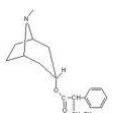


La cycloplégie

- **L'accommodation** est le principal mécanisme qui rend l'évaluation de la réfraction imprécise
 - Sous-estimation hypermétropie
 - Surestimation de myopie
- Pour connaître la réfraction il faut donc **neutraliser accommodation** qui est significative jusqu'à 50 ans mais majeure chez le sujet jeune
- Donc seule la **cycloplégie** permet de connaître la réfraction objective d'un sujet avant l'installation de la presbytie


Les cycloplégiques: l'atropine

- (8-méthyl-8-azabicyclo[3.2.1]oct-3-yl) 3hydroxy-2-phénylpropanoate
- Alcaloïde extrait de belladone, antagoniste des récepteurs muscariniques de Ach:
- **parasympatholytique** : bloque accommodation et dilate pupille
- Cycloplégique de référence




Formes commercialisées de l'atropine

- Alcon : sulfate atropine flacon 10ml à 0,3%, 0,5% et 1%
- Euroпта : même présentation mais seulement 1%
- Faure : en unidoses par 100 à 1%
- Remboursement SS




Précautions d'emploi de l'atropine

- Dans flacon 10ml dose mortelle pour un enfant
 - Comprimer les points lacrymaux lors de l'instillation
 - Flacon hors de portée des enfants
 - À la fin de emploi porter flacon chez pharmacien



L'atropine : protocole



- La durée des instillations semblent augmenter l'efficacité. Pas étude pour nbre gttes et durée
- Dans le service
 - 1 gttte matin et soir dans les 2 yeux
 - Les 5 jours qui précèdent la CS et le matin de celle-ci (6ème jour)
 - 0,3% avant 2 ans
 - 0,5% de 2 à 5 ans
 - 1% après 5 ans
- Effet rémanent de 5 à 10 jours selon les sujets à l'arrêt des instillations
 - Avantage pour adaptation à une COT jamais portée avant

Les cycloplégiques le cyclopentolate



- 2-diméthylaminoéthyl-2-(1-hydroxycyclopentyl)-2-phényl-acétate
- Composé de synthèse antagoniste des récepteurs muscariniques de Ach : **parasymphatholytique**
- Instillation anesthésique de contact avant cyclopentolate en altérant épithélium cornée augmente son efficacité (sujet résistant)

Formes commercialisées du cyclopentolate

- Alcon : chlorhydrate de cyclopentolate à 0,5% (Skiacol®), en unidose de 6 gouttes. Non remboursé par SS
- Commercialisé sous le nom de Cyclogyl®, Mydrilate®, Myoplegic® en dehors de la France
- Essais d'instillation en spray semblent très prometteurs

Le cyclopentolate protocole

- Débat chez ophtalmos mais en raison de population de jeunes enfants, de plus strabiques, 3 gouttes à 5 mn d'intervalle avec une mesure à T45 nous semblent plus appropriées
- Précautions d'instillation : comprimer les points lacrymaux chez le jeune enfant

Les cycloplégiques le port permanent de la COT

- En mettant l'accommodation au repos la COT permet de libérer l'hypermétropie latente

Les cycloplégiques l'homatropine

- (8,8-diméthyl-8-azoniabicyclo [3.2.1] oct-3-yl)2-hydroxy-2-phényl-acétate bromide
- Dérivé de synthèse de l'atropine il est parasymphatholytique
- Commercialisé par Faure sous forme de bromhydrate d'homatropine à 1% en unidose (20 par boîte)
- Remboursé par SS
- Étude en cours

Les cycloplégiques le tropicamide : mydriatique > cycloplégique

- N-éthyl-3-hydroxy-2-phényl-N-(pyridin-4-yl-méthyl) propanamide
- Parasymphatholytique
- Commercialisé par Faure sous forme de tropicamide à 0,5% en unidose (boîte de 1,20,100)
- Remboursé par SS
- Littérature : effet cycloplégique insuffisant
- Associé au cyclopentolate il semble synergique

Les cycloplégiques les associations

- Caputo et al 1980
 - Cyclopentolate 1,3%+tropicamide 0,167% + phényléphrine 1,6% pour les iris foncés
- Kleinstein et al 1999
 - Tropicamide 1% + cyclopentolate 1% pour iris foncés
- Aucune association ds commerce
- Ds service tropicamide 0,5% et/ou atropine 0,50 ou 1%selon âge + cyclopentolate 0,5% pour iris foncés

13

Synthèse des études sur efficacité des cycloplégiques

- Ds le livre la réfraction de l'enfant
- Atropine > cyclopentolate > homatropine > tropicamide
- La comparaison des études est difficile car les populations étudiées ne sont pas comparables
- Avantage cyclopentolate : réponse immédiate moins de risque de perte de patients qui pour atropine doivent revenir

14

Les cycloplégiques effets indésirables

- Barry et al montrent que la fréquence des incidents est très faible (on ne se souvient que des histoires de chasse!!!)
- Cyclopentolate révèle des terrains épileptogènes s'ils ne sont pas ou mal traités
- Les accidents très graves sont toujours dus à l'atropine (tachycardie)

15

Effets collatéraux et complications

- Effets mineurs et passagers
 - En prévenir patients et parents
 - Rougeur voir œdème facial locorégional
 - Agitation ou assoupissement ou somnolence de enfant.
 - Allergie palpébrale de contact de atropine quand utilisation prolongée (arrêt de cure)
 - Sécheresse buccale, trouble transit intestinal
 - A minimiser en instillant les collyres à distance des points lacrymaux

16

Effets collatéraux et complications

- Les complications rares en raison des concentrations utilisées
 - Surdosage à atropine
 - Agitation, délire avec zoopsies, tachycardie avec troubles circulatoires, poussée fébrile (1g de collyre à 0,5% contient 0,3mg atropine)
 - Flacon hors de portée de fratrie
 - Crise épilepsie après cyclopentolate quand terrain prédisposé (découverte épilepsie), ou mise en évidence d'un traitement inefficace
 - Contre-indication quand notion de terrain épileptique ou quand antct d'encéphalopathie

17

La cycloplégie : quand ?

- Toutes les méthodes utilisées pour la réfraction objective (kératométrie, brouillard, duochrome, cylindre de Jackson et AV subjective) peuvent et doivent être utilisées sous cycloplégie
- Cycloplégie obligatoire devant (I)
 - Troubles visuels enfant
 - Déséquilibres oculomoteurs (de phorie avec SF aux strabismes E ou X ou H en passant par insuffisance de convergence et nystagmus)

18

La cycloplégie : quand ?

- Cycloplégie obligatoire devant (2)
 - SF: plainte ± bien précisée de fatigue visuelle de céphalées, de conjonctivite ou blépharite
 - Antécédents amétropies et/ou de déséquilibre OM
- A chaque fois que COT est nécessaire
- Répétition de cycloplégie qd amétropie marquée et /ou déséquilibre OM
 - Tous les 6 mois jusqu'à 2 ans-2,5 ans
 - Tous les ans ensuite et/ou à chaque changement de CO
 - 2 à 3 mois post-op de chirurgie OM
 - Devant tout échec thérapeutique (CO mal supportée, persistance A ou baisse AV)
 - Jusqu'à 50 ans qd trouble OM ou asthénopique

19

La cycloplégie : quand ?

- Cycloplégiques comme adjuvants thérapeutiques
 - Lever un spasme accommodatif pour adaptation à COT : 1 gtt atropine (ou de skiacol) au retour de école ou du travail pendant 10 j minimum
 - Pour mettre à plat un tableau oculomoteur et prendre une décision chirurgicale pertinente

20

Cycloplégie et strabisme de adulte

- Adressé pour chir.
- Femme 28 ans
- Et 16Δ, Et 20Δ
- Porte +0,75 OD, +1,00 OG
- AV OD 10/10, OG 8/10
- Peu de SF
- Pas de VB
- Réfraction sous cycloplégie OD : +2,50, OG : + 2,75

- Port de correction optique totale pendant 4mois
- Et 6Δ, Et 10Δ
- Pas de chir.
- Donc pas de chir. urgente
- COT

21

Cycloplégie et strabisme de adulte

- Adressé pour SF et éventuelle chir
- Femme 32 ans
- Et 6Δ, Et 16Δ déviation résiduelle (chir à 6 ans de EE et 35Δ recul 2 DM mm ?)
- Porte +1,50 OD, +2,00 OG
- AV OD 8/10, OG 6/10
- Pas de VB
- Réfraction sous cycloplégie OD : +3,50, OG : + 4,25

- Porte de COT 6 mois
- Diminution des SF
- AV OD 10/10, OG 8/10
- Xt 20Δ, Xt 12-14Δ
- Donc pas de chir. Précipitée mais pour Xt
- COT

22

Synthèse

- Rares incidents ne peuvent être un motif de sous-emploi par rapport aux avantages fournis
- Précaution pour cyclopentolate : interrogatoire recherche un terrain épileptique
- Précaution pour atropine : éviter le zèle parental qui voyant le surplus de goutte s'écouler sur la joue en réinstille (délire à atropine)
- L'atropine est le cycloplégique de référence
- Le cyclopentolate est le cycloplégique de base (routine et débrouillage)
- La COT est un excellent cycloplégique (RAO avant et après cycloplégique chez porteur de COT)

23