

1. Bers, M. U. (2018). *Coding as a playground: Programming and computational thinking in the early childhood classroom*. Routledge.
2. Honey, M. (2017). *Learning science through computer games and simulations*. National Academies Press.
3. Jacobson, R., & others. (2016). *The importance of STEAM in early education*. Journal of Early Childhood Research.
4. National Science Foundation. (2019). *STEM education for the future*. NSF Report.
5. Resnick, M. (2017). *Lifelong kindergarten: Cultivating creativity through projects, passion, peers, and play*. MIT Press.
6. Sahlberg, P. (2015). *Finlandiyanih lessons 2.0: What can the world learn from educational change in Finlandiyaland?* Teachers College Press.
7. Sharapan, H. (2012). *From STEM to STEAM: How early childhood educators can apply Fred Rogers' approach*. Young Children Journal.
8. Sullivan, A., & Bers, M. U. (2017). *Dancing, drawing, and coding: Stealthy STEM learning through the arts*. Childhood Education.

ASTIGMATIZM: SABABLARI, DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASH USULLARI.

Mamasoliyeva Shahnoza Farxod qizi

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Chirchiq filiali 4-bosqich talabasi

Annotatsiya: *Astigmatizm ko'rish qobiliyatiga ta'sir ko'rsatadigan keng tarqalgan refraksion nuqsonlardan biri. Bu kasallik kornea yoki ko'z linzasining notekis shakli tufayli yuzaga keladi, natijada yorug'lik to'lqinlari to'g'ri fokuslanmaydi va ko'rish noaniq bo'ladi. Dunyo aholisining 30-60% qismi astigmatizmdan aziyat chekadi. Maqolada astigmatizmning sabablari, turlari, diagnostik va davolash usullari batafsil yoritilgan. Korneal va lentikulyar turlari, shuningdek, miopik va gipermetropik kabi murakkab shakllari muhokama qilinadi. Diagnostik usullar orasida refraksion tekshiruv, keratometriya va ko'z topografiyasi kabi zamonaviy usullar yoritilgan. Davolash usullari sifatida ko'zoynaklar, kontakt linzalar, LASIK va PRK kabi lazerli jarrohlik usullari ko'rib chiqilgan. Shu bilan birga, astigmatizm profilaktikasi va ko'z sog'ligini saqlash bo'yicha muhim tavsiyalar keltirilgan. Ushbu maqola astigmatizm haqida to'liq va tizimli ma'lumotlar to'plami hisoblanib, mutaxassislar va umumiy omma uchun foydali manbadir.*

Kalit so'zlar. *Astigmatizm, ko'rish nuqsonlari, kornea notekisligi, miopik va gipermetropik astigmatizm, keratometriya, ko'z topografiyasi, torik kontakt linzalar, LASIKS jarrohligi.*

“BEHBUDIY IZDOSHLARI” ILMIY VA IJODIY ISHLAR TANLOVI

Asosiy qism. Astigmatizm shox pardaning sferik shakli buzilishi bilan bog‘liq bo‘lgan ko‘rish nuqsonidir. Bunda turli yo‘nalishdagi nur sindirish kuchi turlicha bo‘lgani sababli nur yig‘ish nuqtasi ham turli sathda bo‘ladi. Buning natijasida istalgan masofada ko‘rish buziladi yoki xiralashadi. Astigmatizm dunyo bo‘ylab keng tarqalgan nuqsonlardan biridir. Uning tarqalishi yosh, jins, irq, geografik joylashuv va atrof-muhit sharoitlariga bog‘liq. Astigmatizmning yengil formalari ko‘pchilikda uchraydi va ular ko‘zoynak, kontakt linzalarsiz yashashi mumkin. Og‘ir astigmatizm holatlari kamroq uchraydi, lekin ular ko‘rish qobiliyatiga ta‘sir ko‘rsatadi. Bolalarda tarqalishi 10-20% ni tashkil qiladi. Bu ko‘pincha tug‘ma yoki rivojlanish davrida paydo bo‘ladi. 40 yoshdan keyin bu raqamlar ortadi, 60 yoshdan keyin esa eng yuqori ko‘rsatkich yuzaga keladi. Rivojlangan mamlakatlar AQSH, Yevropa va Yaponiya kabilarda tarqalish yuqori, chunki bularda kasallik erta aniqlanadi va statistikaga kiritiladi. 1 milliarddan ortiq odam dunyo bo‘ylab biror darajada astigmatizmga egadir. Etnik jihatdan Sharqiy Osiyo davlatlarida ko‘p kuzatiladi. O‘zbekistonda aholining 20-30% ida astigmatizm shakllari uchraydi. Shuni aytib o‘tish kerakki, mamlakatimizda kasalliklar kechroq aniqlanadi va statistikaga to‘liq kiritilmaydi. Bu kasallikning bunday keng tarqalishiga turli xil omillar sabab bo‘ladi. Irsiy omillar, ba‘zi holatlarda ko‘z shaklining tug‘ma nuqsoni, yoshga bilan birga kornea shaklining o‘zgarishi, presbiopiya, ya‘ni 40 yoshdan keyin ko‘z linzasining moslashuvchanligi pasayishi, ko‘z jarohatlari, ko‘z jarrohlik amaliyotlaridan keyin, keratokonus, qandli diabet, ko‘z yallig‘lanish kasalliklari, atrof-muhit va hayot tarzi, ya‘ni ko‘zni haddan tashqari charchatish, yorug‘likning noto‘g‘ri taqsimlanishi, ko‘zning boshqa tug‘ma nuqsonlari natijasi astigmatizmga sababchi omillardir.

Astigmatizmning bir necha turlari mavjud bo‘lib, ular asosan kornea yoki linzaning shakli, shuningdek, yorug‘likning qanday fokuslanishiga qarab tavsiflanadi. Korneal astigmatizm kornea bir xil tekislikka ega emas, balki bir yo‘nalishda boshqasiga qaraganda ko‘proq egilgan bo‘ladi. Lentikulyar astigmatizm: ko‘z shaklining noto‘g‘riligi sababli yorug‘lik to‘g‘ri fokuslanmaydi. Muntazam astigmatizm – korneaning bir yo‘nalishda boshqasiga qaraganda muntazam ravishda ko‘proq egilgan bo‘ladi. Nomuntazam astigmatizm yorug‘lik bir nechta yo‘nalishda fokuslanadi, bu esa ko‘rish aniqligini sezilarli darajada pasaytiradi. Miopik astigmatizm holatida astigmatizm miopiya bilan birga namoyon bo‘ladi. Astigmatizm bilan gipermetropiyaning birga kelishida gipermetropik astigmatizm yuzaga keladi. Agar miopik va gipermetropik turlar birga uchrasa aralash astigmatizm hisoblanadi. Ko‘zning normal anatomik tuzilishiga xos tarzda bo‘lsa fiziologik astigmatizm deyiladi. Korneaning shakli juda sezilarli darajada buzilgan bo‘lishi patologik astigmatizm yuzaga kelishiga sababchidir. Muntazam tekshiruvlar orqali astigmatizmni erta aniqlash va uning turini to‘g‘ri tashxis qilish muhimdir.

Astigmatizm belgilari ko‘pincha uning turi, darajasi va boshqa nuqsonlar bilan birga kelishiga bog‘liq. Eng keng tarqalgan belgilari quyidagilardan iborat: Narsalarni turli masofada ham noaniq ko‘rish, ko‘zning juda tez charchashi, bosh og‘rig‘i, ayniqsa peshona va ko‘z atrofida, yorug‘lik manbalariga qaraganda ko‘zni qisish yoki noqulaylik hissi, ya‘ni fotofobiya,

“BEHBUDIY IZDOSHLARI” ILMIY VA IJODIY ISHLAR TANLOVI

narsalarni aniqroq ko‘rish uchun ko‘zni qisish yoki chayqash, tunda ko‘rishning yomonlashishi, diplopiya, ya‘ni bir narsani ikkita qilib ko‘rish, ko‘zni uzoq vaqt davomida ishlatgandan keyin charchash, qichishish yoki qizarish, yaqin va uzoq narsalarni bir xil darajada noaniq ko‘rish, ko‘zni doimiy ravishda ishqalash yoki qimirlatish. Yengil astigmatizm holatlarida alomatlar sezilmasligi mumkin, lekin og‘irroq holatlarda ko‘rish sezilarli darajada pasayadi. Bolalarda astigmatizm belgilari erta paydo bo‘lishi mumkin, lekin ular bu haqda gapira olmaydilar. Shuning uchun bolalarda muntazam ko‘z tekshiruvlari o‘tkazish muhimdir. Agar yuqoridagi belgilardan birortasi sezilsa darhol shifokorga murojaat qilish lozim va bunda ko‘rish qobiliyatini saqlab qolish mumkin.

Astigmatizmni aniqlash va baholash uchun turli diagnostik usullar mavjud. Bu usullar ko‘zning refraksion xatolarini, kornea shaklini va ko‘rish qobiliyatini aniq o‘lchashga yordam beradi. Astigmatizmni diagnostika qilishning eng ko‘p qo‘llaniladigan usullari qatoriga quyidagilarni kiritish mumkin: Refraksion tekshiruv – ko‘zning yorug‘likni qanday qilib fokuslayotganini aniqlash, keratometriya – korneaning egilishini va shaklini o‘lchash, kornea topografiyasi – kornea sirtini batafsil tasvirlash va notekisliklarini aniqlash, avtorefraktor – ko‘zning refraksion xatolarini avtomatik ravishda o‘lchash, skiaskopiya – ko‘zning refraksion xatolarini turli linzalar yordamida aniqlash, fotokeratoskopiya – kornea sirtini yorug‘lik nuri yordamida uning aks etishini kuzatish orqali notekisliklarini aniqlab tekshirish, aberrometriya – ko‘zning optik tizimidagi noaniqliklarni maxsus qurilma yordamida aniqlash, paximetriya – kornea qalinligini maxsus sensor bilan o‘lchash (lazerli jarrohlik oldidan qo‘llaniladi), ko‘ruv maydonidagi buzilishlarni aniqlash, kontrast sezgirlik testi – ko‘zning turli kontrast darajalaridagi sezgirligini turli kontrastdagi tasvirlarni ko‘rsatish orqali tekshirish usulidir. Bu usullar orqali astigmatizmning turi, darajasi va yo‘nalishi aniqlanadi, bu esa davolash usullarini tanlashda muhim rol o‘ynaydi. Zamonaviy diagnostika usullari astigmatizmning eng nozik darajalarini aniqlash imkonini beradi.

Astigmatizmning turlicha davolash usullari mavjud bo‘lib, ular bemorning holatiga, kasallikning turi va darajasiga qarab tanlanadi. Ko‘zoynaklardan astigmatizmni korreksiyalash va ko‘rish qobiliyatini tiklash maqsadida foydalanamiz. Shuningdek, bu maqsadda kontakt linzalardan ham foydalaniladi. 2 xil linzalar ishlatiladi, ya‘ni torik va havo o‘tkazuvchi kontakt linzalar. Ko‘zoynaklarga qaraganda ancha qulayroq hisoblanadi. Astigmatizmni doimiy davolashning eng samarali usullaridan biri lazerli refraksion jarrohlikdir. Uning LASIK, PRK, LASEK kabi turlari bor. Ular kornea shaklini to‘g‘irlash maqsadida qilinadi va yuqori samaradorlikka ega. Astigmatizmni yo‘qotish uchun lazerli jarrohlik qilib bo‘lmaydigan holatlarda ko‘zga maxsus sun‘iy linza qo‘yish orqali implantatsiya usuli qo‘llaniladi. Ortokeratologiya usuli bolalar va yoshlarga mos bo‘lib, kornea shaklini vaqtincha o‘zgartirish uchun foydalaniladi. Shu bilan birga ko‘z gimnastika mashqlari qilish lozim. Bu astigmatizmni to‘liq davolamaydi, lekin ko‘z mushaklarini mustahkamlash va ko‘rish qobiliyatini yaxshilash, ko‘z charchog‘ini kamaytirish uchun xizmat qiladi. Ko‘zni namlantirish va charchoqni

“BEHBUDIY IZDOSHLARI” ILMIY VA IJODIY ISHLAR TANLOVI

yengillashtirish uchun turli xildagi ko‘z tomchilaridan foydalanish maqsadga muvofiq. Har qanday davolash usulini tanlash albatta mutaxassis bilan maslahatlashilgan holda amalga oshiriladi. Davolashdan oldin bu kasallikning oldini olish yaxshiroq samara beradi. Asosiy sabablarni bartaraf etib bo‘lmagan taqdirda ham, ko‘zni himoya qilish va sog‘lom turmush tarzini qo‘llab-quvvatlash orqali astigmatizmning rivojlanishi va xavfini kamaytirish imkoniga ega bo‘lish mumkin. Ko‘zni bir yilda kamiga 2 marta tekshiruvdan o‘tkazish, elektron vositalardan foyalanishda rejimga rioya qilish, ko‘zni charchatmaydigan ish sharoitini yaratish, ko‘zni quyosh nurlaridan himoya qilish, A, C, E vitaminlari va omega-3 yog‘lariga boy bo‘lgan sabzavotlar, mevalar, baliq va yong‘oq kabi mahsulotlarni iste‘mol qilish, ko‘zni namlovchi tomchilardan foydalanish, muntazam ko‘z gimnastika mashqlari bilan shug‘ullanish, ko‘zni turli xil zararli kimyoviy moddalardan saqlash, noto‘g‘ri ko‘zsoynak va linzalar taqishdan saqlanish, sog‘lom turmush tarzini tashkillashtirish eng muhim ahamiyatga egadir. Bu choralarning barchasi kasallik xavfining oldini olish va ko‘rish qobiliyatini saqlab qolish uchun yordam beradi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, astigmatizmni erta aniqlash va davolash ko‘rish qobiliyatini saqlash uchun juda muhimdir, negaki, xavf darajasi oshgan sari tiklash ehtimolligi ham ma‘lum foizlarga kamayadi. Zamonaviy diagnostika va davolash usullari astigmatizmni samarali tarzda davolash imkoniyatini beradi. Kelajakda yangi texnologiyalar va tadqiqotlar astigmatizmni davolashning yanada oson va qulay, yuqori samaradorlikka ega usullarini ishlab chiqishga yordam beradi. Ko‘z salomatligini saqlash va muntazam ravishda mutaxassis bilan maslahatlashish har bir inson uchun muhimdir. Har bir a‘zoyimiz bizga berilgan ne‘matdir. Uni berilgan holicha asrash burchimizdir!!!

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. <https://www.aao.org>
2. Journal of Ophtalmology, 45(3), 125-135.
3. Journal of Refractive Surgery.
4. <https://www.mayoclinic.org>
5. <https://www.keratoconus.org>
6. R. O. Muhamadiyev, Oftalmologiya; Toshkent – 2020.

FRANSIYA VA ITALIYANING OVQATLANISH MADANIYATLARI

Xodjayev Abdumumin Kuchimovich

Sayxunobod tuman 2-son Poletexnikum Bino kompleksini saqlash mutaxassisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada ikki davlatning, ya'ni Fransiya va Italiya oshxonasining o‘zaro farqi keltirilgan.

Kalit so‘zlar: *pitsa, makaron, sharob, go‘sht, Fransiya, Italiya*