

CURS OFTALMOLOGIE

1. Emetropia

- Focalizarea pe retina a imaginii obiectelor aflate la distanță când mușchiul ciliar este complet relaxat.
- Ochiul prezintă un raport corect între puterea de refracție a mediilor și lungimea axului

2. Acomodatia

- Capacitatea cristalinului de a-și modifica puterea de refracție pentru a asigura o imagine clară atât la distanță cât și aproape.
- Cristalinul are o putere de refracție la tânăr între 20-34 dioptrii, la adultul de 40 ani între 20-23 dioptrii și la vârstnic de 20 – 21 dioptrii.
- Pentru realizarea acomodatiei participă:
 - Cristalinul
 - Ligamentul suspensor
 - Mușchiul ciliar

3. Hipermetropia

- Lipsa vederii la distanță și cu atât mai puțin la aproape când mușchiul ciliar este complet relaxat, datorită unei insuficiențe de convergență.
- Există un raport anormal între lungimea axului optic și puterea refractivă a mediilor: fie un ax scurt, fie o putere mică a mediilor refractive.
- Corecția se realizează cu lentile convexe sau la persoanele tinere prin acomodatie

4. Miopia

- Lipsa vederii la distanță când mușchiul ciliar este complet relaxat, datorită unui exces de convergență.
- Există un raport anormal între lungimea axului optic și puterea refractivă a mediilor: fie un ax lung, fie o putere mare a puterii refractive a mediilor.
- Corecția se realizează cu lentile concave.

5. Astigmatismul

- Viciu de refracție rezultat dintr-o abatere ordonată din punct de vedere geometric, a dioptriilor, de la forma sferică normală.
- Ochiul prezintă două linii focale perpendiculare între ele.
- Pacientul nu vede bine la aproape și la distanță.
- Necesită corecție cu cilindri pozitivi/negativi

6. Acuitatea vizuală

- Reprezintă capacitatea ochiului de a discrimina 2 puncte lumininoase distincte.
- Este maximă la nivelul foveei și scade de 10 ori la periferie.
- Se testează cu ajutorul optotipului de departe

I. Patologia ochiului

1. Cataracta

Definiție:

Reprezintă opacifierea cristalinului datorită unor procese degenerative a fibrelor cristalinului. Apare în general la persoane vârstnice. Necesită înlocuirea cristalinului cu un implant care asigură o vedere clară la distanță.

Simptome:

- Vedere încetosată
- Probleme de sensibilitate la lumină, spre exemplu farurile care par prea strălucitoare noaptea, strălucirea exagerată a lămpii sau a luminii soarelui, sau apariția unui halou în jurul luminilor
- Culorile par fide
- Vedere nocturnă slabă
- Vedere dublă sau multiplă, care dispare odată cu evoluția cataractei
- Schimbarea frecvenței a ochelarilor

Tratament:

• **În cataracta incipientă**, vederea se poate îmbunătăți folosind alți ochelari, lupe sau lumină mai puternică. Folosirea unor colire (picături de ochi) cu ioduri și vitamine poate încetini evoluția. În ultimul timp s-a constatat că suplimentarea aportului de glutatoin, vitamine și antioxidanți, prin compuși farmaceutici bine dozați, poate preveni dezvoltarea cataractei.

• **Cataracta matură** se tratează chirurgical. Operațiile de cataractă sunt cele mai frecvente operații oftalmologice. Astfel se înlătură cristalinul opacifiat și se înlocuiește cu un cristalin artificial. Mai nou se folosesc și procedee chirurgicale complexe pe baza de ultrasunete (FACO) care se pot efectua ambulator, nemaifiind necesară internarea de lungă durată.

2. Glaucomul:

Definiție:

Reprezintă distrugerea definitivă a fibrelor nervoase datorită creșterii presiunii intraoculare (PIO)

Clasificare:

- Există mai multe tipuri de glaucom, diferențiate ca mecanism de producere, simptome și indicații.
- **Glaucomul cu unghi deschis** este cea mai frecventă formă a bolii. Este o boală cronică, cu debut necunoscut, asimptomatic și cu o evoluție lentă. În unele cazuri pot apărea simptome precum: lacrimare, jena, senzația ca pacientul "și simte ochii". Scăderea vederii este sesizată de pacient în faze foarte avansate ale bolii, când nervul optic este deja foarte afectat.
- **Glaucomul cu unghi îngust sau închis** are un debut însoțit de dureri acute, foarte puternice la nivelul ochiului și în jurul acestuia. De asemenea, poate fi însoțit de dureri în "jumătatea capului", înroșirea ochiului și scăderea vederii. Pot fi prezente și "cercuri colorate în jurul surselor luminoase", greață și varsături, aceste simptome anunțând așa-numitul "atac de glaucom". Reprezintă urgență de

diagnostic si tratament, pierderea totala si ireversibila a vederii putand avea loc in cateva ore.

- **Glaucomul congenital** apare chiar de la nastere, simptomul cel mai evident fiind mărirea anormala a ochilor copiilor.
- **Glaucomul secundar** apare pe fondul altor boli oculare (inflamatii, tumori, hemoragii oculare, traumatisme, operatii precedente la ochi) sau afectiuni generale (diabet zaharat sau consumul indelungat al unor medicamente). Aceasta forma poate sa nu aiba nici un simptom specific sau are simptomele bolii oculare de baza

Examen paraclinic:

Tensiunea oculara marita este un indiciu ce conduce la depistarea glaucomului.

La examenul fundului de ochi se poate observa afectarea nervului optic.

Pacientul suferind de glaucom observa afectarea campului vizual.

Alte elemente de diagnostic pot fi simptomatologia, antecedentele heredo-colaterale (prezenta bolii la rude, in special la parinti si frati), gonioscopia (ne arata forma unghiului sau prezenta de material anormal la nivelul lui).

Tratament si interventie chirurgicala

- Toate medicamentele utilizate in prezent pentru tratarea glaucomului reusesc sa opreasca sau sa intarzie agravarea bolii prevenind astfel aparitia orbirii. Ele fac acest lucru prin scaderea PIO, indiferent de forma de glaucom, cu presiune intraoculara crescuta sau nu. De aceea, diagnosticarea la timp a bolii, atunci cind vederea nu este mult afectata este esentiala. Cele mai multe medicamente pentru glaucom se prezinta sub forma de picaturi pentru ochi. Daca picaturile de ochi nu pot reduce suficient presiunea intraoculara (PIO), se recurge la alte alternative terapeutice disponibile pentru reducerea suplimentara a presiunii intraoculare și anume procedeul chirurgical, se numeste "trabeculectomie" si consta in realizarea unei fistule prin care sa circule umoarea apoasa, fara sa se acumuleze in ochi si sa determine cresterea tensiunii oculare.
- **Glaucomul acut este o urgenta oftalmologica**, necesitand, de cele mai multe ori, pe langa tratament medicamentos, tratament cu laser si operatie. Pacientii care au facut atac de glaucom la un ochi au un risc foarte mare de a face si la celalalt ochi.
- Preintampinarea pericolului este importanta, astfel, la scurt timp dupa tratarea ochiului bolnav se va face tratament si la celalalt. Dupa operatia de glaucom pacientii trebuie sa continue controalele periodice oftalmologice pentru a tine boala sub control.

II. Afectiuni inflamatorii ale ochiului

1. Blefarita

Definiție:

Reprezinta inflamatia marginii libere a pleoapei asociata cu iritarea si inrosirea sa si formarea unor scuame asemanatoare matretei la nivelul genelor. Este o afectiune comuna, aparuta in cadrul unei infectii bacteriene usoare sau a unei afectiuni generalizate a pielii.

Clasificare:

Blefarita apare sub doua forme:

Blefarita anterioara afecteaza marginea externa, libera a pleoapei, unde sunt implantate genele.

Blefarita posterioara intereseaza fata interna a pleoapei, ce vine in contact cu globul ocular si este produsa de afectarea glandelor Meibomius (glande sebacee) situate la acest nivel (blefarita meibomiana).

Etiologie:

Cele mai frecvente cauze de blefarita anterioara sunt matreata scalpului (blefarita seboreica) si diferite bacterii (blefarita stafilococica). Mai rar, blefarita anterioara este rezultatul unor alergii.

Blefarita posterioara intereseaza fata interna a pleoapei, ce vine in contact cu globul ocular si este produsa de afectarea glandelor Meibomius (glande sebacee) situate la acest nivel (blefarita meibomiana). Dintre afectiunile dermatologice care produc blefarita posterioara mai frecvente sunt matreata si rozaceea.

Blefarita

•Semnele si simptomele blefaritei:

•iritarea globului ocular, senzatie de arsura, lacrimare, senzatie de corp strain, formarea unor depozite la nivelul genelor, hiperemia marginii libere a pleoapei.

•daca este de origine bacteriana efectele pe termen lung includ pierderea genelor, ectropion (intoarcerea marginii pleoapei, cel mai frecvent al pleoapei inferioare, ce expune conjunctiva), ingrosarea marginii pleoapelor, capilare dilatate si vizibile, trichosis si entropion (intoarcere marginii pleoapei spre interior). Modificarile aparute la nivelul genelor pot produce eroziuni ale corneei care se pot infecta conducand la afectarea grava a vederii.

•Tratamentul blefaritei:

• tendinta de a recidiva frecvent.

•în functie de tipul de blefarita, tratamentul include aplicarea unor comprese calde pe pleoape, toaletarea atenta a pleoapelor pentru inlaturarea depozitelor si crustelor, aplicarea de creme antibiotice si masarea delicata a pleoapelor. Daca blefarita este insotita de uscarea corneei - lacrimi artificiale, pentru mentinerea filmului lacrimal si hidratarea corneei. Uneori se pot folosi corticosteroizi topici pentru controlul inflamatiei.

•curatarea pleoapei este esentiala in tratamentul blefaritei. Pentru asta se pot folosi produse speciale sau doar apa.

3. Ulciorul (orjeletul extern)

Definiție:

Reprezinta infectia glandelor sebacee sau sudoripare de la nivelul pleoapei.

Clasificare:

Orjeletul extern reprezinta inflamatia glandelor sebacee, glandelor Zeis sau Moli de la baza genei

Orjeletul intern reprezinta inflamatia acuta a glandelor Meibom.

Orjeletul extern se raspandeste pe suprafata pielii, in timp ce orjeletul intern se raspandeste spre sacul conjunctiv.

Etiologie:

- scărpinarea pleoapei, iritand glandele sebacee. Bacteriile de la nivelul mainii pot cauza infectia.

- utilizarea rimelului, conturului de ochi sau a altor produse cosmetice, care pot irita sau contamina ochiul.

Semne și simptome:

- roseata dureroasa a pielii, pleoapa bolnavului se inflameaza, devine intinsa, suprafata inflamata colecteaza puroi.

Salazionul, asemanator orjeletului intern, este o imbolnavire a glandelor Meibom, in schimb, contrar orjeletului nu este o inflamatie acuta, ci cronica.

Un salazion se poate dezvolta dintr-un orjelet intern care nu dreneaza si nu se vindeca. Cand porii glandelor sebacee sunt blocati poate apare atat orjeletul intern cat si salazionul. Porii nu se mai dreneaza astfel si se inflameaza.

Ulciorul incepe ca o macula rosie, sensibila la suprafata pleoapei de-a lungul liniei genelor. Aceasta se transforma intr-o papula mica, moale asemanatoare acneei. Ochiul poate lacrima si pleoapa este dureroasa. Tipic ulciorul dezvolta un cap (se colecteaza lichid alb sau galben) si se sparge in aproximativ 3 zile. Orjeletul intern, desi mai profund in pleoapa are aceleasi simptome ca si ulciorul. Salazionul tinde sa creasca mai lent si mai profund in pleoapa decat ulciorul, in general necauzand durere si putand persista cateva luni. Salazionul poate forma un chist sub piele, mai ales cand porii glandelor sunt blocati si materiile se constituie in interiorul glandei. Inflamatia si tumefierea se pot extinde la zona inconjuratoare ochiului, de exemplu la nivelul sprancenelor. Se poate extinde suficient de mult pentru a interfera cu vederea.

Ulciorul (orjeletul extern)

- senzatie de arsura pe pleoapa. lacrimarea ochiului, inflamarea dureroasa si inrosirea pleoapei.

- in anumite situatii survine o stare generala de rau, insotita de o usoara crestere a temperaturii.

- in stadiul avansat al orjeletului, in zona glandei atinse se colecteaza puroi. Dupa spargerea capului cu puroi are loc vindecarea rapida, fara urme.

- cand puroiul nu se elimina spontan – drenarea chirurgicala.

- in cazul in care imunitatea bolnavului scade, infectia se poate extinde cu usurinta la ochi, respectiv in intreaga cavitate a ochiului.

- daca infectia se extinde la nivelul pleoapei sau al sprancenei poate fi necesar tratamentul cu antibiotice orale.

- daca un ulcior foarte mare nu se vindeca sub tratament ambulator sau un salazion suficient de voluminos pentru a interfera cu vederea - va trebui incizat de un specialist, pentru a se drena si vindeca. Dupa aceasta interventie se va utiliza un unguent cu antibiotice sau picaturi oftalmice.

Tratament:

- nu se vor folosi cosmetice sau lentile de contact pana la vindecarea completa
- se aplica comprese calde, umede. Compresele calde, umede aplicate de 3-6 ori pe zi ajuta la vindecarea mai rapida. Compressa calda ar putea de asemenea ajuta la deblocarea porilor glandelor pentru a se drena si a incepe sa se vindece. Inainte de aplicare se vor spala mainile. Se utilizeza o panza moale sau tifon muiat in apa calda. Nu se va utiliza apa fierbinte si nu se va incalzi tifonul umed in cuptorul cu microunde - compressa se poate infierbanta prea tare si arde pleoapa. Compressa se tine pe pleoapa pana se raceste (normal 5-10 minute).

Se poate utiliza si ser fiziologic sau apa de trandafiri in locul apei de la robinet.
- ulciorul sau salazionul se sparga singur, fara a-l pesa sau deschide.

4. Dacriocistita

Definiție:

Inflamatie, acuta sau cronica, a sacului lacrimal. Sacul lacrimal este situat intre unghiul intern al ochiului si nas.

Clasificare:

Se disting doua tipuri de dacriocistita:

- **dacriocistita acuta**, insotita de o tumefactie sau umflatura, de culoare rosie, calda la pipait si susceptibila de a se transforma intr-un abces de culoare deschisa;
- **dacriocistita cronica**, care determina si aparitia chisturilor care contin mucus, numit mucocel.

Dacriocistita se datoreaza obstructiei canalului lacrimal, mai precis a canalului lacrimo-nazal. Canalul lacrimo-nazal face legatura intre sacul lacrimal si nas.

Simptome

Simptomele acestei afectiuni sunt lacrimarea si durere insotita uneori de febra.

Tratament - Tratamentul consta intr-o **dacriocistitorinostomie**, adica de o desfundare a canalului lacrimo-nazal efectuată de medicul specialist. Aceasta interventie chirurgicala, restabileste legatura intre sacul lacrimal si deschizatura foselor nazale atunci cand canalul este infundat. In unele cazuri, aceasta operatie se face sub anestezie locala cu ajutorul laserului. In caz de dacriocistita acuta este necesara incizia abcesului, urmat imediat de un drenaj chirurgical, acoperind toata portiunea cu antibiotice.

5. Ochii rosii sau conjunctivita

Definiția:

Reprezinta inflamatia, de cele mai multe ori de cauza infectioasa, a conjunctivei. Aceasta este o membrana transparenta care acopera o parte din globul ocular si captureaza interiorul pleoapelor.

Etiologie:

infectii virale, bacteriene, alergii, contactul cu substante iritante, un corp strain la nivelul globului ocular.

- Conjunctivitele virale sau bacteriene pot afecta unul sau ambii ochi. De regula, infectiile virale care produc conjunctivite se insotesc de o secretie apoasa sau mucoasa. Cele bacteriene produc o secretie mai consistent, de culoare galben-verzuie si pot fi asociate cu infectii respiratorii sau faringiene. Ambele sunt adesea asociate cu raceli si sunt foarte contagioase.

- Conjunctivitele alergice afecteaza intotdeauna ambii ochi si sunt o reactie a organismului la diferite substante alergene precum polenul. Ca raspuns la aceasta substanta, organismul produce anumite substante numite imunoglobuline (anticorpi) ce declanseaza eliberarea din tesuturile din jurul globului ocular a unor substante inflamatoare precum histamina. De cele mai multe ori conjunctivita alergica nu este singura manifestare a unei alergii, ea se insoteste de simptome foarte variate si in alte parti ale organismului: mancarimea pielii, stranut, crestera secretiei nazale, lacrimare intensa.

- Iritarea produsa de anumite substante chimice sau obiecte straine poate produce conjunctivita. De obicei, spalatul viguros si curatarea ochilor inlatura factorul care a generat conjunctivita, iar roseata si iritatia vor disparea in cateva zile.

Semnele si simptomele conjunctivitei

- Roseata unuia sau ambilor ochi;
- Mancarimea unuia sau ambilor ochi;
- Vedere incetosata sau sensibilitate crescuta la lumina;
- Senzatie de corp strain in ochi;
- Aparitia unei secretii apoase, mucoase sau purulente;
- Lacrimatie crescuta;
- Alte manifestari ale conjunctivitelor alergice: stranut, prurit cutanat, secretie nazala etc

Tratamentul

- colire (picaturi) cu antiseptice, antihistaminice, antibiotice sau antiinflamatorii.
- igiena corespunzatoare a ochilor este cel mai bun lucru pentru a evita contractarea unei conjunctivite.

Profilaxia:

- Evitarea atingerii ochilor cu mana;
- Protectia ochilor de praf si alti iritanti externi cu ochelarilor de soare, de protectie;
- Utilizarea ochelarilor pentru inot la piscina;
- Evitarea folosirii unor cosmetice neadecvate sau care nu sunt testate dermatologic, mai ales de catre persoanele sensibile;
- Utilizarea corespunzatoare a lentilelor de contact: indepartarea lor regulata, pastrarea corecta a acestora;
- Utilizarea lacrimilor artificiale special create pentru a mentine globul ocular umed si curat.

5. Keratita

Definiție:

Inflamație acută sau cronică a corneei.

Tablou clinic:

- ochi foarte dureros, roșu, lăcrimare intensă, sensibilitate la lumină;
- deseori, afecțiunea este însoțită de vedere “în ceață”, halouri.
- dacă este produsă de virusul herpetic, se poate observa apariția unui mic punct alb pe cornee.

Tratamentul

- Keratita virală se vindecă de obicei de la sine, în două-trei săptămâni, uneori rămân sechele care pot persista și câteva luni. Pentru această formă de boală se indică colire sau unguente oftalmice antivirale.
- Keratita bacteriană se tratează cu colire cu antibiotice. Tot acestea sunt indicate pentru formele produse de iritația indusă de lentilele de contact sau de radiațiile ultraviolete.
- Sindromul de ochi uscat se tratează cu lacrimi artificiale.
- Dacă boala este indusă de utilizarea colirelor, administrarea acestora trebuie oprită, iar ochii lăsați să se vindece.
- În funcție de cauza și severitatea keratitei, riscurile variază de la niciunul până la orbire. Cei mai mulți pacienți se recuperează complet, uneori fiind necesare corecția chirurgicală sau chiar transplantul de cornee, în funcție de gradul de scădere a acuității vizuale. Astfel,

cu cât pacientul se adresează mai repede medicului oftalmolog cu atât șansele refacerii complete a ochiului sunt mai mari.

6. Iridociclita

Definiție:

Inflamație oculară ce afectează irisul și corpul ciliar. O iridociclita este o afecțiune relativ frecventă, acută și cronică, atingând adesea ambii ochi și cu tendința de a recidiva.

Etiologie:

O iridociclita survine adesea după o infecție bacteriană (sinuzită, abces dentar, infecție urinară, tuberculoză, sifilis, bruceloză etc.), virală (herpes, zona zoster, varicelă etc.) sau parazitara (leptospiroză).

Simptome:

- dureri oculare surde și moderate
- printr-o scădere variabilă, în general limitată, a acuității vizuale.
- inflamația ochiului

Tratament

Injectii subconjunctivale cu medicație antiinflamatorie, cu colire midriatice care dilată pupila pentru a evita sinechiile și, uneori, corticoterapie generală.