



Epilepsie: mydriatische oogdruppels

7173

Datum literatuursearch: 8-10-2019

CONCLUSIE

Er is onvoldoende bewijs in de literatuur om een contra-indicatie te onderbouwen. Na toediening van mydriatische oogdruppels komen epileptische aanvallen zeer zelden voor, ook bij patiënten zonder epilepsie. De meeste gevallen die zijn gemeld, traden op bij (jonge) kinderen.

AANVULLENDE OPMERKINGEN

Voor alle oogdruppels geldt dat systemische opname na toediening tot een minimum moet worden beperkt door het dichtdrukken van de traanbuis. Dit verlaagt het risico op systemische bijwerkingen.

PICO

P(atient)	Patiënten met epilepsie
I(ntervention)	Mydriatische oogdruppels (sympathicomimetica of parasymphatholytica)
C(omparison / Control)	Placebo
O(utcome)	Epileptische aanval

PUBMED

Zoekterm: (atropine OR homatropine OR cyclopentolate OR tropicamide OR phenylephrine OR scopolamine OR oxymetazoline) AND eyedrops AND (epilepsy OR seizure)

Bron	Bewijs	Resultaten/ opmerkingen
Mwanza JC. Cyclopentolate and grand mal seizure. Bull Soc Belge Ophtalmol 1999;273:17-18	Score 2 n = 1	Resultaten <ul style="list-style-type: none">• Case-report van een 11-jarig meisje met een voorgeschiedenis van epilepsie (8 grand mal aanval). Na toediening van cyclopentolaat 2% oogdruppels (3 druppels per oog met een tussenpoos van 15 minuten) vond 45 minuten na de eerste toediening een grand mal aanval plaats.• Ook bij de tweede toediening van cyclopentolaat 2% oogdruppels vond na 30 minuten een grand mal aanval plaats.• Na toediening van atropine 0,5% oogdruppels (2 maal daags gedurende 3 dagen) vond geen aanval plaats. Opmerkingen auteurs <ul style="list-style-type: none">• Op basis van deze casus vermoedt de auteur dat de aanvallen niet worden veroorzaakt door het anticholinerg effect, maar door een toxisch effect van cyclopentolaat.

		<p>Opmerkingen KNMP</p> <ul style="list-style-type: none"> • De voorgeschreven dosering in deze casus was cyclopentolaat 2%, 4 druppels per oog met een tussenpoos van 15 minuten. • De geregistreerde dosering in Nederland is cyclopentolaat 1%, 1 druppel per oog, zo nodig na 5-10 minuten herhalen.
Wright BD. Exacerbation of akinetic seizures by atropine eye drops. Br J Ophthahmol 1992;76:179-180	Score 2 n = 1	<p>Resultaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Case-report van jongetje met een voorgeschiedenis van atone aanvallen, ongeveer eens per maand. Bij koorts kon de frequentie van de aanvallen oplopen naar 10 keer per dag. • Na toediening van atropine 1% oogdruppels (2 maal daags 1 druppel in ieder oog gedurende 4 dagen) had hij gedurende 5 dagen tot 30 atone aanvallen per dag. De leeftijd was 18 maanden. • Op een leeftijd van 2 jaar en 6 maanden ontving hij opnieuw atropine 1% oogdruppels in dezelfde dosering. 24 uur na de eerste toediening werd wederom een toename in atone aanvallen gezien. • Na toediening van cyclopentolaat oogdruppels werd geen toename in atone aanvallen gezien. <p>Opmerkingen auteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> • De auteur verwacht dat de toename van atone aanvallen het gevolg is van systemische opname (en toxiciteit) van atropine. <p>Opmerkingen KNMP</p> <ul style="list-style-type: none"> • In Nederland wordt bij kinderen atropine oogdruppels 0,5% voorgeschreven.
Kennerdell JS, Wucher P. Cyclopentolate associated with two cases of grand mal seizure. Arch Ophthal. 1972;87:634-635	Score 1 n = 1	<p>Resultaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschrijving van twee case-reports waarbij een epileptische aanval optrad na toediening van cyclopentolaat druppels. • In 1 geval sprake was van een voorgeschiedenis van epilepsie. Deze jongen van 12 had eerder een aanval gehad en was sindsdien aanvalsvrij onder behandeling met fenobarbital. Na toediening van cyclopentolaat oogdruppels 2% (1 druppel per oog) trad na 30 minuten een grand mal aanval op. De aanval duurde 2 minuten en eindigde vanzelf. <p>Opmerkingen auteurs</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Dit zijn de eerste casusbeschrijvingen van epileptische aanvallen na toediening van cyclopentolaat oogdruppels. • Eerdere gevallen van neurologische bijwerkingen na deze oogdruppels traden met name op bij kinderen en ouderen. <p>Opmerkingen KNMP</p> <ul style="list-style-type: none"> • De dosering die werd toegepast is hoger dan in Nederland wordt toegepast (cyclopentolaat 1%, 1 druppel per oog, zo nodig na 5-10 minuten herhalen. • In deze casus vond geen rechallenges plaats.
--	--	--

OVERIG- voldoet niet aan PICO

Zoekterm: (atropine OR homatropine OR cyclopentolate OR tropicamide OR phenylephrine OR scopolamine OR oxymetazoline) AND eyedrops AND (epilepsy OR seizure)

Bron	Resultaten/ opmerkingen
Wyganski-Jaffe T et al. Epileptic seizures induced by cycloplegic eye drops. Cutan Ocul Toxicol 2014;33(2):103-108	<p>Resultaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internationale survey onder oogartsen en literatuuronderzoek. Vanuit de oogartsen werden 5 gevallen gemeld van patiënten die na cycloplegie een grand mal aanval hadden. Deze vonden plaats tussen 1998 en 2010. In de literatuur werden tussen 1890 en 2004 16 gevallen gevonden. • In 11 gevallen werd cyclopentolaat gebruikt, in 9 gevallen atropine en in 1 geval tropicamide met epinefrine. Slechts in drie gevallen was er sprake van een voorgeschiedenis van epilepsie. • De mediane leeftijd van de gevallen uit het literatuuronderzoek was 4,75 jaar (range 10 maanden tot 62 jaar). De mediane leeftijd van de survey was 5 jaar (range 3 maanden tot 12 jaar). <p>Opmerkingen auteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Epileptische aanvallen na toediening van mydriatische oogdruppels komen zelden voor. Oplettenheid is vooral geboden bij baby's en jonge kinderen.

RICHTLIJNEN

Bron	Resultaten/ opmerkingen
Kinderformularium Cyclopentolaat (geraadpleegd 11-10-2019)	<p>Waarschuwingen en voorzorgen</p> <p>Kinderen, met name prematuren en zuigelingen, zijn extra gevoelig voor bijwerkingen op het centrale zenuwstelsel en cardiovasculaire bijwerkingen. Probeer systemische absorptie zoveel mogelijk te beperken. Kinderen gedurende minimaal 30 minuten na toediening controleren op tekenen van bijwerkingen. Bij jonge kinderen en kinderen met een laag BMI zo mogelijk slechts 1 druppel cyclopentolaat gebruiken.</p>

Prematuren retinopathie, laatst beoordeeld 31-12-2011 (richtlijn Nederlands Oogheelkundig Gezelschap)	<p>C. Hoe wordt gezorgd voor optimale mydriasis?</p> <p>Verschillende studies bestudeerden de effectiviteit en de veiligheid van diverse druppelprotocollen. Om goede mydriasis te krijgen wordt een combinatie toegediend van een parasymphaticolyticum (tropicamide, cyclopentolaat) en een sympathicomimeticum (fenylefrine). De verschillende combinaties zorgen voor goede mydriasis zonder significante systemische bijwerkingen¹⁵. In een artikel van Rush uit 2004 wordt beschreven dat er geen systemische effecten te zien waren door het toedienen van Tropicamide 0,5 en Fenylefrine 2,5%. In Nederland is het gebruik van cyclopentolaat gecontraïndiceerd bij kinderen onder 6 jaar.</p>
Uveïtis, laatst beoordeeld 1-4-2016 (richtlijn Nederlands Oogheelkundig Gezelschap)	<p>Risico op epilepsie wordt niet genoemd in de richtlijn.</p> <p>Oogheelkundig onderzoek bij kinderen met uveïtis</p> <p>Men moet ook bedacht zijn op amblyopie, veroorzaakt door de uveïtis of therapie-gerelateerd. Dit kan ontstaan door slechte visus ten gevolge van mediatroebelingen, maar ook door langdurig gebruik van mydriatica (atropine). Daarom moet bij kinderen bij voorkeur kortwerkende mydriatica worden voorgeschreven (tropicamide 0,5% en fenylefrine 2,5%) voor de nacht. Alternatieven zijn cyclogyl en atropine 0,5 of 1%.</p>

SPC

Bron	Resultaten/ opmerkingen
SPC Cyclogyl 05-04-2019	<p>4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik</p> <p>Met voorzichtigheid gebruiken bij kinderen en ouderen, alhoewel reacties kunnen voorkomen bij iedere leeftijdsgroep en bij patiënten die hogere doseringen gebruiken. Deze reacties kunnen zich onder andere uiten in [...] epileptische aanvallen [...].</p> <p>Door cyclopentolaat veroorzaakte epileptische aanvallen en acute psychosen komen met name voor bij kinderen (zie rubriek 4.8). Cyclopentolaat dient voorzichtig te worden gebruikt bij kinderen met gekende epilepsie.</p> <p>4.8 Bijwerkingen</p> <p>Zelden: epileptische aanvallen. Epileptische aanvallen en acute psychose veroorzaakt door CYCLOGYL komen opvallend vaker voor bij kinderen (zie rubriek 4.4).</p> <p>4.9 Overdosering</p> <p>Na topisch gebruik kan systemische toxiciteit optreden, met name bij kinderen. Dit wordt gekenmerkt door [...] convulsies [...].</p>
SPC Minims Atropinesulfaat 10 mg/ml 25-09-2014	<p>4.9 Overdosering</p> <p>Op de voorgrond staan symptomen ten gevolge van anticholinerge effecten zoals: [...] effecten op het centraal zenuwstelsel (verwardheid, ataxie, rusteloosheid, hallucinatie, convulsies) [...].</p>
SPC Monofree Tropicamide 0,5% oogdruppels (25-9-2017)	Geen melding van epileptische aanvallen.
Monofree Fenylefrine HCl 5%, oogdruppels (25-9-2017)	
Scopoderm TTS 1,5 mg, pleister voor transdermaal gebruik (12-7-2019)*	<p>4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik</p> <p>In enige gevallen is een toename van de aanvalsfrequentie bij epileptische patiënten gerapporteerd.</p> <p>4.8 Bijwerkingen</p> <p>Zeer zelden: toename van de aanvalsfrequentie bij epileptische patiënten (zie rubriek 4.4).</p>

Nasivin 0,5 mg/ml druppels, spray, doseerspray (16-5-2011)*	4.8 Bijwerkingen Zeer zelden: sedatie, convulsies
---	---

Van homatropine is in Nederland geen geregistreerd product beschikbaar. *Van scopolamine en oxymetazoline zijn geen geregistreerde oogdruppels beschikbaar in Nederland.

	Contra-indicatie	Actie	Datum
Beslissing	Nee	Nee	30-03-2019