strabisme de l'adulte a beaucoup évoluée grâce aux nombreux progrès effectués au cours de ces dernières années dans les sciences fondamentales, le diagnostic et les traitements. Le traitement des adultes atteints de strabisme inclut plusieurs options chirurgicales et non chirurgicales qui offrent de nombreux bénéfices fonctionnels. Ce traitement permet de rétablir un alignement satisfaisant, et chez une majorité de patients, la résolution des symptômes préopératoires, avec un faible risque de complications (incluant la diplopie).

E. Sauer

Strabisme et myopie

Il existe des interactions permanentes entre amétropie et trouble oculomoteur. Certains strabismes du patient myope possèdent des particularités physiopathologiques, anatomiques et cliniques qui peuvent modifier leur prise en charge. L'ésotropie du sujet myope peut survenir après décompensation d'une ésophtropie. Les rapports particuliers entre l'accommodation et la convergence chez ces patients expliquent cette décompensation, particulièrement en cas de sous-correction optique ou de port intermittent. Le « syndrome de l'œil lourd » correspond à une déviation du myope fort entraînant le globe en bas (et le plus souvent en dedans), particulièrement en cas d'anisométrie. Cette déviation peut progressivement devenir majeure. Elle est alors appelée « strabismus fixus » lorsque l'œil est bloqué en adduction. Les hypothèses physiopathologiques ont

longtemps insisté sur l'augmentation du poids du globe, ou sur le conflit scléro-osseux secondaire à l'augmentation de sa longueur axiale. Les récents travaux d'imagerie orbitaire insistent sur l'ectasie sclérale temporale supérieure et surtout sur la malposition progressive des poulies orbitaires, entraînant une médialisation du muscle droit supérieur et un abaissement du muscle droit latéral. En fonction de ces constatations anatomiques et radiologiques, de nouvelles techniques chirurgicales peuvent être proposées pour traiter ces cas complexes. En l'absence d'anomalie des poulies, une chirurgie bimusculaire garde toute sa place en associant recul et renforcement.

P. Lebranchu

Strabisme et thyroïde

■ Introduction

L'atteinte oculomotrice est fréquente au cours des orbitopathies dysthyroïdiennes. Liée à la fibrose musculaire, elle réalise au stade séquellaire une myopathie restrictive, responsable d'une diplopie et/ou de limitations oculomotrices invalidantes.

■ Histoire naturelle des troubles oculomoteurs au cours de l'orbitopathie dysthyroïdienne

L'orbitopathie associe classiquement et de façon plus ou moins complète une exophtalmie à des rétractions palpébrales, des troubles oculomoteurs et une hypertension oculaire. Elle évolue en deux phases, une phase inflammatoire durant de 12 à 24 mois suivie d'une phase séquellaire où s'installent les phénomènes de fibrose^[4]. Les muscles oculomoteurs sont la cible primitive de l'atteinte orbitaire. L'atteinte oculomotrice est cliniquement présente dans 40% des orbitopathies dysthyroïdiennes, elle est présente en imagerie dans 98% des cas^[3].

■ Bilan clinique, orthoptique, biologique et imagerie

- **Clinique** : il définit les caractères de la diplopie : direction (verticale, horizontale ou mixte), incomitance, permanence, positions compensatrices. Il évalue les limitations oculomotrices.

L'interrogatoire précise la durée, l'évolution et les traitements entrepris de la maladie thyroïdienne et orbitaire. Il apprécie la gêne subjective dans la vie courante.

- **Orthoptique** : il permet de quantifier les déviations. Les schémas coordimétriques indispensables et répétés objectivent les restrictions musculaires et les hyperactions secondaires.

- **Biologique** : il comprend le dosage de T3, T4, TSH et des « Trak » anticorps antirécepteurs à la TSH, révélateurs de l'évolutivité de la maladie orbitaire. Un chiffre élevé de Track témoigne d'une évolutivité persistante au niveau orbitaire même si la clinique paraît stabilisée.

- **Imagerie** : le scanner visualise les muscles atteints, le rapport contenant / contenu orbitaire, la taille des sinus osseux. L'imagerie en résonance magnétique nucléaire apprécie l'état de fibrose et/ou d'inflammation des muscles et de la graisse orbitaire. Les deux types d'imagerie sont donc complémentaires. En phase inflammatoire, l'IRM est indispensable. En phase séquellaire, devant un tableau complet, typique, d'orbitopathie avec exophtalmie, le scanner est souvent suffisant. L'IRM sera demandée devant une forme complexe. Devant un tableau d'orbitopathie sans exophtalmie, l'IRM peut être demandée en première intention. Typiquement sur l'imagerie, l'hypertrophie des muscles oculomoteurs est fusiforme, prédominant à l'apex, épargnant le tendon.

■ Formes cliniques

Les muscles le plus souvent touchés sont les droits inférieurs, suivis, par ordre de fréquence décroissante, par les droits médiaux puis supérieurs ; l'atteinte des muscles obliques est rare, celle

des droits latéraux exceptionnelle. L'atteinte peut être uni ou bilatérale, symétrique ou non, mono ou pluri musculaire. Elle réalise, au stade de séquelle, un tableau de **myopathie restrictive**. Citons les troubles oculomoteurs après une orbitotomie chirurgicale.

L'atteinte d'un droit inférieur est la forme clinique la plus typique, responsable d'une diplopie verticale par hypotropie et limitation de l'élévation. On mesure une augmentation de la pression oculaire >4 mmHg entre le regard de face et le regard en haut, liée à la compression directe sur la sclère du droit inférieur fibreux. Dans l'atteinte bilatérale symétrique des droits inférieurs, le patient ne décrit pas de diplopie mais présente une attitude de tête rejetée en arrière, invalidante.

L'association de l'atteinte droit inférieur-droit médial est très fréquente. **L'atteinte d'un droit supérieur** occasionne une diplopie verticale avec limitation de l'abaissement, elle peut s'associer à l'atteinte du droit inférieur controlatéral.

L'atteinte d'un muscle oblique est rare, le plus souvent associée à l'atteinte d'un droit inférieur ou de plusieurs muscles droits. Elle doit être

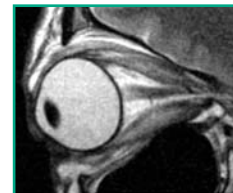


Figure 1 : Orbitopathie en phase inflammatoire



Figure 2 : Hypertrophie musculaire en IRM : noter l'aspect fusiforme prédominant à l'apex et le respect du tendon (photo collection Dr. F. Heran, Fondation ophtalmologique Rothschild, Paris)

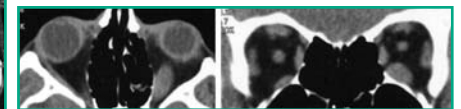
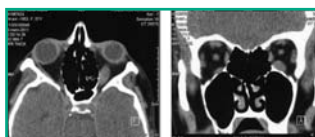


Figure 3 : Atteinte d'un droit inférieur gauche : aspect clinique et radiologique



Figure 4 : Atteinte bilatérale droit inférieur + droit médial

0 : aucun signe ou symptôme	
1 : signe sans symptôme (rétraction palpébrale, asynergie oculopalpébrale isolée)	
2 : atteinte des tissus mous signes + symptômes (chémosis, œdème palpébral, hyperhémie conjonctivale)	0 : absente A : minime B : modérée C : prononcée
3 : exophtalmie	0 : absente A : 3-4mm > normale B : 5-7mm > normale C : > 8mm
4 : atteinte des muscles extra oculaires	0 : absente A : limitation dans les directions extrêmes B : limitation des mouvements évidente C : globes fixés
5 : atteinte cornéenne	0 : absente A : kératite ponctuée B : ulcère C : opacification, nécrose ou perforation cornéenne
6 : neuropathie optique	0 : absente A : pâleur papillaire ou altération campimétrique, vision entre 10/10 et 4/10 B : vision entre 3/10 et 1/10 C : vision < 1/10

Tableau 1 : Classification de Werner modifiée NOSPECS

recherchée car souvent méconnue. Elle associe aux désordres oculomoteurs une composante torsionnelle.

L'atteinte d'un droit latéral est exceptionnelle, associée à celle des autres muscles droits dans des formes plurimusculaires.

Les troubles oculomoteurs induits ou persistants après une orbitotomie chirurgicale sont fréquents : ils sont liés à la perte de support et aux décompensations suite à la chirurgie osseuse. Les formes avec exophtalmie majeure nécessitant une large décompression et la présence de « gros muscles » sur l'imagerie préopératoire sont des facteurs favorisants.

■ Prise en charge

La stabilisation de la maladie thyroïdienne est indispensable avant tout geste chirurgical.

> Au stade inflammatoire de l'orbitopathie, une corticothérapie peut être instaurée devant l'association de trois ou plus signes inflammatoires locaux, selon la classification NOSPECS. Idéalement elle consiste en des flash de Solumédrol injectés sur trois jours, suivis d'un traitement oral à fortes doses, prolongé et lentement dégressif. En cas de contre-indication

ou de complication à la corticothérapie ou de cortico-dépendance, une radiothérapie à dose modérée peut être proposée. Son effet est différé^[5]. Une orbitotomie en urgence, au stade inflammatoire, peut être indiquée en cas de neuropathie optique compressive. Il s'agit alors souvent de forme peu exophtalmiante.

Devant une diplopie, les prismes représentent une solution d'attente.

> Au stade séquellaire, l'orbitotomie est proposée devant une exophtalmie cosmétiquement gênante ou un risque de complication (exposition cornéenne, neuropathie optique compressive). La prise en charge des troubles oculomoteurs est chirurgicale^[6]. La chirurgie oculomotrice est proposée devant une forme invalidante avec stabilité du tableau clinique datant d'au moins six mois chez un patient en euthyroïdie depuis au moins six mois. Elle est guidée par le diagnostic précis des muscles atteints et l'importance de la restriction. Elle obéit au schéma chronologique suivant : le premier temps est celui de la chirurgie osseuse, le deuxième temps celui de la chirurgie oculomotrice et le troisième temps celui de la chirurgie palpébrale. S'agissant d'une pathologie restrictive, le geste consiste en un recul musculaire du ou des muscle(s) fibreux. Les résections ou plicatures doivent être évitées car elles aggravent la restriction. Devant une diplopie mixte, on commencera toujours par le geste vertical qui peut améliorer la composante horizontale. Il s'agit d'un geste chirurgical souvent hémorragique sur des tissus fibreux et fragiles. Il faut souligner l'importance des tests peropératoires de duction forcée et d'élongation musculaire dans l'établissement du protocole chirurgical^[6-7].

■ Conclusion

La gêne occasionnée par les troubles oculomoteurs restrictifs de l'orbitopathie dysthyroïdienne demande une prise en charge rapide et adaptée. Le diagnostic des muscles atteints, établi par la clinique et l'imagerie, est indispensable à l'évaluation du protocole thérapeutique. Les « patients doivent être patients » car la prise en charge chirurgicale est proposée en phase séquellaire, après souvent plusieurs années d'évolution. Ils doivent être informés des risques de poussées évolutives imprévisibles pouvant amener à des gestes chirurgicaux itératifs.

Références

- 1) Adenis JP, Lasudry J. Orbitopathie dysthyroïdienne. Rapport de la société française d'ophtalmologie. Paris : Masson 1998 : 455-480
- 2) Liu D., Feldon SE. - Thyroid ophtalmopathy. *Ophtalmol Clin North Am* 1992; 5:597-622
- 3) Enzmann DR, Donaldson SS, Kriss JP. Appearance of Grave's disease on orbital computed tomography. *J Comput Assist Tomography*, 1979; 3:815-9.
- 4) Morax S., Bok C. Correction chirurgicale de l'exophtalmie dysthyroïdienne, critères de choix dans la technique chirurgicale. *Ophtalmologie* 97, 11 : 34-40
- 5) Badelon I., Morax S. Ophtalmopathie dysthyroïdienne. *Rev Prat*, 2005; 55:183-6
- 6) Bok C, Hidalgo C, Morax S : Prise en charge des diplopies dysthyroïdiennes. *J.Fr. Ophtalmol.*, 2007; 30, 4, 390-3962
- 7) Roth A., Montard M.- Le test d'élongation musculaire sans désinsertion dans la chirurgie du strabisme. *Bull. Soc. Ophtalmol. Fr.*, 1981, 81, 707-709.

C. Bok-Beaube

Ophtalmo-pédiatrie

Urgences pédiatriques

Samedi 22 mars 2014 - 16h30

Directrice de Cours : D. Brémond-Gignac

Avec F. Chiambaretta, V. Daien, S. Doan, B. Mortemousque

► Urgences orbitaires de l'enfant : CAT pratique

D. Brémond-Gignac

► Urgences rétinienues pédiatriques : que craindre ?

B. Mortemousque

► Urgences en surface oculaire pédiatrique

S. Doan

► Urgences en cornée de l'enfant

F. Chiambaretta

► Urgences neuro ophtalmologiques pédiatriques

V. Daien

Pathologies de la surface oculaire

Les urgences conjonctivales chez l'enfant peuvent être liées à diverses causes :

> Atteinte aiguë :

- Une conjonctivite infectieuse, qui peut être aussi bien virale que bactérienne
- Une conjonctivite allergique saisonnière
- Un corps étranger, une traumatisme oculaire
- Un syndrome de Lyell-Stevens Johnson

> Atteinte chronique :

- Une allergie perannuelle, ou plus rarement une kératoconjonctivite vernale. Cette dernière se manifeste chez le jeune garçon par des crises estivales de conjonctivite allergique accompagnées de papilles conjonctivales géantes palpébrales ou d'une limbite, et souvent d'une kératite pouvant aller jusqu'à l'ulcère ou la plaque vernale. Une prise en charge

spécifique est nécessaire, basée sur les antiallergiques, les lavages, les corticoïdes et la ciclosporine locale.

- Une rosacée de l'enfant. Ce diagnostic différentiel majeur de l'allergie est très trompeur, se manifestant initialement par des chalazions récidivants, puis rougeur oculaire avec photophobie. A l'examen, il existe une blépharite mixte, une kératoconjonctivite phlycténulaire souvent unilatérale avec infiltrats cornéens et néovaisseaux parfois menaçants. Un diagnostic précoce et une prise en charge spécifique sont indispensables pour éviter les complication visuelles.

- Un molluscum contagiosum
- Une conjonctivite à Chlamydia trachomatis, rare mais piégeuse.

On discutera du traitement en fonction de l'étiologie.

S. Doan

Urgences neuro ophtalmologiques pédiatriques

Prendre en charge les urgences neuro ophtalmologiques pédiatriques nécessite d'avoir une démarche clinique rigoureuse. Nous aborderons dans un premier temps la conduite à tenir devant un œdème papillaire bilatéral de l'enfant. Cela nous conduira à évoquer les diagnostics de « faux œdème ». Des drusen papillaires pourront être investigués par des clichés en auto-fluorescence, une échographie mode B ou un scanner orbitaire. Des petites papilles d'hypermétrope et une dysversion papillaire seront facilement reconnues. Une conduite à tenir devant une l'hypertension intra-crânienne idiopathique sera proposée et les affections graves à éliminer devant un œdème papillaire bilatéral seront discutées.

Dans un deuxième temps, nous aborderons la conduite à tenir devant une anisocorie. En cas d'anisocorie qui augmente à l'obscurité, la principale urgence est le syndrome de Claude Bernard Horner dont l'étiologie la plus

grave chez l'enfant est le neuroblastome. En cas d'anisocorie qui augmente à la lumière vive, une hypersensibilité à la pilocarpine diluée à 0,1% évoquera une pupille tonique d'Adie, une contraction pupillaire à la pilocarpine 1% évoquera une paralysie du III et l'absence de contraction pupillaire à la pilocarpine 1% une mydriase pharmacologique.

Dans une troisième partie, nous aborderons les paralysies oculomotrices de l'enfant et leur diagnostics différentiels : l'ésotropie congénitale et les syndromes de restriction (ex : syndrome de Stilling Duane et syndrome de Brown) qui peuvent parfois égarer la démarche diagnostique.

V. Daien

**Divers****Divers** **Kératocône, actualités 2014****Vendredi 21 mars 2014 - 14h30****Directeurs de Cours :** F. Malecaze et D. Touboul*Avec M. Cassagne, P. Fournié, L. Laroche et P-Y. Santiago*

- ▶ **Etiopathogénie et facteurs de risques : Intérêts pratiques** *M. Cassagne*
- ▶ **Comment diagnostiquer un kératocône en 2014 ?** *P-Y. Santiago*
- ▶ **Nouvelles approches du kératocône par l'imagerie : applications pratiques** *L. Laroche*
- ▶ **Actualités sur le Cross Linking** *D. Touboul*
- ▶ **Actualités sur les greffes de cornée** *P. Fournié*

Dépister un kératocône en 2014

Le kératocône est une maladie dite rare mais en fait sa prévalence en fait finalement une pathologie que tout ophtalmologiste rencontre dans sa consultation habituelle. Il est alors capital de dépister les cas suspects et pathologiques dès lors que aujourd'hui des options thérapeutiques existent pour stabiliser voire améliorer cette maladie. Nous

décrivons rapidement les différents moyens que tout ophtalmologiste a à sa disposition pour suspecter un cas et les moyens de références existants actuellement pour affirmer le diagnostic.

P-Y. Santiago

Divers Tumeurs orbito-palpébrales**Samedi 22 mars 2014 - 8h45****Directrices de Cours :** L. Desjardins et N. Cassoux*Avec R. Dendale, P.V. Jacomet, Ch. Levy-Gabriel et J. Ratour*

- ▶ **Examen clinique et diagnostic des tumeurs palpébrales** *N. Cassoux*
- ▶ **Prise en charge chirurgicale** *Ch. Levy-Gabriel*
- ▶ **Rôle de l'anatomopathologiste** *J. Ratour*
- ▶ **Indications et modalités de l'irradiation complémentaire** *R. Dendale*
- ▶ **Tumeurs orbitaires à présentation palpébrale** *P-V. Jacomet*
- ▶ **Confrontations anatomo-cliniques** *N. Cassoux, J. Ratour et discussion du panel*

Aspect clinique des tumeurs de la paupière

Si la plupart des tumeurs de la paupière sont bénignes (papillome, kératose séborrhéique, naevus), il faut connaître les signes cliniques des tumeurs malignes.

Chez l'enfant, la grande majorité des tumeurs de la paupière sont bénignes, les tumeurs malignes ne sont rencontrées que dans le cadre d'une maladie génétique, le xeroderma pigmentosum.

Chez l'adulte, la tumeur maligne la plus fréquente est le carcinome basocellulaire, le plus souvent localisé en paupière inférieure, il se présente comme une lésion nodulaire, ou ulcérée avec une chute des cils, érodant progressivement le bord libre. La lésion est souvent bordée de perles. La forme nodulaire est la moins grave alors que la forme sclérodermiforme est plus grave car il est alors plus difficile de déterminer les limites de la lésion d'où des rechutes fréquentes après exérèse chirurgicale. Le carcinome épidermoïde de la paupière est plus grave, la lésion évolue plus vite, est plus agressive avec envahissement de toute la paupière et de l'orbite avec un risque de métastase ganglionnaire. L'aspect clinique est proche

de l'aspect du carcinome basocellulaire mais touche plus souvent la paupière supérieure et l'évolution est rapide. Cette lésion survient souvent dans un contexte de kératose actinique. Les carcinomes sébacés ou les tumeurs de Merkel sont eux particulièrement graves. Ils se présentent comme un nodule sur la paupière pouvant être pris pour un chalazion ou comme une infiltration diffuse pouvant être confondu avec une blépharite. Ces tumeurs sont localement très agressives avec un potentiel métastatique ganglionnaire important.

Les tumeurs malignes de la paupière ont un pronostic variable en fonction de l'histologie mais sont potentiellement graves et menacent le pronostic vital du patient. La prise en charge doit être rigoureuse en concertation avec le chirurgien, l'anatomopathologiste et le radiothérapeute.

N. Cassoux

Traitement chirurgical des tumeurs palpébrales

Le traitement chirurgical des tumeurs palpébrales peut être très complexe. Il nécessite une expérience dans la prise en charge des pathologies tumorales, tant sur le plan diagnostique que thérapeutique, et une maîtrise des techniques de reconstruction palpébrale.

Lorsque pour des raisons esthétiques, une tumeur d'aspect bénin nécessite une exérèse chirurgicale, une exérèse en surface ou « *shaving biopsy* » pourra être réalisée.

A l'opposé, en cas de tumeur d'aspect malin, l'exérèse, précédée ou non d'une biopsie diagnostique, devra être la plus complète possible avec des marges de tissu sain adaptées à la nature histologique de la tumeur. Lorsque la tumeur est située au niveau de la paupière mobile, l'exérèse consistera donc en une exérèse palpébrale transfixiante de pleine épaisseur. Un contrôle histologique des berges d'exérèse est conseillé avant la reconstruction palpébrale (par analyse extemporanée, technique de Mohs, ou analyse histologique classique avec reconstruction dans un 2^{me} temps) dans certaines situations: tumeur étendue nécessitant une reconstruction complexe, récurrence tumorale, ou berges tumorales difficilement évaluables cliniquement. La fermeture palpébrale primaire, parfois

associée à une canthotomie externe, sera possible lorsque la zone réséquée est inférieure à ¼ de la paupière. Pour les lésions plus étendues, une reconstruction palpébrale en 2 plans (musculo-cutané antérieur et chondromuqueux postérieur) sera réalisée. Les techniques de reconstruction sont variables selon l'expérience du chirurgien, mais elles ont pour règle commune d'éviter de cumuler 2 greffons au niveau des 2 plans de reconstruction. En général, l'un des plans est reconstruit avec un lambeau et l'autre avec un greffon.

En cas de suspicion d'extension tumorale osseuse ou orbitaire, un bilan par scanner ou IRM orbitaire, ainsi qu'une biopsie seront réalisés avant toute décision thérapeutique. En cas de tumeur maligne avec envahissement orbitaire, l'exérèse chirurgicale pourra nécessiter une exentération orbitaire.

Pour toutes les tumeurs malignes, la prise en charge thérapeutique devra systématiquement être discutée en réunion pluridisciplinaire.

Ch. Levy-Gabriel

Tumeurs orbito-palpébrales, rôle de l'anatomopathologiste

L'anatomopathologiste travaille en étroite collaboration avec les ophtalmologistes qui lui confient des prélèvements très divers : ponctions, biopsies ou pièces de résection chirurgicale. Les lésions sont souvent de petite taille.

Le pathologiste doit, en premier lieu, prendre en charge de façon optimale, de manière à pouvoir produire toutes les informations diagnostiques et pronostiques à partir de ces différents prélèvements (fixation, orientation avec prélèvements ciblés sur les pièces de résection selon des protocoles établis de manière systématique avec les ophtalmologistes).

Le second volet est la démarche diagnostique selon trois axes.

Tout d'abord, il analysera le processus lésionnel à la lumière de l'âge du patient et des renseignements cliniques fournis par le clinicien et devra, en pathologie tumorale, affirmer le caractère tumoral ou non (« pseudo-tumeur ») de la lésion. Pour une tumeur, il devra en préciser le caractère malin ou bénin et son type histologique précis.

Puis, il devra également identifier les facteurs pronostiques (états des marges d'exérèse chirurgicale, absence ou non d'embols tumoraux vasculaires, etc...) permettant d'évaluer le risque de récurrence locale ou à distance.

Le dernier axe de la prise en charge anatomo-cyto-pathologique est l'identification des facteurs prédictifs de réponse aux thérapies ciblées (par exemple : détermination du statut BRAF dans les mélanomes).

Tous ces items devront figurer sur le compte-rendu anatomo-pathologique permettant d'optimiser la prise en charge du patient.

J. Ratour

Radiothérapie des tumeurs palpébrales

La radiothérapie est d'une des armes thérapeutiques de la prise en charge des tumeurs malignes cutanées infiltrantes. Elle a pour objectif le contrôle tumoral lorsqu'elle est délivrée seule ou la diminution du risque de récurrence locale en post chirurgie. Elle trouve aussi sa place dans le contrôle ganglionnaire régional lors certaines présentations cliniques à fort risque de dissémination lymphatique.

La radiothérapie utilise des photons X de hautes et de basses énergies, ainsi que des particules comme les électrons. La technique d'irradiation qu'elle soit externe (de contact, conformationnelle, RCMI, Tomothérapie)

ou curiethérapie est adaptée à la présentation du patient et de la tumeur (localisation, volume et profondeur). Le choix de la technique et des modalités de cette irradiation dépend de l'équipement disponible et de l'expérience qu'en a l'équipe multidisciplinaire qui comprend entre autres des oncologues radiothérapeutes, physiciens médicaux et ophtalmologistes.

R. Dendale

Tumeurs orbitaires à présentation palpébrale

L'orbite est une cavité osseuse contenant des éléments nobles comme le globe oculaire, le nerf optique, les muscles oculo-moteurs, les nerfs et les vaisseaux. Les paupières en position antérieure participent à la protection du contenu orbitaire.

Les parois orbitaires sont composées de 7 os qui sont inextensibles à la fin de la maturation osseuse.

Ainsi tout développement tumoral intra-orbitaire aura rapidement une répercussion clinique avec une séméiologie bien précise.

On distingue deux cadres nosologiques différents : à savoir les tumeurs orbitaires de l'enfant, de celles de l'adulte.

L'examen clinique est primordial, il doit être bilatéral, comparatif avec une étude des fonctions palpébrales. L'évolution de la pathologie dans le temps est importante à connaître, afin d'orienter vers une pathologie aiguë, ou chronique.

Au niveau palpébral, on recherche une tuméfaction, un œdème, ou une modification de la texture cutanée. Ainsi, une tuméfaction interne avec œdème palpébral oriente vers une pathologie ethmoïdienne ou de la loge lacrymale, une tuméfaction en S de la paupière supérieure oriente vers une pathologie de la fosse lacrymale, un ptosis vers une pathologie du toit de l'orbite et une rétraction palpébrale par exophtalmie oriente vers un syndrome intraconique rétro-oculaire.

Les examens complémentaires sont indispensables à notre approche clinique avec une grande place pour l'échographie-Doppler qui nous permet de connaître l'état de vascularisation de cette tumeur et l'imagerie par TDM-IRM afin de connaître la localisation exacte de cette lésion, ainsi que ses rapports avec les structures voisines et enfin la recherche d'éventuelle lyse osseuse orientant vers une étiologie maligne.

Tous ces examens permettront d'orienter le diagnostic de ces tumeurs orbitaires avec des signes palpébraux. On distinguera les tumeurs vasculaires, comme les hémolymphangiomes orbitaires de l'enfant, les tumeurs nerveuses avec le gliome du nerf optique, et la neurofibromatose, les tumeurs mésoenchymateuses dont la plus importante à connaître est le rhabdomyosarcome, urgence diagnostique et thérapeutique, les maladies lymphoprolifératives, dont le chef de file est le lymphome, les tumeurs de la glande lacrymale et enfin les tumeurs propagées ou métastatiques.

Mais seule la prise en charge chirurgicale permettra d'établir un diagnostic histologique de certitude et de conduire à une thérapeutique adaptée.

P-V. Jacomet

Divers Urgences en voies lacrymales**Samedi 22 mars 2014 - 16h30****Directeur de Cours :** JM. Piaton*Avec A. Ducasse et P. Keller*▶ **Les dacryocystites aiguës***A. Ducasse*▶ **Les rétentions aiguës du sac***P. Keller*▶ **Les pièges diagnostiques ou se méfier des abcès du sac : attention aux tumeurs***JM. Piaton***Dacryocystites aiguës**

Relativement fréquentes, les dacryocystites aiguës correspondent à un abcès situé au niveau du sac lacrymal, secondaire à une sténose de la partie basse des voies lacrymales.

On distingue deux types de dacryocystites aiguës en fonction de l'âge :

➤ **Les dacryocystites congénitales existant à la naissance ou dans les premiers jours de vie**, par surinfection d'une dacryocystocèle. Elles touchent plus fréquemment les filles et sont habituellement unilatérales. Elles sont dues à l'existence d'un double obstacle, d'une part une imperforation lacrymale au niveau de la valvule de Hasner et également un effet clapet au niveau de la valvule de Rosenmüller, ce qui aboutit à l'impossibilité pour les larmes de sortir de l'ensemble sac - conduit lacrymonasal, lequel se dilate à ses deux extrémités, au niveau du sac avec la dacryocystite visible et également au niveau du nez avec constitution d'un kyste nasal.

Cliniquement elles se manifestent par l'existence d'une tuméfaction canthale médiale rouge inflammatoire sans reflux. Lorsque l'atteinte est bilatérale on peut assister à une détresse respiratoire néonatale.

La prise en charge passe par des massages et s'il n'y a pas d'évolution, très rapidement la réalisation d'une endoscopie endonasale associée à un sondage permettant la levée des deux obstacles et l'évacuation du pus dans la fosse nasale. En cas de kyste nasal important, une marsu-pialisation, c'est à dire une ouverture chirurgicale de la partie basse du conduit lacrymonasal est nécessaire.

➤ **Les dacryocystites aiguës de l'adulte et de l'enfant**

Elles se traduisent par un tableau le plus souvent brutal, associant une tuméfaction rouge douloureuse, parfois fistulisée du canthus médial en

dessous du ligament palpébral médial, associée à un larmolement souvent connu, chronique. L'altération de l'état général est rare sauf chez l'enfant, avec fièvre. Cette pathologie touche dans 70 à 80% des femmes, le plus souvent aux alentours de 60 ans. Cliniquement, on peut avoir des formes très inflammatoires, fistulisées, pseudotumorales, bilatérales, évoluant vers un tableau de cellulite orbitaire, au maximum entraînant un risque de thrombophlébite du sinus caverneux.

Bactériologiquement, il s'agit le plus souvent de germes Gram positif, staphylocoque épidermidis ou streptocoque, plus rarement de germes Gram négatif, pseudomonas ou proteus. Ces dacryocystites aiguës font suite à des sténoses du conduit lacrymonasal, soit idiopathiques soit secondaires à des maladies générales comme la sarcoïdose, la maladie de Wegener, des pathologies tumorales ou traumatiques, iatrogènes également (faisant suite à des chirurgies orbitaires, à des septorhinoplasties ou à des chirurgies endonasales) ou encore mécaniques en cas de dacryolithiase ou corps étranger du sac lacrymal.

La prise en charge comporte une hospitalisation en urgence avec réalisation d'un bilan comportant un scanner, une endoscopie nasale, une recherche de germe sur le pus prélevé soit par sondage, soit par ponction percutanée de la dacryocystite. Les patients sont mis sous antibiothérapie en général intraveineuse associée à des anticoagulants en cas de sujet âgé et de forme importante. Le traitement secondaire consistera en une dacryocystorhinostomie soit par voie externe, soit par voie endonasale. Certaines équipes la réalisent au stade précoce, le plus souvent on attend néanmoins la guérison de l'abcès pour envisager la dacryocystorhinostomie.

A. Ducasse

Rétention aiguë de la voie lacrymale ou colique lacrymale

Le diagnostic est posé devant un larmoiement clair et/ou une douleur de l'angle interne, associés à une tuméfaction non inflammatoire et irréductible du sac lacrymal.

Cette obstruction aiguë et complète de la voie lacrymale est souvent liée à la présence d'une dacryo-lithiase.

Le lavage de la voie lacrymale est proscrit, un traitement antalgique, anti-inflammatoire et antibiotique est prescrit.

Les signes disparaissent en quelques jours, contrairement à une dacryocystite aiguë d'une durée beaucoup plus longue.

Un dacryo-scanner est demandé à la résolution des symptômes pour confirmer le diagnostic en montrant une image de soustraction dans le sac ou le canal lacrymo-nasal.

Le patient est prévenu des risques de récides.

Actuellement une chirurgie conservatrice d'expulsion du calcul, sous endoscopie nasale, est possible après ouverture de la valve de Hasner, selon la localisation de la lithiase.

P. Keller

Les pièges diagnostiques des abcès du sac : attention aux tumeurs

Les sténoses du canal lacrymo-nasal sont dans l'immense majorité des cas primitives en comparaison des sténoses secondaires, en particulier tumorales.

Faire le diagnostic d'une tumeur des voies lacrymales, ou de voisinage comprimant le sac, est important car, bien que rares, ces tumeurs sont dangereuses et de mortalité élevée.

Or leur diagnostic est difficile car les signes sont trompeurs en particulier en cas de surinfection du sac lacrymal.

Dans ce cours nous montrons un diaporama des différentes tumeurs que nous avons rencontrées au cours de notre exercice et nous décrivons les signes qui doivent attirer notre attention.

Les tumeurs lacrymales sont le plus souvent primitives et d'origine épithéliale, pour la plupart malignes. Les tumeurs épithéliales les plus fréquentes sont les papillomes, les carcinomes épidermoïdes et les carcinomes à cellules transitionnelles ; les tumeurs d'origine non épithéliales sont le plus fréquemment les histiocytome fibreux, les lymphomes malins et les mélanomes.

Sur le plan clinique elles se traduisent souvent par un larmoiement simple au début, ce qui explique qu'elles soient souvent une découverte chirurgicale car le diagnostic clinique est impossible.

Personnellement nous pratiquons à titre systématique un dacryo-scanner devant tout larmoiement dû à une sténose partielle ou complète de la voie lacrymale verticale.

Lorsque les tumeurs évoluent elles peuvent entraîner des dacryocystites récidivantes. C'est dans ces cas que le diagnostic est souvent méconnu car une imagerie est rarement demandée en raison de l'infection. A l'examen le lavage est parfois perméable. Il peut exister un reflux de sang ou de débris tumoraux par les points lacrymaux.

Cependant de nombreux aspects sont trompeurs aussi bien dans un sens que dans l'autre (dacryocystites pseudo-tumorales).

A un stade plus tardif il peut exister une tuméfaction ; celle-ci est classiquement indolore, non dépressible et peut déborder le tendon palpébral interne vers le haut, ce que ne fait théoriquement pas une dacryocystite. Une tumeur primitive naso-sinusienne propagée à la région du sac ou l'extension d'une tumeur primitive lacrymale au travers de la valve de Hasner, sous le cornet inférieur peut également occlure le CLN ; elle sera diagnostiquée par l'endoscopie systématique pré-opératoire.

Les obstructions du CLN par une métastase sont exceptionnelles (poumons, prostate).

Le nombre de lymphomes augmente de façon importante (75% en 20 ans) et il faut y penser devant un larmoiement chez un patient porteur de lymphome. En effet lorsqu'il existe une atteinte du sac il existe presque toujours une atteinte systémique.

Par ailleurs la découverte d'un lymphome lacrymal impose une exploration carcinologique complète afin de classer le lymphome et d'en préciser l'extension.

En dehors des étiologies tumorales il est important d'éliminer les autres causes de sténose du canal lacrymo-nasal, en particulier la granulomatose de Wegener et le sarcoïdose.

La granulomatose de Wegener peut entraîner une obstruction du canal lacrymo-nasal dans le cadre d'une atteinte générale ou seulement orbitaire ou ORL. C'est une vasculite nécrosante granulomateuse d'origine auto-immune touchant de nombreux organes, essentiellement les poumons, la sphère ORL, le rein et l'oeil. Le plus souvent le diagnostic est déjà posé lors de l'atteinte lacrymale. Les manifestations ORL se traduisent par un remaniement important de la fosse nasale avec une fonte cartilagineuse et une importante inflammation de la muqueuse évoluant vers la nécrose.

L'inflammation sarcoïdique de la muqueuse nasale intéresse particulièrement le cornet inférieur et peut venir occlure la partie inférieure du canal lacrymo-nasal. Elle peut entraîner une dacryocystite aiguë d'autant plus que ces patients sont souvent immuno-déprimés ou sous traitement corticoïde. Une évolution vers une obstruction définitive est possible. La sarcoïdose peut être révélée par l'endoscopie nasale pré-opératoire et doit être suspectée par la présence d'une rhinite chronique avec une hypertrophie, un œdème et une hyperhémie de la muqueuse très importants. Celle-ci saigne volontiers lors de l'examen et il existe de nombreuses croûtes dans la fosse nasale. La découverte d'un tel tableau endoscopique doit faire pratiquer un bilan complet pour confirmer le diagnostic sachant que la sarcoïdose de la muqueuse nasale peut être isolée ou simplement associée à une atteinte des voies respiratoires supérieures.

JM. Piaton



Symposium Satellite

sous le parrainage du Laboratoire CooperVision

Nouveautés en lentilles journalières

Jeudi 20 mars 2014 - 16h à 16h45

Modératrice : F. Malet

Amphithéâtre Boris Vian

► Pour les presbytes : Proclear 1 Day Multifocal

C. Peyre

► Pour les myopes et les hypermétropes en Silicone Hydrogel : MyDay

K. Vis-Choukroun

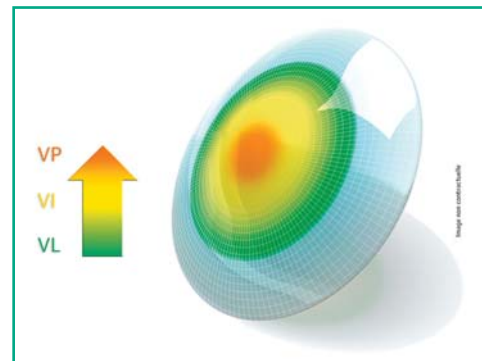
Pour les presbytes : Proclear 1 Day Multifocal

Fort du constat, que la France est en retard sur l'adaptation des lentilles journalières (16%), les adaptations sont passées de 16% à 36% ces 10 dernières années⁽²⁾ selon les résultats d'une étude publiée au BCLA⁽³⁾ montrant le besoin de complémentarité lunettes/lentilles pour l'équipement des presbytes en fonction de leur activité. Il est probable que les lentilles journalières multifocales vont se généraliser dans les années à venir.

Il y a peu de solutions en lentilles journalières progressives, PC1Day MF a été lancée il y a un peu plus d'un an pour répondre à cette attente. PC 1 Day MF est une lentille progressive conçue spécifiquement pour les presbytes puisque son matériau Hydrogel à hydratation renforcée contient de la phosphorylcholine. Cette PC est la clé de la biocompatibilité du matériau, c'est pour cette raison que c'est toujours le seul matériau agréé par la FDA pour améliorer la sensation d'œil sec pour les porteurs. Ce qui est intéressant dans le cas des porteurs presbytes souvent en insuffisance lacrymale.

Le principe optique de la PC1Day MF combine une géométrie progressive symétrique à VP centrale sur une large zone optique avec une adaptation qui tient compte de la spécificité de chaque œil VL et VP. L'addition centrale unique est modérée de l'ordre de 1.50D.

L'adaptation qui utilise la « Balance VL/VP » permet de maintenir la VL en améliorant la VP. Elle repose sur les dominances oculaires. Pour un bon résultat en vision de près il ne faut pas hésiter à ajouter du positif en vision de loin.



Le protocole d'adaptation du fabricant constitué initialement en phase de pré-lancement sera détaillé et amélioré en s'appuyant sur les résultats obtenus sur 110 patients équipés avec succès regroupant des patients du Dr JP Colliot et du Dr C Peyre.

Références

- (1) International Contact Lens Prescribing in 2012, Philipp B Morgan
- (2) International Contact Lens Prescribing in 2012, Philipp B Morgan, 36 pays, 20 566 adaptations
- (3) Neadle S et al ; Do presbyopes prefer spectacles or multifocal contact lenses- Poster BCLA Annual Conference 2010

C. Peyre

Nouveautés en lentilles jetables journalières pour les myopes et les hypermétropes

Selon l'étude internationale de Philip Morgan publiée en janvier 2014, les lentilles jetables journalières ne représentent en France que 17 % des adaptations de toutes les lentilles de contact.

En novembre 2013, une étude française en ligne a été réalisée chez les ophtalmologistes adaptateurs de lentilles sur leurs habitudes de prescriptions de lentilles jetables journalières. Les résultats sont présentés et on y voit quels sont les freins pour ces adaptations.

Le matériau hydrogel, encore beaucoup utilisé assure le confort grâce à son faible module et sa forte hydrophilie mais possède un Dk trop faible. Depuis 2009, nous avons à notre disposition les lentilles journalières en silicone hydrogel, qui du fait de leur plus forte transmissibilité à l'oxygène assurent une meilleure oxygénation cornéenne mais dont le confort est moindre de par leur module plus élevé et leur hydrophilie plus basse.

Le Laboratoire Coopervision a créé en 2013 la MyDay™, une nouvelle lentille jetable journalière en silicone hydrogel à partir d'une chimie complètement novatrice avec un triple challenge en associant à la fois :

- un haut Dk/e pour largement couvrir les besoins en oxygène pour un port journalier mais en diminuant le % de silicium contenu dans le silicone hydrogel
- une teneur en eau supérieure à 50 % pour plus de confort et une meilleure mouillabilité
- un module de Young plus faible pour une manipulation plus aisée et aussi plus de confort.

Outre les indications classiques du port jetable journalier, il faut penser à leur prescription dans certains cas pathologiques. La lentille jetable journalière « moderne » n'est plus réservée au port occasionnel, mais elle doit assurer tous les besoins qu'exige un port régulier parfois de longue durée sur la journée et ce, pendant de nombreuses années.

K. Vis-Choukroun



Symposium-Déjeuner

sous le parrainage des Laboratoires Alcon

Glaucome... Mythes/Réalités

Vendredi 21 mars 2014 - 12h30 à 14h30

Modérateurs : Pr JP. Renard et Dr E. Sellem

Grand Amphithéâtre

- ▶ **Mesure de la PIO en continu...mythe ou réalité ?** *Dr F. Aptel*
- ▶ **OCT sans examen clinique...utopie ou réalité ?** *Dr Y. Lachkar*
- ▶ **Évaluer la PIO cible...mythe ou réalité ?** *Pr P. Denis*
- ▶ **Améliorer l'observance...utopie ou réalité ?** *Pr JF. Rouland*
- ▶ **Les génériques...quelles réalités ?** *Pr JP. Nordmann*
- ▶ **La surface oculaire...Addition ou soustraction : quelle est la solution ?** *Pr Ch. Baudouin*

Intervention exceptionnelle de **Jacques Weber** : *Au fil des textes : Voir/Percevoir/Imaginer*



Symposium Satellite

sous le parrainage des Laboratoires Allergan

Prise en charge de l'œdème maculaire

Vendredi 21 mars 2014 - 14h30 à 16h

Modérateurs : Pr P. Massin et Pr M. Weber

Amphithéâtre Boris Vian

- ▶ Introduction *Pr P. Massin et Pr M. Weber*
- ▶ Inflammation et Vision : quelles conséquences dans notre pratique clinique ? *Pr R. Tadayoni*
- ▶ Mode d'action des corticostéroïdes dans les œdèmes maculaires *Pr M. Weber*
- ▶ Efficacité et tolérance des corticostéroïdes dans les OVR : données cliniques *Dr A. Glacet Bernard*
- ▶ Traitement et protocole de retraitement de l'œdème maculaire des OVR *Dr V. Krivosic*
- ▶ Corticostéroïdes et traitement de l'œdème maculaire *Pr P. Massin*
- ▶ Prise en charge des inflammations non infectieuses du segment postérieur *Pr B. Bodaghi*
- ▶ Données bénéfice/risque des IVT répétées *Pr C. Dot*
- ▶ Session cas cliniques dans les OVR *Dr V. Gualino, Dr F. Matonti, Dr S. Baillif*
- ▶ Questions/ réponses - Conclusion *Pr P. Massin et Pr M. Weber*



Symposium Satellite

sous le parrainage des Laboratoires AMO

Chirurgie Assistée par Laser : de la Cornée au Cristallin

Vendredi 21 mars 2014 - 14h30 à 16h

Présidente : Pr B. Cochener

Mezzanine 3

- ▶ Laser femto seconde Catalys pour la chirurgie de la cataracte
 - Expérience pratique *Pr PJ. Pisella*
 - Expérience clinique *Dr C. Schweitzer*
- ▶ Gamme multifocale Tecnis, expérience pratique et résultats *Dr JL. Salomon*
- ▶ iDesign une nouvelle génération d'aberromètre pour le traitement LASIK Wavefront-guided *Dr D. Smadja*



Symposium Satellite

sous le parrainage des Laboratoires Horus

Traitement du kératocone : les dernières innovations

Vendredi 21 mars 2014 - 16h45 à 18h15

Président : Pr F. Malecaze

Mezzanine 3

- ▶ **Introduction du Président** *Pr F. Malecaze*
- ▶ **Evolution clinique des kératocônes après CXL 3 et 10mW** *Dr JL. Bourges*
- ▶ **Cross-Linking par iontophorèse** *Pr P. Fournié*
- ▶ **Les implants intra-cornéens** *Pr B. Cochener*
- ▶ **Utilisation des INTACS pour le traitement du kératocône** *Dr D. Touboul*
- ▶ **Du nouveau dans la prise en charge des oedèmes cornéens** *Pr JF. Rouland*
- ▶ **Conclusion du Président** *Pr F. Malecaze*



Symposium Satellite

sous le parrainage des Laboratoires Théa

Questions / Réponses dans le Glaucome

Vendredi 21 mars 2014 - 16h45 à 18h15

Présidents : Pr Ch. Baudouin et Pr JP. Renard

Amphithéâtre Boris Vian

- ▶ **Tolérance des collyres antiglaucomateux : 20 ans d'histoire en 10 questions** *Pr Ch. Baudouin*
- ▶ **Latanoprost : 15 ans de recul** *Pr Ph. Denis*
- ▶ **Quand privilégier un traitement sans conservateur ?** *Dr E. Sellem*
- ▶ **Actualités dans le Glaucome en 2014** *Pr JP. Rouland*



Symposium Satellite

sous le parrainage des Laboratoires Novartis

Donner les meilleures chances aux patients

Vendredi 21 mars 2014 - 18h15 à 19h45

Président : Dr F. Devin

Amphithéâtre Boris Vian

► **Introduction**

Pr C. Baudouin

► **DMLA**

- Concilier urgence et organisation
- Optimisation du suivi du patient
- Optimisation des traitements
- Conclusion

Dr JB. Rottier

Dr F. Devin

Dr G. Quentel

► **OMD**

- Donner les meilleures chances aux patients

Pr K. Angioï

► **Discussion**



Symposium-Déjeuner

sous le parrainage des Laboratoires Allergan

Glaucome et Qualité de vie

Samedi 22 mars 2014 - 12h30 à 13h15

Co-présidents : Pr JP. Renard et Dr E. Sellem

Grand Amphithéâtre

- | | |
|---|------------------------|
| ▶ La charge du glaucome | <i>Pr A. Bron</i> |
| ▶ Le coût du glaucome | <i>Pr JF. Rouland</i> |
| ▶ Cas cliniques de progression structure/fonction avec le logiciel PROGRESS 2 | <i>Dr JL. Diaz</i> |
| ▶ Enseignements de l'étude Chauhan et al. (2010) | <i>Dr Y. Lachkar</i> |
| ▶ Surface oculaire et glaucome : impact sur la qualité de vie | <i>Pr Ch. Baudouin</i> |

Ateliers

Atelier de GLAUCOME**Périmétrie****Vendredi 21 mars - 14h30****Avec la collaboration de HAAG STREIT****Studio 5A***Avec le Dr Françoise Valtot (Paris)***Atelier de RÉTINE****OCT EnFace :****une dimension supplémentaire en imagerie****Vendredi 21 mars - 14h30****Avec la collaboration de ZEISS****Studio 5B***Avec le Dr Ali Erginay (Paris) et S. Magazzeni (ZEISS)***Atelier de RÉTINE****Prise en charge des OVR :****pratique et cas cliniques****Vendredi 21 mars - 16h45****Avec la collaboration de ALLERGAN****Studio 5B***Avec le Dr Benjamin Wolff (Paris) et le Dr Vincent Gualino (Paris)***Atelier de RÉTINE (Atelier Double)****OMD : une nouvelle prise en charge****simplifiée sur 3 ans****Vendredi 21 mars - 16h45****Avec la collaboration de ALIMERA SCIENCES****Studio 5A****Ces patients difficiles avec OMD en échec thérapeutique***Avec le Pr Pierre Labalette (Lille)***Nouveauté : Un implant intravitréen permettant un traitement durant 3 ans***Avec le Dr Gabriel Quentel (Paris)***Suivi simplifié des patients traités***Avec le Dr Bénédicte Dupas (Paris)*

Atelier de GLAUCOME	Glaucome : utilisation des nouveaux indices d'imagerie dans la pratique, perspectives de l'analyse combinée structure/fonction	Samedi 22 mars - 8h45
	Avec la collaboration de ZEISS <i>Avec le Pr JM Giraud (Toulon), le Dr H. El Chehab (Paris), le Dr H. Bresson-Dumont (Nantes) et S. Magazzeni (ZEISS)</i>	Studio 5B
ATELIER : VIDEO CHIRURGIE DU GLAUCOME	Vidéos chirurgie du glaucome pas à pas, trucs et astuces	Samedi 22 mars - 8h45
	Avec la collaboration de ACCOMED <i>Avec les Drs H. Bresson-Dumont, P. Hamard et PY. Santiago (cf page 32)</i>	Studio 2
Atelier de GLAUCOME	Glaucome : Thérapies laser YAG et SLT	Samedi 22 mars - 14h30
	Avec la collaboration de QUANTEL MEDICAL <i>Avec le Dr Yves Lachkar (Paris)</i>	Studio 5B
	Iridotomie périphérique : Technique et indications Trabéculoplastie sélective au laser (SLT) <ul style="list-style-type: none">- Technique et mise en oeuvre- Indications et suivi des patients- Bilan à 12 ans	

Journée Orthoptistes

Coordination : C. Dauxerre (CHNO des XV-XX - UPMC) et B. Dupas (CHNO des XV-XX)

Atelier 1

Signes d'alerte pour une pathologie neuro ophtalmologique

Samedi 22 mars - 8h45

Mezza. 5

Avec Elisabeth Muller-Feuga, Nathalie Pilmis et Dr Catherine Vignal

Signes d'alerte pour une pathologie neuro ophtalmologique

Le développement du travail aidé et des partenariats entre les professionnels de santé conduisent les orthoptistes à recevoir, parfois avant l'ophtalmologiste, des patients dont la plainte visuelle ou oculomotrice témoigne d'une affection neurologique nécessitant une prise en charge rapide voire urgente. On regroupe sous le terme « neuro ophtalmologie » la partie de la discipline ophtalmologique qui traite des symptômes et des signes oculaires en rapport avec une maladie neurologique, c'est donc une discipline frontière entre deux pans de la médecine. Nous développerons dans cet atelier les signes qui doivent faire craindre une pathologie neuro ophtalmologique à partir d'exemples concrets et interactifs avec la salle.

Les symptômes pouvant résulter d'une maladie neurologique (mais pas exclusivement !) sont la diplopie et la baisse d'acuité visuelle ou les troubles du champ visuel. Devant ces symptômes l'examen pratiqué par l'orthoptiste doit permettre de localiser le trouble visuel sensoriel sur la voie visuelle et l'anomalie oculomotrice sur l'appareil oculomoteur. **Certains symptômes ou signes sont des « drapeaux rouges » qui doivent faire diriger immédiatement le patient vers un médecin ou un service hospitalier.**

■ Devant une baisse d'acuité visuelle (AV) ou un trouble du champ visuel :

- Il faut interroger le patient sur son terrain (antécédents, facteurs de risque vasculaire, traitements) et le mode de survenue transitoire, brutal ou progressif et douloureux ou pas.
- En cas de trouble visuel transitoire le patient doit être adressé immédiatement à un médecin pour bilan sanguin.
- Il faut chiffrer la meilleure AV corrigée (et ne pas oublier d'interposer un trou sténopéique) et rechercher une anomalie unilatérale du réflexe pupillaire afférent (DPAR) en cas de baisse visuelle unilatérale ou asymétrique.
- Si l'on dispose d'un tonomètre la pression intra oculaire doit être mesurée.
- Le champ visuel est l'élément clé pour localiser l'atteinte ; il sera décrit dans cet atelier à partir d'exemples concrets.

Les anomalies campimétriques bitemporales ou latérales homonymes signent une pathologie neurologique. En cas de DPAR associé à un déficit unilatéral relié à la tache aveugle, il s'agit d'une neuropathie optique qui doit être explorée par un praticien.

L'OCT et les photographies couleurs permettent d'explorer le nerf optique et la rétine et sont un élément important dans le cheminement diagnostique.

■ La diplopie

L'interrogatoire est primordial ; il doit renseigner sur le mode de survenue (transitoire, brutale ou progressive, douloureuse ou non) et le type de gêne ; l'âge et les antécédents du patient sont des éléments clés pour définir le mécanisme de l'atteinte : les patients jeunes sont sujets aux maladies inflammatoires, les patients âgés aux affections vasculaires (maladie de Horton) ; quel que soit l'âge, une tumeur doit être éliminée en cas de diplopie d'installation progressive ; une paralysie oculomotrice transitoire doit faire craindre une maladie de Horton chez le sujet âgé et une diplopie et / ou un ptosis majorés par les efforts physiques évoquent une myasthénie.

> Le bilan orthoptique doit permettre de déterminer le caractère paralytique ou non de la diplopie et de localiser l'atteinte au niveau d'un muscle oculomoteur, de la jonction nerf muscle ou d'un ou plusieurs nerfs crâniens.

> Une diplopie paralytique témoigne d'une anomalie neurologique et doit être adressée en milieu médical pour des explorations. Une diplopie associée à une anisocorie est une urgence (III douloureux compressif ; paralysie oculomotrice associée à un Claude Bernard Horner).

La démarche diagnostique sera illustrée par des cas cliniques interactifs avec la salle. La prise en charge de tout ces patients est souvent multidisciplinaire avec un partenariat entre l'ophtalmologiste, le neurologue (ou le neurochirurgien) et l'orthoptiste en cas d'anomalie oculomotrice ou de séquelle visuelle sévère (basse vision).

*Elisabeth Muller-Feuga, Nathalie Pilmis
et Dr Catherine Vignal*

Atelier 2 **Prise en compte de la posture et de l'équilibre lors du bilan orthoptique et ophtalmologique**

Samedi 22 mars - 14h30

Studio 5A

Avec Kathy Bernard et Dr Jeanine Moro

Prise en compte de la posture et de l'équilibre lors du bilan orthoptique et ophtalmologique

La proprioception fut mise en évidence par Charles Sherrington à la fin du XIX^{ème} siècle.

Au début du XX^{ème} siècle, dans son ouvrage «L'action intégrative du système nerveux», il définit la proprioception comme « le flux sensoriel continu, mais inconscient, qui traverse les parties mobiles de notre corps (muscles, tendons, jointures) et grâce auquel leur position, leur tonus et leur mouvement sont en permanence contrôlés et adaptés d'une façon qui nous demeure cachée en raison de son caractère automatique et inconscient. ». Il la décrit comme un 6^{ème} sens.

La sensibilité proprioceptive est distribuée dans la profondeur de notre corps, des "yeux de la tête" à la plante des pieds.
Elle permet la régulation posturale.

Le capteur oculaire est un élément prépondérant de cette régulation.
Connaître les mécanismes de régulation de la posture (équilibration) et notamment le rôle de la vision et des muscles oculomoteurs est primordial

pour comprendre les manifestations cliniques du dysfonctionnement postural (ou proprioceptif).

Au cours de leur pratique, les professionnels de la vision peuvent repérer des troubles de la posture, les traiter et/ou adresser le patient vers d'autres spécialités concernées.

L'examen clinique des troubles posturaux (ou proprioceptifs), quelle que soit la spécialité du praticien, devra prendre en compte le corps dans sa globalité.

Après quelques notions théoriques expliquant la régulation posturale, nous aborderons les éléments pratiques du diagnostic et de la prise en charge.

Kathy Bernard et Dr Jeanine Moro

Atelier 3 **Revue des pathologies orbito-palpébrales les plus fréquentes : vidéos, cas cliniques**

Samedi 22 mars - 16h00

Studio 5A

Avec Dr Nawel Amar

Revue des pathologies orbito-palpébrales les plus fréquentes en consultation : cas cliniques, vidéos

En consultation générale ophtalmologique, des patients vont se présenter pour des plaintes fonctionnelles liées directement ou indirectement à des pathologies touchant l'orbite et/les paupières.

Ainsi une connaissance des principales pathologies orbito-palpébrales va permettre de s'orienter lors de la consultation vers un diagnostic.

L'interrogatoire à la recherche de symptômes, ainsi qu'un examen clinique rigoureux est indispensable (position des paupières, exophtalmie, motilité, présence d'une laxité palpébrale, ...)

Voici quelques symptômes et leurs diagnostics :

- Œil rouge avec sensation de corps étranger : ectropion, entropion, trichiasis. Malocclusion palpébrales dans le cadre des paralysies faciales et les ophtalmopathies basedowiennes.
- Larmoiement par malposition des paupières inférieures : entropion, ectropion.
- Larmoiement isolé : voie lacrymales sténosées ou partiellement sténosées.

- Amputation du champs visuel lié aux paupières : dermatochalasis, ptosis.

- Amblyopie liée à une obstruction de l'axe visuel : ptosis congénital.
- Diplopie : ophtalmopathie basedowienne et hypertrophie des muscles oculo-moteurs, fractures orbitaires avec les incarcérations directes ou indirectes musculaires.

L'orthoptiste dans son rôle d'aide aux consultations et par ses compétences en oculomotricité et campimétrie trouvera donc une place évidente dans cette consultation spécialisée. Ainsi une connaissance des pathologies orbito-palpébrales fait partie indiscutablement des objectifs à atteindre au cours de sa formation.

Nawel Amar

Les 15^{èmes} Journées de
JRO Réflexions
Ophtalmologiques

Jeudi 19, Vendredi 20 et Samedi 21 mars 2015

PARIS

Ozurdex®

(implant intravitréen à base de dexaméthasone 0,7 mg)

Amélioration prolongée de la vision jusqu'à 6 mois avec une injection unique^{1,2}



Indiqué en première intention^(3,4) dans le traitement des patients adultes présentant :

OVR Un œdème maculaire suite à une occlusion de la branche veineuse rétinienne (OBVR) ou de la veine centrale de la rétine (OVCR)

Uvéïte Une inflammation du segment postérieur de l'œil de type uvéïte non-infectieuse

OZURDEX® est un médicament d'exception qui doit être prescrit en conformité avec sa fiche d'information thérapeutique. Prescription réservée aux spécialistes en ophtalmologie.

OZURDEX 700 microgrammes, implant intravitréen avec applicateur

COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE Un implant contenant 700 microgrammes de dexaméthasone. Excipients* FORME PHARMACEUTIQUE* **INDICATIONS THERAPEUTIQUES** OZURDEX est indiqué dans le traitement des patients adultes présentant un œdème maculaire suite à une occlusion de la branche veineuse rétinienne (OBVR) ou de la veine centrale de la rétine (OVCR). OZURDEX est indiqué dans le traitement des patients adultes présentant une inflammation du segment postérieur de l'œil de type uvéïte non-infectieuse. **POSOLOGIE ET MODE D'ADMINISTRATION** OZURDEX doit être administré par un ophtalmologiste expérimenté dans les injections intravitréennes. **Posologie*** : La dose recommandée est d'un implant OZURDEX à administrer dans le vitré de l'œil atteint. L'administration simultanée dans les deux yeux n'est pas recommandée. Les patients chez qui une amélioration de la vision est maintenue ne doivent pas être traités à nouveau. Les patients présentant une détérioration de leur vision, qu'OZURDEX ne parvient pas à ralentir, ne doivent pas être traités à nouveau. A ce jour, il n'existe pas d'expérience d'administration de doses répétées dans l'uvéïte non-infectieuse du segment postérieur ou allant au-delà de 2 administrations dans l'occlusion veineuse rétinienne. Les patients doivent faire l'objet d'une surveillance après l'injection pour permettre une prise en charge précoce en cas d'infection ou d'augmentation de la pression intraoculaire. **Groupes de patients particuliers*** : Patients âgés (65 ans et plus) : Aucune adaptation de la dose. Insuffisance rénale : Aucune précaution particulière. Insuffisance hépatique : Aucune précaution particulière. **Population pédiatrique*** : Utilisation non justifiée pour l'occlusion veineuse. Aucune donnée disponible pour l'uvéïte. **Mode d'administration*** : Implant intravitréen à usage unique avec applicateur réservé à la voie intravitréenne uniquement. Chaque applicateur ne peut être utilisé qu'une seule fois pour le traitement d'un seul œil. **CONTRE-INDICATIONS** OZURDEX est contre-indiqué dans les situations suivantes : Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients ; Infection péri-oculaire ou oculaire active ou suspectée, incluant notamment la plupart des maladies virales de la cornée et de la conjonctive, dont la kératite épithéliale active à Herpès simplex (kératite dendritique), la vaccine, la varicelle, les infections mycobactériennes et les mycoses ; Glaucome avancé ne pouvant être correctement maîtrisé par la seule prise de médicaments ; œil aphaque avec rupture de la capsule postérieure du cristallin ; œil avec implant dans la chambre antérieure (ICA) et rupture de la capsule postérieure du cristallin. **MISES EN GARDE SPECIALES ET PRECAUTIONS D'EMPLOI*** Les injections intravitréennes, dont les injections d'OZURDEX, peuvent être associées à une endophthalmitis, une inflammation intraoculaire, une augmentation de la pression intraoculaire et un décollement de la rétine. Il convient de toujours appliquer les techniques d'asepsie appropriées à l'injection. De plus, les patients doivent faire l'objet d'une surveillance après l'injection pour permettre un traitement précoce en cas d'infection ou d'augmentation de la pression

intraoculaire. Les patients doivent être informés que tout symptôme évocateur d'une endophthalmitis ou toute autre pathologie citée précédemment doit être signalé sans délai. Tous les patients présentant une déchirure de la capsule postérieure du cristallin, par exemple ceux qui ont un implant postérieur et/ou ceux qui présentent une perte de substance de l'iris (suite à une iridectomie, par exemple) avec ou sans antécédents de vitrectomie, ont un risque de migration de l'implant vers la chambre antérieure. Chez ces patients, hormis les patients présentant une contre-indication qui ne doivent pas recevoir OZURDEX, OZURDEX doit être administré avec prudence et uniquement après une évaluation attentive des risques et bénéfices. Ces patients doivent faire l'objet d'une surveillance étroite afin de détecter tout signe de migration de l'implant. L'administration de corticostéroïdes peut provoquer des cataractes sous-capsulaires postérieures, un glaucome, et peut entraîner des infections oculaires secondaires. Suite à la première injection, l'incidence de la cataracte apparaît plus élevée chez les patients présentant une uvéïte non-infectieuse du segment postérieur par comparaison aux patients présentant une OBVR/OVCR. Dans les études cliniques portant sur l'OBVR/OVCR, la cataracte a été rapportée plus fréquemment chez les patients phaqes recevant une seconde injection. La prévalence d'une hémorragie conjonctivale chez les patients présentant une uvéïte non-infectieuse du segment postérieur apparaît plus élevée par comparaison aux patients présentant une OBVR/OVCR. Comme attendu avec les traitements corticostéroïdes oculaires et les injections intravitréennes, une augmentation de la pression intraoculaire (PIO) peut être observée. Par conséquent une surveillance régulière de la PIO, quelle que soit la PIO initiale, est nécessaire et toute augmentation doit être prise en charge de manière adaptée après l'injection. Les corticostéroïdes doivent être utilisés avec prudence chez les patients présentant des antécédents d'Herpès simplex oculaire et ne doivent pas être utilisés en cas d'Herpès simplex oculaire actif. Un traitement bilatéral de façon simultanée n'est pas recommandé. Non recommandé chez les patients souffrant d'un œdème maculaire consécutif à une occlusion de la veine rétinienne avec ischémie rétinienne significative. Utiliser avec précaution chez les patients traités par anticoagulants ou antiagrégant plaquettaires. **INTERACTIONS AVEC D'AUTRES MEDICAMENTS ET AUTRES FORMES D'INTERACTIONS*** Absorption systémique minime. Aucune interaction n'est attendue. **FECONDITE, GROSSESSE ET ALLAITEMENT*** Grossesse : Non recommandée. Allaitement : Non recommandé. Fécondité : Absence de données. **EFFETS SUR L'APTITUDE A CONDUIRE DES VEHICULES ET A UTILISER DES MACHINES*** EFFETS INDESIRABLES* OBVR/OVCR : L'augmentation de la pression intraoculaire (24 %) et l'hémorragie conjonctivale (14,7 %) étaient les effets indésirables les plus fréquemment rapportés chez les patients ayant reçu OZURDEX dans les deux études cliniques de phase III. Au cours de ces deux études cliniques, les effets indésirables suivants ont été rapportés et

sont considérés comme liés au traitement par OZURDEX. Affections du système nerveux : Fréquent : Maux de tête, Affections oculaires : Très fréquents : Augmentation de la pression intraoculaire, hémorragie conjonctivale ; Fréquents : Hypertension oculaire, décollement du vitré, cataracte, cataracte sous-capsulaire, hémorragie du vitré, trouble de la vision, opacités du vitré (notamment corps flottants du vitré), douleurs oculaires, photopsie, œdème conjonctival, inflammation de la chambre antérieure (effet Tyndall cellulaire), hyperémie conjonctivale ; Peu fréquents : Déchirure rétinienne, inflammation de la chambre antérieure (effet Tyndall protéique). Le profil de tolérance chez les 341 patients suivis après une seconde injection d'OZURDEX était similaire à celui faisant suite à la première injection. L'incidence globale des cataractes était plus élevée après 1 an qu'après les 6 premiers mois de traitement. **UVEITE** : L'hémorragie conjonctivale (30,3 %), l'augmentation de la pression intraoculaire (25,0 %) et la cataracte (11,8 %) étaient les effets indésirables les plus fréquemment rapportés chez les patients ayant reçu OZURDEX dans une étude clinique de phase III. Au cours de cette étude, les effets indésirables suivants ont été rapportés et sont considérés comme liés au traitement par OZURDEX. Affections du système nerveux : Fréquent : Migraine ; Affections oculaires Très fréquents : Augmentation de la pression intraoculaire, cataracte, hémorragie conjonctivale ; Fréquents : Décollement de la rétine, myodopsies, opacités du vitré, blépharite, hyperémie de la sclère, altération de la vision, sensation anormale dans l'œil, prurit de la paupière. Effets indésirables considérés comme liés à la procédure d'injection intravitréenne plutôt qu'à l'implant de dexaméthasone lui-même. **Expérience post-commercialisation** : Affections oculaires : Endophthalmitis (liée à l'injection), hypotonie de l'œil (associée à une issue du vitré due à l'injection), décollement de la rétine ; Troubles généraux et anomalies au site d'administration : Complication de l'implantation du dispositif (mauvais positionnement de l'implant), migration de l'implant avec ou sans œdème de la cornée. **SURDOSAGE*** Surveiller la pression intraoculaire et la corriger par un traitement, si le médecin le juge nécessaire. **PROPRIETES PHARMACODYNAMIQUES*** Classe pharmacothérapeutique : ophtalmologie, anti-inflammatoires, Code ATC : S01BA01. **PROPRIETES PHARMACOCINETIQUES*** **DONNEES DE SECURITE PRECLINIQUE*** **DONNEES PHARMACEUTIQUES*** Durée de conservation : 3 ans. OZURDEX est à usage unique. **DONNEES ADMINISTRATIVES** CIP N° 3400949407118 : implant intravitréen avec applicateur - Boîte de 1 sachet (aluminium). Prix public TTC : 1069,27 €. Médicament d'exception. Médicament à prescription réservée aux spécialistes en ophtalmologie. Agréé aux collectivités. Remboursé Sec. Soc. à 100%. Liste I. **DATE DE MISE A JOUR DU TEXTE** Mai 2013 - OZURR02.13. **Représentant local du titulaire de l'AMM** : ALLERGAN FRANCE SAS 12, place de la Défense 92 400 COURBEVOIE. * Pour une information complète, veuillez consulter le Résumé des Caractéristiques du produit disponible auprès du laboratoire.

1. Haller JA et al. Randomized, sham-controlled trial of dexamethasone intravitreal implant in patients with macular oedema due to retinal vein occlusion. *Ophthalmology*. 2010;117(6):1134-1146. 2. Lowder C et al. Dexamethasone Intravitreal Implant for Noninfectious Intermediate or Posterior Uveitis. *Arch Ophthalmol*. 2011 ; 129:545-553. 3. HAS-Avis de la commission de la transparence OZURDEX® 0,7 mg de dexaméthasone. 17 Novembre 2010. 4. HAS Avis de la commission de transparence OZURDEX® 0,7 mg de Dexaméthasone, 19 Septembre 2012.