

CZU: 617.753.2-053.2:615.216.84:615.457

MIOPIA – TRATAMENTE MAGISTRALE EFICIENTE ÎN TERAPIA PEDIATRICĂ

Rodica SOLONARI^{1,2*}, Cristina CIOBANU¹, Diana GURANDA^{1,3}

¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, ²Centrul Farmaceutic Universitar „Vasile Procopișin”; ³Centrul de dezvoltare a medicamentului, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova

Autor corespondent*: rodica.solonari@usmf.md

Introducere. Miopia este o afecțiune de vedere, care poate fi diagnosticată printr-un examen oftalmologic de bază, care include o evaluare a acuității vizuale și a refracției oculare. Actualmente se estimează că până în anul 2050 aproape jumătate din populația globală va fi afectată de această afecțiune. Conform statisticilor, în Republica Moldova, de miopie suferă fiecare a treia persoană, inclusiv și copii la vârste fragede [2, 3]. Astfel, una din metodele eficiente de a încetini progresia miopiei sunt tratamentele magistrale personalizate, prin administrarea atropinei sulfat sub forma de picături oftalmice.

Scopul lucrării. Adoptarea tratamentelor inovatoare și eficiente, prin utilizarea piăaturilor oftalmice cu sulfat de atropină în concentrații de la 0,01% până la 0,05%, care oferă rezultate superioare în controlul și gestionarea miopiei.

Material si metode. Ordonanțele magistrale a medicilor oftalmologi prescrise copiilor diagnosticați cu miopie, în perioada anilor 2022-2024, în baza cărora au fost preparate forme oftalmice personalizate. Analiza prescripțiilor medicale cu picături oftalmice magistrale: solutii de sulfat de atropina de 0,01%-0,05%, preparate în cadrul Centrului Farmaceutic Universitar (CFU) „Vasile Procopișin”, secția de producere.

Rezultate. Actualmente în Republica Moldova, de miopie sunt afectați copiii mai frecvent în jurul vârstei de 6-10 ani, prin elongarea excesivă și progresivă a axului anteroposterior al ochiului, imaginea obiectelor focalizându-se în fața retinei. Această creștere este influențată atât de factori genetici, cât și de factori de mediu. Există metode de a încetini progresia, acestea fiind: picături oftalmice cu atropin sulfat, lentilele de contact multifocale, lentilele de contact rigide – ortokeratologie, prin studii demonstrându-se că, acestea pot scădea progresia miopiei cu până la 40-60%. Alegerea metodei se face ținând cont de mai mulți factori, cei mai importanți fiind: vârsta copilului, gradul de miopie și mărimea pupilelor. În cadrul secției de producere al CFU „Vasile Procopișin”, se prepară colire oftalmice cu continut de sulfat de atropină în concentrație de la 0,01% până la 0,05% [1, 2]. Aceste forme se prepară de o concentrație mică, în comparație cu soluțiile de 1% utilizate de peste 100 de ani în tratamentul ambliopiei (ochiul leneș). Astfel, la copii cu vârsta cuprinsă între 6-10 ani, colirele cu atropină sulfat se administrează câte 1 picătură/zi, seara timp îndelungat (de la 6 luni până la 2 ani).

Concluzii. Cercetările recente arată că utilizarea picăturilor oftalmice cu atropină sulfat în concentrații (0,01%- 0,05%) poate încetini progresia miopiei, mai ales în rândurile copiilor. Prepararea colirelor magistrale permite ajustarea concentrației pentru fiecare pacient în parte, prevenind efectele secundare obișnuite ale formelor industriale mai concentrate, prin evitarea utilizării excipienților și conservanților care pot cauza iritații sau reacții adverse la copii.

Cuvinte cheie: miopie, colir, sulfat de atropină, rețete magistrale.

Bibliografie.

1. Diug, E., Guranda, D., Polișciuc, T, Solonari, R. Tehnologie farmaceutică extemporală. Compendiu. Chișinău. 2013, pp.103-112. ISBN. 978-9975-47-086-5.
2. <https://www.oftapro.ro/servicii-medicale/tratamente-nechirurgicale/controlul-progresiei-miopiei/>
3. https://infosan.ro/miopia-la-copii-factori-de-risc-si-masuri-preventive-esentiale/#Miopie_copii_-_tratament

CZU: 617.753.2-053.2:615.216.84:615.457

MYOPIA – EFFECTIVE MAGISTRAL TREATMENTS IN PEDIATRIC THERAPY

Rodica SOLONARI^{1,2*}, Cristina CIOBANU¹, Diana GURANDA^{1,3}

¹Department of Drug technology, ²“Vasile Procopișin” University Pharmaceutical Center, Drug Development Center, Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy of the Republic of Moldova

Corresponding author*: rodica.solonari@usmf.md

Introduction. Myopia is a vision condition that can be diagnosed with a basic eye exam that includes an evaluation of visual acuity and eye refraction. It is currently estimated that by the year 2050 almost half of the global population will be affected by this condition. According to statistics, in the Republic of Moldova, every third person suffers from myopia, including children at a young age [2,3]. Thus, one of the effective methods to slow down the progression of myopia are personalized treatments based on magistral prescription of atropine sulfate eye drops.

Aim of the study. Implementing effective treatments by using atropine sulfate eye drops in concentrations from 0.01% to 0.05%, which provide superior results in the control and management of myopia.

Material and methods. The magistral prescriptions of ophthalmologists prescribed to children diagnosed with myopia, during the years 2022-2024, based on which personalized ophthalmic forms were prepared. Analysis of medical prescriptions with magistral ophthalmic drops: 0.01%-0.05% atropine sulfate solutions, prepared in the „Vasile Procopișin” University Pharmaceutical Center (UPhC), production department.

Results. Currently in the Republic of Moldova, myopia affects children more frequently around the age of 6-10 years, through the excessive and progressive elongation of the anteroposterior axis of the eye, the image of objects focusing in front of the retina. This growth is influenced by both genetic and environmental factors. There are methods to slow down the progression, these being: eye drops with atropine sulfate, multifocal contact lenses, rigid contact lenses - orthokeratology, through studies proving that they can decrease the progression of myopia by up to 40-60%. The choice of method is made taking into account several factors, the most important being: the age of the child, the degree of myopia and the size of the pupils. In the production section of the „Vasile Procopișin” UPhC, ophthalmic eye drops are prepared with atropine sulfate content in concentration from 0.01% to 0.05% [1]. These forms are prepared with a low concentration, compared to the 1% solutions used for over 100 years in the treatment of amblyopia (lazy eye). Thus, in children aged between 6-10 years, eye drops with atropine sulfate are administered 1 drop/day, in the evening for a long time (from 6 months to 2 years).

Conclusions. Recent research shows that the use of atropine sulfate eye drops in concentrations (0.01%-0.05%) can slow the progression of myopia, especially in children. The preparation of magistral collyres allows the concentration to be adjusted for each individual patient, preventing the usual side effects of more concentrated industrial forms, by avoiding the use of excipients and preservatives that can cause irritation or adverse reactions in children.

Key words: myopia, eye contact, atropine sulfate, magistral prescription.

Bibliography.

1. Diug, E., Guranda, D., Polișciuc, T, Solonari, R. Tehnologie farmaceutică extemporală. Compendiu. Chișinău. 2013, pp.103-112. ISBN. 978-9975-47-086-5.
2. <https://www.oftapro.ro/servicii-medicale/tratamente-nechirurgicale/controlul-progresiei-miopiei/>
3. https://infosan.ro/miopia-la-copii-factori-de-risc-si-masuri-preventive-esentiale/#Miopie_copii_-_tratament.

Authors' ORCID

Solonari Rodica

<https://orcid.org/0000-0003-0709-1606>

Ciobanu Cristina

<https://orcid.org/0000-0001-6550-6932>

Diana Guranda

<https://orcid.org/0000-0001-6296-9114>