

# Corneea

## Keratita bacteriană (Evaluare inițială)

### Anamneza

- Simptome oculare (gradul durerii, hiperemie, secreții, vedere încețoșată, fotofobie, durata simptomelor, circumstanțele în care au apărut simptomele ș.a.)
- Anamneza pacienților purtători cronici de lentile de contact (orar de purtare a lentilelor, purtarea lentilelor în timpul nopții, tipul lentilelor, tipul soluției pentru lentile, protocolul de îngrijire zilnică al lentilelor de contact, înot, utilizarea lentilelor în cadă sau în duș, metoda de cumpărare, de exemplu de pe internet și utilizarea lentilelor de contact în scop estetic)
- Revizuirea antecedentelor personale patologice oculare, incluzând factori de risc precum: keratita cu virus herpes simplex, keratita cu virus varicelo-zosterian, keratite bacteriene în antecedente, traumatisme, sindrom de ochi uscat și antecedente de chirurgie oculară, inclusiv chirurgie refractivă, chirurgie plastică facială (sunt incluse și intervențiile laser în scop estetic)
- Revizuirea altor probleme medicale ce includ statusul imun, medicațiile sistemice și istoricul de MRSA
- Medicație oculară folosită în prezent sau recentă
- Alergii medicamentoase

### Examenul oftalmologic

- Acuitate vizuală
- Aspectul general al pacientului, incluzând starea tegumentelor
- Examinare facială
- Poziția globului
- Închiderea pleoapelor
- Conjunctiva
- Aparatul nasolacrimonial
- Sensibilitate corneeană
- Examen biomicroscopic:
  - Pleoape
  - Conjunctiva
  - Sclera
  - Corneea
  - Camera anterioară - profunzime, prezența inflamației, incluzând celule, hipopion, fibrină, hiphemă
  - Vitrosul anterior pentru prezența inflamației
  - Ochiul congener pentru indicii privind etiologia, dar și pentru a diagnostica o patologie asemănătoare

### Teste de diagnostic

- Majoritatea cazurilor dobândite comunitar beneficiază de o conduită terapeutică empirică, nefiind nevoie de frotiu sau cultură.
- Este indicat să se efectueze frotiu sau cultură când:
  - Când infiltratul corneean este central, mare, și/sau asociat cu afectarea semnificativă a stromei.

- Când evoluția are caracter cronic și nu există răspuns la tratamentul cu antibioticele cu spectru larg
- În cazul unui istoric de chirurgie corneeană
- Când există caracteristici clinice atipice de infecție fungică, cu amoeba sau cu micobacterii
- Infiltrate corneene în multiple poziții (*III, IQ, DR*)
- Hipopionul care apare la ochii cu keratita bacteriană este de obicei steril; frotiuri din vitros sau umor apos se efectuează doar în cazul în care se suspectează o endoftalmită microbiană, de exemplu consecutive unei operații chirurgicale intraoculare, traumă perforantă sau sepsis
- Raclajul corneean pentru culturi trebuie inoculat direct pe un mediu de cultură adecvat pentru a mări randamentul culturii. Dacă acest lucru nu este posibil, specimenul se așază pe un mediu de transport. În oricare dintre situații, se incubează imediat culturile sau se duc repede la laborator.

### Conduita terapeutică

- Metoda de preferat în majoritatea cazurilor este reprezentată de tratamentul local cu antibiotice sub formă de coliruri capabile să realizeze o concentrație tisulară înaltă.
- Monoterapia cu fluoroquinolonă este la fel de eficientă ca terapia combinată cu antibiotice puternice (*I+, GQ, SR*). Nu a fost găsită o diferență între clasele de antibiotic topice (*I+, GQ, SR*)
- Corticosterozii topici ar putea avea un rol benefic, dar în literatură nu a fost demonstrată o diferență între rezultatele clinice. (*I+, GQ, SR*)
- În cazul keratitelor centrale sau severe (afectare stromală profundă, infiltrat mai mare de 2 mm cu supurație extinsă) se folosește o doză de încărcare (la fiecare 5-15 minute), urmată de aplicări frecvente (la fiecare oră). Cazurile severe ar trebui să fie urmărite inițial zilnic, apoi până se stabilizează sau se confirmă o îmbunătățire a stării.
- Terapia sistemică ar putea fi utilă în cazul extensiei sclerale sau intraoculare a unei infecții sistemice cum ar fi cea gonococică
- Pacienții care la prezentare, urmează un tratament topic pe bază de corticosteroizi scad sau opresc administrarea acestora până când infecția este controlată.
- Dacă infiltratul corneean compromite axul optic, se pot adauga corticosteroizi topici, ce urmează unui tratament de cel puțin 2-3 zile cu antibiotice topice, de obicei după identificarea agentului patogen.
- Se examinează pacientul la 1-2 zile după inițierea tratamentului local cu corticosteroizi.
- În general, se modifică tratamentul inițial în cazul lipsei îmbunătățirii stării sau stabilizării la 48 de ore.

## Keratita bacteriană (Recomandări de conduită)

### Educarea pacientului

- Informați pacienții în legătură cu factorii de risc ce îi predispun la keratita bacteriană, în legătură cu semnele și simptomele infecției și să consulte de urgență un medic oftalmolog dacă apar astfel de semne și simptome.
- Instruiți pacienții despre severitatea afectării vederii în keratita bacteriană și necesitatea unei aderențe stricte la tratament.
- Discutați posibilitatea pierderii permanente a acuității vizuale și despre nevoia unei viitoare recuperări vizuale.
- Instruiți pacienții purtători de lentile de contact în legătură cu riscul crescut de infecție asociat utilizării lentilelor de contact, a purtării lor nocturne și cu importanța unei igiene riguroase.
- Îndrumați pacienții nevăzători sau cu deteriorarea semnificativă a vederii, care nu sunt candidați pentru chirurgie (vezi [www.aaopt.org/low-vision-and-vision-rehab](http://www.aaopt.org/low-vision-and-vision-rehab)), către recuperare vizuală.

### Tratamentul antibiotic în keratita bacteriană

Microorganism	Antibiotic	Concentrație administrare topică	Doza administrare subconjunctivală	
Niciunul sau mai multe microorganisme identificate	Cefazolin sau Vancomicina cu Tobramicina sau Gentamicina	25-50 mg/ml 9 – 14 mg/ml	100 sau 25 mg în 0.5ml 20 mg în 0.5ml	
	Fluorochinolone	Variat †		
	Coci Gram pozitiv	Cefazolin Vancomicina ‡ Bacitracina ‡ Fluorochinolone	50 mg/ml 10 – 50 mg/ml 10.000 UI Variat †	100 mg în 0.5ml 25 mg în 0.5ml
	Bacili Gram negativ	Tobramicina sau Gentamicina Ceftazidime Fluorochinolone	9 – 14 mg/ml 50 mg/ml Variat †	20 mg în 0.5ml 100 mg în 0.5ml
Coci Gram negativ§	Ceftriaxone Ceftazidime Fluorochinolone	50 mg/ml 50 mg/ml Variat †	100 mg în 0.5ml 100 mg în 0.5ml	
Bacili Gram pozitiv (Mycobacterii non-tuberculoase)	Amikacina Claritromicina Azitromicina// Fluorochinolone	20 – 40 mg/ml 10 mg/ml 10 mg/ml Variat †	20 mg în 0.5ml	
	Bacili Gram pozitiv (Nocardia)	Sulfacetamide Amikacina Trimetoprim/ Sulfamethoxazole: Trimetoprim Sulfametoxazol	100 mg/ml 20-40 mg/ml 16 mg/ml 80 mg/ml	20 mg în 0.5ml

Modificat cu permisiunea American Academy of Ophthalmology Basic and Clinical Science Course Subcommittee . Basic Clinical and Science Course . Boli ale suprafeței externe si corneei: secțiunea 8, 2017-2018. Tabelul 10-6. San Francisco: American Academy of Ophtalmology, 2017.

\* Un număr mai mic de coci gram pozitiv sunt rezistenți la Gatifloxacin și Moxifloxacin față de alte Fluorochinolone.

† Besifloxacin 6mg/ml; Ciprofloxacin 3mg/ml; Gatifloxacin 3mg/ml; Levofloxacin 15mg/ml; Moxifloxacin 5mg/ml; Ofloxacin 3mg/ml; toate valabile comercial la aceste concentrații.

‡ Pentru enterococi și speciile de stafilococi rezistente și alergii la penicilină. Vancomicina și Bacitracina nu au activitate gram negativă și nu ar trebui utilizate ca monoterapie în tratamentul empiric al keratitei bacteriene.

§ Terapia sistemică este necesară dacă se suspectează o infecție gonococică.

// Date din Chandra NS, Torres MF, Winthrop KL. Cluster of Mycobacterium chelonae keratitis cases following laser in-situ keratomileusis. *Am J Ophthalmol* 2001;132:819–30.

## Blefarita (Evaluare inițială și Urmărire)

### Anamneza

- Simptome și semne oculare: hiperemie, iritație, arsură, lăcrimare, mâncărime, cruste ale genelor, căderea genelor, lipirea pleoapelor, intoleranță la lentile de contact, fotofobie, creșterea frecvenței clipitului și orjelet recidivant
- Perioada din zi în care simptomele sunt mai intense
- Durata simptomelor
- Manifestarea uni- sau bilaterală
- Condiții de exacerbare (fumat, alergeni, vânt, lentile de contact, umiditate scăzută, retinoizi, dietă și consum de alcool, machiaj)
- Simptome legate de afecțiuni sistemice: acnee rozacee, atopie, psoriazis, boala grefă împotriva gazdei
- Medicamente topice sau sistemice actuale sau în antecedente (antihistaminice sau medicamente cu efecte anticolinergice sau medicamente folosite anterior ce pot afecta suprafața oculară - isotretinoin)
- Contact recent cu o persoană infectată – pediculoza palpebrală cu *Phthirus pubis*
- Istoric ocular (antecedente de chirurgie palpebrală sau intraoculară, traumatisme locale – mecanice, termice, chimice, radiații, antecedente de blefaroplastie cosmetică, istoric de orjelet și/sau chalazion)

### Examenul oftalmologic

- Acuitate vizuală
- Examen extern:
  - Piele
  - Pleoape
- Examen biomicroscopic:
  - Filmul lacrimal
  - Marginea anterioară a pleoapei
  - Gene
  - Marginea posterioară a pleoapei
  - Conjunctiva tarsală (eversia pleoapei)
  - Conjunctiva bulbară
  - Corneea

### Teste diagnostice

- Culturile pot fi indicate la pacienții cu blefarită anterioară recurentă, cu inflamație severă și de asemenea la pacienții care nu răspund la tratament
- Biopsia pleoapei pentru a exclude existența carcinomului poate fi indicată în cazurile cu asimetrie marcată, rezistența la terapie sau chalazion unifocal recurent care nu răspunde bine la terapie.
- Consult anatomopatologic înainte de efectuarea biopsiei, dacă este suspectat carcinomul scuamos.

### Tratament

- Tratamentul inițial al pacienților cu blefarită implică folosirea de compreselor calde și spălarea pleoaplor
- Un antibiotic topic ca bacitracina sau eritromicina poate fi prescris spre a fi aplicat, o dată sau de mai multe ori pe zi, sau la culcare, pe marginile pleoapei, timp de câteva săptămâni
- Pentru pacienții cu disfuncție de glandă meibomiană, ale căror semne și simptome cronice nu sunt suficient controlate prin spălarea pleoapei și exteriorizarea conținutului glandelor meibomene, ar putea fi folosite tetraciclina orală și antibiotice topice.
- Pentru pacienții cu rozacee sistemică substanțele eficiente terapeutic sunt: acidul azelaic topic, ivermectina topică, brimonidina, doxiciclina și izoretinoinul. (*I+*, *GQ*, *SR*)
- O cură de scurtă durată de corticosteroizi topici poate fi utilă în caz de inflamație a pleoapei sau a suprafeței oculare, keratită marginală, sau flictene. Se folosește doza minimă eficientă de corticosteroizi și se evită pe cât posibil terapia de lungă durată cu corticosteroizi.
- O tumoră de pleoapă ar trebui suspiciunată în cazul pacienților cu inflamație atipică a marginii pleoapei sau boală non-responsivă la terapia medicală, și acești pacienți ar trebui reevaluați cu atenție.

### Reevaluarea

- Controalele ulterioare trebuie să includă:
  - istoric
  - măsurarea acuității vizuale
  - examinare externă
  - biomicroscopie
- Dacă se folosește terapia cu corticosteroizi, reevaluarea pacientului se face la câteva săptămâni pentru a reevalua răspunsul la terapie, tensiunea intraoculară și pentru testarea complianței.

### Educarea pacientului

- Consilierea pacientului cu privire la cronicitatea și recurența afecțiunii
- Informarea pacientului că simptomele pot fi frecvent îmbunătățite, dar rar dispar
- Pacientul cu o leziune inflamatorie a pleoapei care ridică suspiciune de malignitate trebuie îndrumat către specialist.

## Conjunctivita (Evaluare inițială)

### Anamneza

- Simptome și semne oculare (aderența pleoapelor, mâncărime, secreții, iritație, durere, fotofobie, încețoșarea vederii)
- Durata simptomelor și evoluție
- Factori exacerbanți
- Manifestare uni- sau bilaterală
- Caracterul secreției
- Contact recent cu o persoană infectată
- Traumatism (mecanic, chimic, ultraviolete)
- Operație chirurgicală recentă
- Secreții mucoase (manipularea repetitivă și ștergerea conjunctivei duc la iritație mecanică)
- Port de lentile de contact (tipul lentilei, igienă, mod de folosire)
- Simptome și semne ce pot fi specifice unor afecțiuni sistemice (scurgeri genitourinare, disurie, disfagie, infecții de tract respirator superior, leziuni tegumentare sau de mucoase)
- Alergie, astm, eczeme
- Utilizare medicamente topice sau sistemice
- Istoric ocular (episoade precedente de conjunctivită, chirurgie oculară)
- Compromiterea statusului imun (de exemplu HIV, chimioterapie, imunosupresoare)
- Afecțiuni sistemice curente sau în antecedente (atopie, SJS/TEN, carcinom, leucemie, varicelă, boala grefă împotriva gazdei)
- Istoric social (fumat, expunere la fum de țigară, ocupații, activități în timpul liber, expunere la poluanți aerieni, călătorii, activitate fizică, utilizarea de droguri recreaționale, activitate sexuală)

### Examenul oftalmologic

- Acuitate vizuală
- Examen extern:
  - Limfadenopatie regională, mai frecvent preauriculară
  - Piele (semne de acnee rozacee, eczemă, seboree)
  - Modificări ale pleoapelor și anexelor: tumefiere, decolorare, malpoziție, laxitate, ulcerații, noduli, echimoze, neoplazii, semnul “lateral flare”, pierderea genelor
  - Orbite: plentitudine, asimetrie
  - Conjunctiva: distribuția tipului de reacție conjunctivală, hemoragie subconjunctivală, chemozis, modificări cicatriceale, simblefaron, mase, secreții.
- Examen biomicroscopic
  - Marginea pleoapei: inflamații, edem, hiperpigmentare, disfuncție de glande meibomiene, ulcerații, secreții, noduli sau vezicule, detritusuri hematice, keratinizare.

- Gene (pierdere de gene, cruste, matreață, acarieni, ouă de paraziți, pediculoză, trichiiazis)
- Puncte lacrimale și canaliculi: ocluzie, scurgeri, edem
- Conjunctiva tarsală și forniceală
- Conjunctiva bulbară/limbică (foliculi, edem, noduli, chemozis, laxitate, papile, ulcerații, cicatrici, flictene, hemoragii, corpuri straine, keratinizare)
- Cornee
- Distribuția colorantului – conjunctivă și cornee
- Camera anterioară, iris (reacție inflamatorie, sinechii, defecte de transiluminare)

### Teste de diagnostic

- Culturi, frotiuri pentru citologie și colorații speciale în suspiciunea de conjunctivită infecțioasă neonatală
- Frotiuri pentru citologie și colorații speciale sunt recomandate în cazurile suspecte de conjunctivită infecțioasă neonatală, conjunctivită cronică sau recurentă și conjunctivită gonococică la orice grupă de vârstă
- Confirmarea diagnosticului de conjunctivită chlamidiană neonatală sau a adultului prin teste de laborator
- Biopsia conjunctivei bulbare și obținerea unei mostre de la un ochi cu inflamație activă, în suspiciunea de pemfigoid al membranelor mucoase.
- În caz de suspiciune de carcinom sebaceu este indicată o biopsie în întreaga grosime a pleoapei
- Testarea funcției tiroidiene este indicată la pacienții cu: keratoconjunctivită limbică superioară cărora nu le este cunoscută afecțiunea tiroidiană

## Conjunctivita (Recomandări de conduită)

### Tratament

- Majoritatea cazurilor în populația adultă sunt virale și autolimitate, nefiind necesar tratament antibiotic. Nu este dovedită eficiența tratamentului în infecția adenovirală. Substituenții de lacrimi, antihistaminicele topice, steroizii topici, analgezicele orale sau compresele reci ar putea diminua simptomele. Utilizarea antibioticelor ar trebui evitată din cauza efectelor adverse potențiale.
- Imunoterapia alergen-specifică este benefică în reducerea conjunctivitelor alergice, mai mult la copii decât la adulți
- Conjunctivitele alergice ușoare se tratează cu agenți antihistaminici/vasoconstrictori sau antagoniști de receptori H1 histaminici de generația a 2-a topici. (I+, GQ, SR) Dacă afecțiunea recidivează frecvent sau este persistentă se folosesc stabilizatori de mastocite. (I++, GQ, SR)
- Tratamentul pentru conjunctivita atopică/sezonieră include schimbarea mediului înconjurător și utilizarea compreselor reci și a lubrifianților oculari. Pentru exacerbările acute, corticosteroizii topici sunt de obicei necesari. S-a demonstrat că ciclosporina topică este eficientă în cazurile severe.
- În caz de keratoconjunctivă legată de portul lentilelor de contact, se oprește portul acestora până când corneea revine la normal
- În cazurile severe, se poate considera tratamentul cu ciclosporina topică sau tacrolimus topic.
- Conjunctivita cu *Neisseria Gonorrhoeae* sau *Chlamydia Trachomatis* se tratează cu antibiotic sistemic.
- Tratarea partenerilor sexuali pentru a scădea recurența și răspândirea infecției, atunci când conjunctivita se asociază cu boli cu transmitere sexuală și îndrumarea pacienților și a partenerilor lor sexuali către un specialist.
- Îndrumarea pacienților cu manifestările unei afecțiuni sistemice către un specialist

### Reevaluare

- Reevaluările trebuie să includă:
  - Istoric
  - Acuitate vizuală
  - Examen biomicroscopic.
- Dacă se folosesc corticoizi: măsurarea periodică a tensiunii intraoculare și dilatarea pupilei pentru evaluarea cataractei, glaucomului.

### Educarea pacientului

- Consilierea pacientului cu forme contagioase pentru scăderea și prevenția răspândirii afecțiunii în comunitate, precum și încurajarea reducerii contactului cu alți oameni timp de 10-14 zile după debutul simptomatologiei (I+, GQ SR)
- Informarea pacienților care necesită tratament repetat, de scurtă durată cu corticosteroizi asupra potențialelor complicații ale folosirii corticosteroizilor
- Educarea pacienților cu forme alergice de conjunctivită că spălarea frecventă a hainelor și spălarea înainte de culcare – baie/duș, poate ameliora simptomatologia.

## Ectazia corneană (Evaluare inițială și Urmărire)

### Anamneza

- Apariția și evoluția afecțiunii
- Scăderea vederii
- Istoric ocular, familial, medical

### Examenul oftalmologic

- Determinarea funcției vizuale
- Examen extern:
  - Pleoapele și tegumentele pleoapelor
- Examen biomicroscopic:
  - Prezența, extinderea și localizarea subțierii corneene sau protruziei
  - Indicații anterioare de chirurgie oculară
  - Prezența de striuri Vogt, nervi corneeni proeminenți, inel Fleischer sau alte depozite de fier
  - Semne de cicatrici corneene sau hidrops anterior și prezența de nervi corneeni proeminenți
- Măsurarea tensiunii intraoculare
- Examinarea fundului de ochi: examinarea reflexului roșu pentru evidențierea de arii întunecate și a retinei pentru degenerescențe tapetoretiniene

### Teste de diagnostic

- Keratometrie
- Topografie corneană și tomografie
  - Harta topografică a puterii dioptrice
  - Harta topografică a elevației (proeminențelor) și tomografie corneană
- Tomografie în coerență optică (OCT)

### Management de tratament

- Terapia este individualizată în funcție de afectarea vederii și analiza risc/beneficiu a fiecăreia dintre posibilitățile terapeutice.
- Vederea poate fi corectată cu ochelari, dar în caz de progresie a keratoconusului pot fi necesare lentilele de contact în vederea corecției vederii și a scăderii distorsiunii imaginilor.
- Lentilele de contact rigide, permeabile la gaz pot masca neregularitățile corneene. Lentilele de contact hibride asigură o mai mare permeabilitate a oxigenului și o joncțiune mai strânsă gaz permeabil-hidrogel; lentilele de contact 'piggyback' pot fi folosite pentru confort ridicat sau pentru a afecta mai puțin epiteliul. Lentilele sclerale pot fi indicate când lentilele de contact gaz permeabile rigide sau cele hibride eșuează.
- Implantarea segmentară de inele intrastromale corneene poate îmbunătăți toleranța lentilelor de contact precum și cea mai bună acuitate vizuală cu corecție la pacienții cu ectazie corneană, cornee clară și intoleranță la lentile de contact.

- Crosslinking-ul (CXL) are rezultate pe termen lung ce susțin siguranța sa și stabilitatea și ar trebui să fie recomandat la pacienții cu keratoconus incipient sau cu risc de progresie pentru a încetini sau opri progresia în stadii incipiente.
- Keratoplastia lamelară folosind DALK poate fi luată în considerare la pacienții cu intoleranță la lentilele de contact, fără cicatrici semnificative ale membranei Descemet sau hidrops persistent. Keratoplastia lamelară "în semilună" este o opțiune atunci când subțierea maximală este la marginea corneei.
- Keratoplastia penetrantă este indicată când un pacient nu mai poate folosi ochelari și lentile de contact și CXL este contraindicat, sau când apare edemul cornean persistent după hidrops. DSEK nu poate corecta afecțiunile ectatice.
- Keratoplastia penetrantă (PK) este preferată peste DALK în caz de cicatrice stromală profundă. În ansamblu, nu sunt suficiente dovezi care să determine care tehnica aduce cele mai bune rezultate.
- Grefa lamelară poate fi folosită pentru suport tectonic când ectazia apare în periferia îndepărtată a corneei și keratoplastia penetrantă poate fi efectuată pentru restabilirea vederii.

### Urmărire

- Vizita la control ar trebui să includă:
  - Istoricul pacientului
  - Acuitate vizuală
  - Examinarea externă
  - Examinarea la lampa cu fantă
  - Verificarea conturului și grosimii corneene prin topografie și tomografie
  - Determinarea grosimii corneene
- Odată cu apariția CXL, revenirea la control medical ar trebui să fie mai frecvent (la 3-6 luni) pentru a evalua progresia.

### Educația pacientului

- Sfătuiți pacientul să evite frecarea la ochi
- Discutați beneficiile și potențialele riscuri ale crosslinkingului precoce la pacienții cu risc înalt de progresie sau care au observat o scădere a acuității vizuale de-a lungul timpului
- Pacienții care sunt programați în vederea transplantului de cornee vor fi informați despre semnele de rejet ale grefei și despre prezentarea de urgență la medic, dacă acestea apar. Practicianul trebuie să fie avizat despre aspectele la lampa cu fantă ale epiteliului, stromei și endoteliului cornean în cazul rejetei de grefă.

## Edemul și opacifierea corneei (Evaluare inițială)

### Anamneza

- Simptome și semne: vedere încețoșată frecvent cu caracter diurn, fotofobie, roșeață, lacrimare, senzație de corp străin, durere intensă, dizabilitantă sau care duce la întreruperea activității zilnice
- Istoric de chirurgie oculară recentă
- Vârsta de debut
- Rapiditatea debutului: simptomatologie acută, progresivă sau fluctuantă
- Persistența: tranzitorie sau permanentă
- Afectarea unilaterală sau bilaterală
- Ameliorarea simptomelor în anumite situații
- Antecedente oculare și medicale
- Medicație topică sau sistemică
- Traumatisme: penetrante sau perforante ale ochiului sau regiunii periculare, chimice, nașterea cu ajutorul forcepsului
- Purtarea lentilelor de contact ca perioada, tip de lentile, durată, rutină de curățare
- Antecedente heredocolaterale

### Examenul oftalmologic

- Acuitatea vizuală
  - Comparația acuității vizuale și a statusului funcțional
  - Testul de strălucire (glare)
- Examinarea:
  - Evidențierea proptozisului, ptozei, lagofthalmosului, sindromului de pleoapă laxă
  - Asimetrie facială sau a pleoapelor, cicatrici
  - Diverse (ex. reflexul pupilar, diametrul cornean, evaluarea ochiului uscat)

- Examen biomicroscopic
  - Semne unilaterale sau bilaterale
  - Edem difuz sau localizat
  - Edem epitelial sau stromal
  - Evidențierea afectării epiteliale, infiltrații stromale, subțiere, striuri, îngroșare corneană, cicatrici, încețoșare corneană (haze), inflamație, neovascularizație stromală sau depozite
  - Evidențierea corneei guttata, rupturi descemetice, vezicule, precipitate keratice, pigment, sinechii anterioare periferice
  - Afectarea țesutului gazdă, în cazul unui transplant de cornee
  - Evidențierea edemului sectorial și a precipitatelor keratice sau reacție inflamatorie în camera anterioară
  - Aspectul, forma și poziția pupilei și irisului
  - Aspectul și poziția cristalinului sau a IOL sau oricărui alt dispozitiv intraocular
  - Evidențierea procedurilor keratorefractive
  - Leziuni corneo-sclerale recente sau vindecate, zone de subțiere sclerală asociate cu chirurgie în antecedente, sau dispozitive chirurgicale, semne de inflamație intraoculară
- Măsurarea tensiunii intraoculare
- Examen FO
- Gonioscopie

### Teste de diagnostic

- Determinarea acuității vizuale potențiale metrice
- Refracție peste lentilele de contact rigide
- Pahimetrie
- Topografie
- Microscopie speculară
- Microscopie confocală
- Tomografie în coerență optică de segment anterior
- Biomicroscopie ultrasonică

## Edemul și opacifierea corneei (Recomandări de conduită)

### Conduita terapeutică

- Scopul tratamentului este controlul cauzei edemului și creșterii calității vieții pacientului prin îmbunătățirea acuității vizuale și confortului
- Tratamentul începe cu managementul medical, iar chirurgia poate fi o soluție, când acesta este insuficient
- Edemul cornean - management medical :
  - Scăderea TIO crescute poate fi benefică
  - Inhibitorii de anhidrază carbonică topici nu trebuie să fie folosiți ca primă terapie când este suspectată disfuncția endotelială
  - Corticosteroizii topici pot controla inflamația odată ce infecția a fost înlăturată
  - Microchisturile sau keratopatia buloasă pot produce un disconfort și durere, necesitând aplicarea unei lentile de contact terapeutice. Lentilele subțiri cu concentrație crescută de apă și coeficient de difuzie crescut al oxigenului sunt cele mai avantajoase.
  - În cazul hidropsului acut, conduita de îngrijire presupune reducerea inflamației și / sau a durerii
- Edemul cornean - management chirurgical :
  - Pacienții cu edem cornean și disconfort, dar limitat, sunt în general candidați pentru următoarele proceduri:
    - Flapul conjunctival
    - Transplant de membrane amniotice
    - Proceduri de cicatrizare
    - Transplant de cornee
    - Keratoplastie endotelială
  - Pentru pacienții cu edem cornean persistent, procedurile de keratectomie și keratoplastie pot fi luate în calcul.
- Opacifierea corneană - management terapeutic
  - Tratamentul opacității corneene se împarte în doua faze: a) Managementul procesului inițial, principal (ex infecția, traumatismul) și b) Managementul efectelor secundare (eroziuni corneene, neregularități, cicatrici, subțieri și neovascularizație)
  - Tratamentul convențional include picături cu antibiotice sau unguente pentru a proteja împotriva infecțiilor bacteriene
  - Ocluzia pleoapelor prin tarsorafie cu toxină botulinică sau sutura acestora, poate fi de folos când închiderea pleoapelor sau clipitul sunt inadecvate
  - O lentilă de contact de tip bandaj sau o membrană amniotică pot fi de folos în cazurile de vindecare întârziată
- Pansamentul compresiv era folosit ca tratament standard, însă un studiu recent a dovedit faptul ca nu aduce îmbunătățiri în ceea ce privește confortul sau viteza de vindecare
- Subțierea progresivă a corneei sau o mică perforație de obicei necesită susținere structurală, prin aplicarea unui pansament adeziv
- Corticosteroizii topici sunt deseori utilizați pentru a reduce inflamația intraoculară și corneană. În cazul utilizării îndelungate a corticosteroizilor trebuie monitorizate TIO și apariția cataractei .
- O lentilă rigidă gaz permeabilă – sau lentilă hibrid/ sclerală cu o stabilitate mai mare poate fi necesară – va îmbunătăți vederea când neregularitatea corneană este cauza scăderii acuității vizuale; aceste lentile pot exclude necesitatea unor tehnici mai invazive

### Opacifierea corneană - Management chirurgical :

- Strategia chirurgicală depinde de stratul cornean implicat:
  - Keratectomia superficială ar putea fi indicată pentru îndepărtarea depozitelor superficiale
  - Keratoplastia lamelară ar putea fi indicată pentru îndepărtarea depozitelor profunde
  - Keratoplastia penetrantă ar putea fi indicată pentru îndepărtarea opacităților situate chiar mai în profunzime, pe mai multe straturi
  - EDTA-ul poate fi folosit în îndepărtarea calcificărilor întâlnite în keratopatia în bandă

### Urmărire

- În managementul edemului cornean, scopul monitorizării este urmărirea disfuncției endoteliale
- În managementul opacifierii corneene, urmărirea clarității și a gradului de neregularitate corneană sunt necesare
- Problemele coexistente, inflamația intraoculară și TIO necesită reevaluare regulată

### Educația pacientului

- Furnizarea unor așteptări echilibrate prin înțelegerea nivelului realist de funcție vizuală ce poate fi conservată sau recuperată și a riscului de complicații
- Discuțiile detaliate ale cauzelor edemului sau opacităților corneene și opțiunile variate de tratament sunt importante
- Când patologia este complexă, trebuie informat permanent pacientul de opțiunile de tratament și așteptările acestuia
- Este o locație disponibilă care aduce îngrijiri și testează pentru detectarea distrofiei Avellino la candidații pentru chirurgia refractivă în cazul istoricului familial sau constatărilor clinice neconcluzive.



## Sindromul de ochi uscat (Evaluare inițială)

### Anamneza

- Semne și simptome oculare (iritație, lăcrimare, arsură, senzație de corp străin, senzație de mâncărime, fotofobie, vedere încețoșată, intoleranță în purtarea lentilelor de contact, roșeață, secreții mucoase, creșterea frecvenței clipitului, oboseală oculară, fluctuații diurne - simptomele devenind mai accentuate în cursul serii, etc)
- Exacerbarea simptomelor în funcție de condiții (de ex: vânt, călătoriile cu avionul, scăderea umidității, efort vizual prelungit asociat cu scăderea frecvenței clipitului, ca de exemplu cititul și folosirea calculatorului)
- Durata simptomelor
- Istoric oftalmologic include :
  - Medicație topică utilizată și conservanții asociați acesteia (de ex: lacrimi artificiale, colire oftalmice, antihistaminice, medicație antiglaucomatoasă, vasoconstrictoare, corticosteroizi, medicație antivirală, preparate homeopate, etc)
  - Istoric de purtător de lentile de contact
  - Conjunctivite alergice
  - Istoric chirurgical oftalmologic (transplant cornean, chirurgia cataractei, chirurgie refractivă)
  - Patologie a suprafeței oculare (virus herpes simplex, virus varicelo-zosterian, pemfigoid, aniridie)
  - Chirurgia căilor lacrimale
  - Chirurgia pleoapelor (ptoza palpebrală, blefaroplastie, entropion/ ectropion)
  - Paralizie nerv facial
- Istoric medical, incluzând:
  - Fumat sau fumatul pasiv
  - Boli dermatologice (rozacee, psoriazis, virusul varicelo-zosterian)
  - Tehnica și frecvența toaletei faciale inclusiv a pleoapelor și igiena genelor
  - Atopii
  - Boli inflamatorii sistemice (Sjögren, rejet cornean, artrita reumatoidă, lupus eritematos sistemic, Sindromul Stevens-Johnson, sclerodermie)
  - Alte patologii sistemice (limfoame, sarcoidoză)
  - Medicație sistemică (antihistaminice, diuretice, antagoniști hormonal și hormoni, antidepresive, antiaritmice, atropina, antagoniști beta-adrenergici, chimioterapie sau alte medicamente cu efect anticolinergic)
  - Traume (mecanice, chimice, termice)
  - Infecții virale cronice (hepatita C, HIV)

- Intervenții chirurgicale non-oculare (transplant medular, chirurgia capului sau gâtului, chirurgia pentru nevralgia de trigemen)
- Iradierea orbitei
- Patologii neurologice (Boala Parkinson, paralizia de nerv VII, sdr Riley-Day, nevralgia de trigemen)
- Simptomatologie non-oculară (gura uscată, ulcere ale mucoasei bucale, carii dentare, oboseală, dureri articulare sau musculare, menopauză).

### Examenul oftalmologic

- Acuitate vizuală
- Examen clinic general:
  - Pielea (sclerodermie, modificări faciale consistente cu rozaceea sau seboreea)
  - Pleoape: închidere incompletă/malpoziții, clipit incomplet sau neregulat, mișcări întârziate, retracție papebrală, margine liberă eritematoasă, depozite sau secreții anormale, entropion, ectropion
  - Anexe: puncte lacrimale dilatate
  - Proptoza
  - Funcția nervilor cranieni (V - trigemen, VII -facial)
  - Mâini: deformări caracteristice poliartritei reumatoide, Sdr. Raynaud, hemoragii în așchie sub unghii
- Examen biomicroscopic:
  - Filmul lacrimal: înălțimea meniscului, depozite, creșterea vâscozității, mucus, timpul de rupere al filmului lacrimal
  - Gene: trichiazis, distichiazis, madaroză, depozite
  - Margini palpebrale: anomalii ale glandelor Meibomius (metaplazia, reducerea exteriorizării meibomiului, atrofie) caracterul secreției glandelor (tulbure, îngroșat, spumos, deficient), vascularizație la nivelul joncțiunii musculo-cutanate; keratinizare, mâncărime, hiperemie marginală a pleoapei
  - Punctul lacrimal: permeabilitate, poziție, prezența și eventuala poziție a dopurilor lacrimale
  - Conjunctiva
    - Fornixul inferior și conjunctiva tarsal (cicatrici, eritem, reacții papilare, lărgirea foliculilor, keratinizare, fibroză subepitelială, simblefaron)
    - Conjunctiva bulbară (colorare punctată cu roz Bengal, verde de lizamină sau fluoresceină; hiperemie, uscare localizată, keratinizare, chemozis, chalazis, foliculi)
  - Cornea: uscăciune localizată interpalpebral, eroziuni punctate superficiale evidențiate cu fluoresceină, filamente, deficite epiteliale, neregularități ale membranelor bazale, plăci mucoase, keratinizare, pannus, subțiere, infiltrate, cicatrici, neovascularizație, evidențierea sechelelor chirurgiei refractive

## Sindromul de ochi uscat (Recomandări de conduită)

### Teste de diagnostic

- Timpul de recuperare lacrimală
- Testul de impregnare al coloranților vitali
- Test Schirmer
- Testul de întrerupere al filmului lacrimal cu fluoresceină
- Testul osmolarității lacrimale

### Conduita terapeutică

- Tratarea tuturor factorilor cauzatori care pot genera simptomele de ochi uscat
- Tratamente specifice pot fi alese din orice categorie, indiferent de nivelul de severitate al bolii, în funcție de experiența clinicianului și de preferințele pacientului
- Substituenții de lacrimi oferă siguranță și eficiență (I+,GC,SR)
- Corticosterozii pot scădea simptomele de iritație oculară, impregnarea corneană la fluoresceină și îmbunătăți keratita filamentoasă (I+,GQ,DR)
- Dopurile de silicon pot ameliora simptomatologie la pacienții cu sindrom de ochi uscat sever
- Serul autolog topic poate îmbunătăți simptomele de iritație oculară în comparație cu substituenții de lacrimi pe termen scurt.
- Pentru formele ușoare sunt adecvate următoarele măsuri:
  - Educaționale și de modificare a mediului
  - Înlăturarea medicației topice sau sistemice supărătoare
  - Folosirea lacrimilor artificiale, gel sau unguent
  - Tratatamentul pleoapelor (comprese calde și igiena locală)
  - Tratarea blefaritei/ meibomianitei
  - Corecția anomaliilor palpebrale
- Pentru formele medii, adițional față de măsurile de mai sus, sunt adecvate următoarele:
  - Agenți antiinflamatori (ciclosporina topică, corticosteroizi, Omega 3 sistemic)
  - Dopuri lacrimale
  - Ochelari speciali de protecție și prevăzuți cu o camera de umidifiere
- Pentru formele grave, adițional față de măsurile de mai sus, sunt adecvate următoarele:
  - Agoniști colinergici sistemici
  - Agenți mucolitici
  - Lacrimi cu ser autolog
  - Lentile de contact
  - Corecția anomaliilor palpebrale
  - Ocluzie permanentă a punctelor lacrimale
  - Tarsorafie
- Monitorizarea pacienților cărora li s-au prescris corticosteroizi pentru reacții adverse legate de creșterea tensiunii intraoculare și apariția cataractei

### Urmărirea pacientului

- Scopul este aprecierea răspunsului la tratament bazat pe creșterea sau ajustarea treptei terapeutice, după necesități și de a monitoriza alterarea suprafeței oculare, în vederea asigurării
- Frecvența și gradul depind de severitatea bolii, abordarea terapeutică și răspunsul la tratament.

### Educarea pacientului

- Educarea pacientului este un aspect important al succesului administrativ
- Consilierea pacientului despre caracterul cronic al sindromului de ochi uscat și istoria sa naturală
- Discutarea și stabilirea unor așteptări realiste pentru scopurile terapeutice
- Instrucțiuni specifice legate de terapia necesară
- Reevaluarea periodică a complianței pacientului și a înțelegerii bolii de către acesta, a riscurilor schimbărilor structurale și setarea unor așteptări realiste
- Recomandarea evaluării pacienților și de către alți specialiști asupra patologiilor generale
- Precauție asupra pacienților cu sindrom de ochi uscat preexistent, care urmează să sufere o intervenție chirurgicală refractivă, în special LASIK, care poate înrăutăți simptomele.

## Ograničenja prevoda

Ovaj tekst je prevod publikacije Američke oftalmološke akademije nazvan Rezime. Predstavlja trenutnu praksu u Sjedinjenim Američkim Državama od dana kad ga je objavila Akademija i može uključivati i neke modifikacije koje odslikavaju nacionalnu praksu. Američka oftalmološka akademija nije prevodilac teksta na ovaj jezik te se odriče odgovornosti za bilo kakve modifikacije, greške, omaške i druge moguće propuste u prevodu. Akademija ovaj materijal obezbeđuje samo u cilju edukacije. Nije namenjen kao primer jedinog ili najboljeg načina lečenja i/ili najpogodnije procedure u svakom pojedinačnom slučaju i ne zamenjuje sopstvenu odluku lekara koji može dati usko specifičan savet za lečenje. Objedinjavanje svih indikacija, kontraindikacija, neželjenih efekata, sporednih efekata, kao i alternativnih preparata za svaki lek ili tretman daleko prevazilazi obim ovog materijala. Sve informacije i preporuke trebalo bi potvrditi pre upotrebe dostupnim informacijama u samom pakovanju proizvođača ili drugim nezavisnim izvorima informacija, i razmotriti u skladu sa stanjem i istorijom bolesti pacijenta. Akademija se posebno odriče svake odgovornosti za povrede ili štetu bilo koje vrste, zbog nemara ili drugih razloga, za sve primedbe koje mogu prosteći iz preporuka ili informacija sadržanih u ovom tekstu.

## Summary Benchmark Translation Disclaimer

This publication is a translation of a publication of the American Academy of Ophthalmology entitled Summary Benchmarks. This translation reflects current practice in the United States of America as of the date of its original publication by the Academy, and may include some modifications that reflect national practices. The American Academy of Ophthalmology did not translate this publication into the language used in this publication and disclaims any responsibility for any modifications, errors, omissions or other possible fault in the translation. The Academy provides this material for educational purposes only. It is not intended to represent the only or best method or procedure in every case, or to replace a physician's own judgment or give specific advice for case management. Including all indications, contraindications, side effects, and alternative agents for each drug or treatment is beyond the scope of this material. All information and recommendations should be verified, prior to use, with current information included in the manufacturers' package inserts or other independent sources, and considered in light of the patient's condition and history. The Academy specifically disclaims any and all liability for injury or other damages of any kind, from negligence or otherwise, for any and all claims that may arise from the use of any recommendations or other information contained.

## Autorska prava

Svi prevodi publikacija Američke oftalmološke akademije (AAO) su urađeni sa odobrenjem AAO i na osnovu pismenog ugovora AAO i prevodioca. Prevod ima svojstvo intelektualne svojine autora i zaštićen je istim zakonima kao i originalni tekst. Odobrenjem AAO ovaj prevod se može štampati i besplatno distribuirati isključivo uz saglasnost potpisnika ugovora. PDF verzija ovog teksta je objavljena na sajtu AAO <https://www.aao.org/guidelines-browse?filter=preferrredpracticepatterns>.