

La cycloplégie

D. Lassalle

Service d'Ophthalmologie C.H.U. Nantes

La cycloplégie

Pourquoi ?

- La cycloplégie permet l'étude objective et subjective de la réfraction et la mise en place de la correction optique totale (COT)
- L'accommodation étant profondément dérégulée dans les troubles innervationnels
 - ♦ ➔ Variations significatives jusqu'à l'âge de 50 ans
- ➔ Pour connaître la réfraction de base, il faut éliminer tout influx accommodatif par une action médicamenteuse pour ainsi stabiliser les milieux traversés par les rayons lumineux

La cycloplégie

Quand ?

- Pour connaître réfraction objective d'un patient
 - ♦ N'empêche pas la correction subjective
- Prescription de la correction optique totale (COT)
- Devant tout trouble oculomoteur : du strabisme quel qu'il soit, à l'insuffisance de convergence en passant par les nystagmus
- Devant toute plainte bien ou mal précisée de fatigue visuelle, de céphalées, de conjonctivite ou blépharite chronique
- Devant tout antécédent d'amétropie et/ou de troubles oculomoteurs

La cycloplégie

- Répétition des cycloplégies :
 - ♦ 3 cycloplégies la première année de prescription
 - ♦ 2 fois par an ensuite
 - ♦ A chaque changement de verres
 - ♦ 2 à 3 mois après chirurgie oculomotrice
 - ♦ Systématiquement en cas échec du traitement (lunettes non supportées, absence de récupération amblyopie)
- Cycloplégie jusqu'à 50 ans quand on veut connaître réfraction des patients avec troubles oculomoteurs ou asthénopies

La cycloplégie

Laquelle ?

- Atropine ?
- Cyclopentolate ?
- Tropicamide ?
- Homatropine ?
- Phényléphrine ?
- ➔ Recherche bibliographique (PubMed)

La cycloplégie

PubMed : « Cycloplégie »

The screenshot shows the PubMed search interface. At the top, there are logos for NCBI, PubMed, and the National Library of Medicine (NLM). Below the logos, there is a search bar with the text 'Search PubMed for Cycloplégie'. To the right of the search bar are buttons for 'Go' and 'Clear'. Below the search bar, there are links for 'Limits', 'Preview/Index', 'History', 'Clipboard', and 'Details'. At the bottom of the search bar, there are options for 'Display' (set to 'Summary'), 'Show' (set to '10'), 'Sort', and 'Send to' (set to 'Text'). At the very bottom, it says 'Items 1-10 of 75822'.

➔ 75822 réponses

La cycloplégie



PubMed : « Cycloplégie & Strabisme »

NCBI PubMed National Library of Medicine NLM

Search PubMed for "cycloplegic" AND "strabismus" Go Clear

Display Summary Show: 10 Sort: Send to Text

Items 1-10 of 50

➔ 50 réponses

La cycloplégie



PubMed : « Atropine & Strabisme »

NCBI PubMed National Library of Medicine NLM

Search PubMed for "atropine" AND "strabismus" Go Clear

Display Summary Show: 10 Sort: Send to Text

Items 1-10 of 128

➔ 128 réponses

La cycloplégie



PubMed : « Cyclopentolate & Strabisme »

NCBI PubMed National Library of Medicine NLM

Search PubMed for "cyclopentolate" AND "strabismus" Go Clear

Display Summary Show: 20 Sort: Send to Text

Items 1-12 of 12

➔ 12 réponses

La cycloplégie



PubMed : « Tropicamide & Strabisme »

NCBI PubMed National Library of Medicine NLM

Search PubMed for "tropicamide" AND "strabismus" Go Clear

Display Summary Show: 10 Sort: Send to Text

Items 1-3 of 3

➔ 3 réponses

La cycloplégie



PubMed : « Phényléphrine & Strabisme »

NCBI PubMed National Library of Medicine NLM

Search PubMed for "phenylephrine" AND "strabismus" Go Clear

Display Summary Show: 10 Sort: Send to Text

Items 1-8 of 8

➔ 8 réponses

La cycloplégie



PubMed : « Homatropine & Strabisme »

NCBI PubMed National Library of Medicine NLM

Search PubMed for "homatropine" AND "strabismus" Go Clear

No items found.
See Details.

➔ Aucune réponse

La cycloplégie



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Cycloplégique & Strabisme : <ul style="list-style-type: none"> ♦ 50 réponses • Atropine & Strabisme : <ul style="list-style-type: none"> ♦ 128 réponses • Cyclopentolate & Strabisme : <ul style="list-style-type: none"> ♦ 12 réponses • Tropicamide & Strabisme : <ul style="list-style-type: none"> ♦ 3 réponses • Phényléphrine & Strabisme : <ul style="list-style-type: none"> ♦ 8 réponses • Homatropine & Strabisme : <ul style="list-style-type: none"> ♦ Aucun réponse | <ul style="list-style-type: none"> • Cycloplégique & Strabisme : <ul style="list-style-type: none"> ♦ Aucune réponse • Atropine & Strabisme : <ul style="list-style-type: none"> ♦ 2 réponses • Cyclopentolate & Strabisme : <ul style="list-style-type: none"> ♦ 3 réponses • Tropicamide & Strabisme : <ul style="list-style-type: none"> ♦ Aucune réponse • Phényléphrine & Strabisme : <ul style="list-style-type: none"> ♦ Aucune réponse • Homatropine & Strabisme : <ul style="list-style-type: none"> ♦ Aucun réponse |
|---|---|

➡ 201 réponses

➡ 5 réponses

La cycloplégie



Bibliographie

- 5 études internationales
 - ♦ 2 Atropine > Cyclopentolate
 - * Rosenbaum AL, & coll.
 - * Goldstein JH, & coll.
 - ♦ 1 Atropine = Cyclopentolate
 - * Strangler-Zuschrott E.
 - ♦ 2 risques du Cyclopentolate (≈ 0)
 - * Barry JC, & coll.
 - * Lahdes K, & coll.

La cycloplégie



Publications françaises (3 études)

- C. Thomas & C. Caissial
 - ♦ BSOF, 1974, 5-6, 621-631
 - ♦ Réfraction croisée
 - ♦ Réfractomètre à coïncidence
 - * 92 % Atropine = Cyclopentolate
 - * 4 % Atropine > Cyclopentolate
 - * 4 % Atropine < Cyclopentolate
 - ♦ Précision : $\pm 0,25 \Delta$
- M.-A. Quéré
 - ♦ Arch. Ophthal. (Paris), 1976, 10, 683-688
 - ♦ Synthèse de l'utilisation du Cyclopentolate
- Dufier
 - ♦ Réfraction 1 = Cyclopentolate
 - ♦ Réfraction 2 = Atropine
 - ♦ Atropine > Cyclopentolate
 - ♦ Problème méthodologique

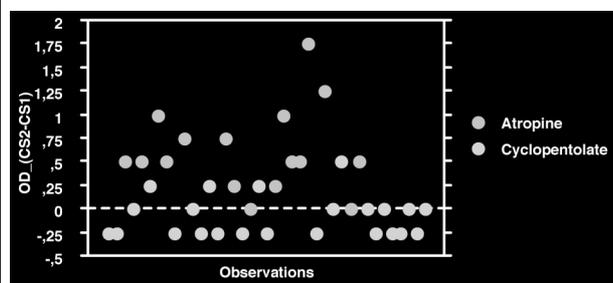
La cycloplégie



2 études nantaises récentes

- Etude prospective : Cyclopentolate - Atropine (A. Pêchereau & M. Anoma)
- Atropine > Cyclopentolate : 0,64 Δ
- Protocole rigoureux (2 groupes divisés de façon aléatoire portant leur COT entre les 2 cycloplégies)
- Protocole d'utilisation
 - ♦ Groupe 1 & 2, réfraction initiale : Cyclopentolate
 - ♦ Groupe 1, deuxième réfraction : Atropine
 - ♦ Groupe 2, deuxième réfraction : Cyclopentolate

La sphère - Évolution de la différence (OD)

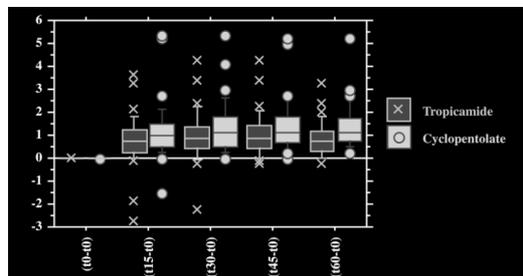


La cycloplégie



- Etude comparative : Tropicamide - Cyclopentolate (A. Pêchereau, F. Choukri & J. Drissi Daoudi)
- Cyclopentolate > Tropicamide : 0,35 Δ
- Etude prospective randomisée
- Même protocole (un œil Cyclopentolate, un œil Tropicamide)
- Différences d'efficacité :
 - ♦ Dans le temps
 - ♦ Dans l'importance de la cycloplégie
 - ♦ Dans l'efficacité individuelle

Résultats - Evolution de la différence (Sphère)



La cycloplégie

En résumé

- Atropine > Cyclopentolate > Tropicamide
 - ◊ Intérêt du Tropicamide ?
- Les autres collyres ?
 - ◊ Homatropine ?
 - ◊ Phényléphrine ?
 - ◊ Vide bibliographique
- ➔ Atropine, cycloplégique parfait ?
 - ◊ Non !
- ➔ Cyclopentolate (Skiacol)

La cycloplégie

L'Atropine

- Cycloplégique de référence
 - ◊ Donne le meilleur effet cycloplégiant
- Dosage en fonction de l'âge et de la pigmentation
 - ◊ Avant 2 ans : 0,3%
 - ◊ De 2 à 5 ans : 0,5%
 - ◊ Après 5 ans : 1%
- Durée instillation : 7 jours
- Fréquence instillations : 2 fois par jour

La cycloplégie

L'Atropine

- Les risques pour le patient
- **Locaux** : cutanés (rougeur, oedème) doivent faire interrompre le traitement
- **Généraux** : intoxication (tachycardie, délire, trouble intestinaux) peut être mortelle
- **Inconvénients** : sécheresse buccale, soif
- Les risques pour l'entourage
- 1 flacon peut tuer plusieurs enfants en cas d'ingestion per os

La cycloplégie

L'Atropine

- Les inconvénients
- Arrêt des instillations : mydriase et gêne en vision de près persistent de 8 à 15 jours
- ➔ Difficultés de répéter les cycloplégies chez un enfant en âge scolaire

La cycloplégie

Le cyclopentolate

- Cycloplégique de base
 - ◊ Rapidité d'action
 - ◊ Effet cycloplégiant court (de 10 à 24 h)
- Efficacité directement lié au respect du protocole
 - ◊ Une goutte à T0, T5, T10
 - ◊ Mesure de réfraction entre T45 et T60
- Protocole à réaliser au cabinet pour être sûr du timing

La cycloplégie



Le cyclopentolate

- Les risques
- Restrictions sur notice aux enfants avant 1 an uniquement pour des raisons non médicales
 - Avant 1 an vasodilatation cutanée transitoire et inconstante selon pigmentation
- Antécédents d'épilepsie (maladie) ou de crise récente
- Pas d'accidents mortels

Conclusion



La cycloplégie

- Base de l'étude de la réfraction
- Cycloplégie est d'autant meilleure qu'elle est répétée
- Pas de cycloplégique idéal, mais 2 produits (Atropine et Cyclopentolate) qui bien utilisés donnent de très bons résultats
 - Atropine avant 1 an et dans certaines ésootropies
 - Sinon Cyclopentolate
- Le meilleur cycloplégique est le port permanent COT
- Cycloplégie s'utilise de la naissance jusqu'à 50 ans