

CUPRINS

INTRODUCERE.....	3
CAPITOLUL 1.....	5
INTERRELAȚII ANATOMOFUNCȚIONALE EMBRIOLOGICE ALE APARATULUI LACRIMAL.....	5
1.1 Anatomia și embriologia aparatului lacrimal.....	6
1.1.1. Căile lacrimale.....	6
1.2. Fiziologia aparatului lacrimal.....	6
1.3. Diagnosticul OCNL.....	6
1.3.1. Anamneza.....	7
1.3.2. Inspecția și palparea.....	8
1.3.3. Teste de diagnostic.....	8
1.3.3.1. Testul de dispariție a fluoresceinei(FDDT).....	8
1.3.3.2. Testele de fluorescență Jones I.....	8
1.3.3.3. Testele de fluorescență Jones II.....	9
1.3.3.4. Diagnosticul obstrucției de canal lacrimonazal prin sondare.....	9
1.3.3.5. Teste secretorii.....	9
1.3.5. Metode endoscopice.....	10
1.5. Tratamentul OCNL.....	10
1.5.1. Metode neinvazive.....	10
1.5.2.1.Tratamentul prin sondare.....	11
1.5.2.3. Dilatarea cu balon.....	11
1.6. Incidența obstrucției de canal nazolacrimal la copii.....	11
1.6.1. Incidența OCNL la nivel mondial.....	11
1.6.2. Incidența OCNL în România și în județul Arad.....	12
II PARTE SPECIALĂ.....	11
CONTRIBUȚII PERSONALE.....	11
MOTIVAȚIA STUDIILOR.....	11
STUDIUL 1. NAȘTERILE, PREMATURITATEA ȘI PATOLOGIA PERINATALĂ ȘI A COPILULUI 0-4 ANI ÎN JUDEȚUL ARAD, ÎNTRE 2015-2017.....	12
1.2. Scop.....	12
1.3. Obiective.....	13
1.4. Material si metoda.....	13
1.5. Rezultate.....	13
1.5.1. Tipul nașterilor și mediile de rezidență ale mamelor.....	13
1.5.2. Asistența de specialitate în ambulatorul oftalmologie 2015-2017.....	14
1.6. Concluzii.....	15
CAPITOLUL 2.....	15
STUDIUL 2. INCIDENȚA OCNL.....	15
2.1. Introducere.....	15
2.2. Scop.....	15
2.3. Obiective.....	16

2.4. Material și metode.....	16
2.5. Rezultate.....	16
2.5.1. Cazurile OCNL interceptate.....	16
2.5.2. Simptomatologia înregistrată, pe genuri, cu antecedentele personale ale copilului și ale mamei.....	17
2.6. Discutii.....	18
2.7. Concluzii.....	19
CAPITOLUL 3. STUDIUL 3. GERMENII IZOLAȚI, SUSCEPTIBILITATEA LOR ANTIMICROBIANĂ ȘI ALTERNATIVELE TERAPEUTICE ALESE ÎN OCNL.....	19
3.1. Introducere.....	19
3.2. Obiectiv.....	20
3.4. Material și metodă.....	20
3.5. Rezultate.....	20
3.5.1. Germenii izolați în specimene.....	21
3.5.2 Rezistența antimicrobiană a germenilor izolați.....	24
3.5.3 Riscurile afecțiunilor oculare în prezența germenilor MDR.....	25
3.5.4 Rezultate obținute în urma metodelor de tratament aplicate în funcție de simptomatologie și antibiograma.....	25
3.5.3.1. Analiza subgrupurilor.....	26
3.5.3.3. Corelațiile între remisia OCNL și durata tratamentului.....	27
3.6. Discuții.....	27
3.7. Concluzii de etapă.....	29
STUDIUL 4. INFORMAȚIILE PĂRINȚILOR PRIVIND OCNL.....	30
4.1. Introducere.....	30
4.2. Scop.....	30
4.3. Obiective.....	31
4.4. Material și metode.....	31
4.5 Rezultate.....	31
4.5.1 Analiza consistenței interne a chestionarului prin Cronbach' s alpha.....	32
4.6 Discutii.....	32
4.7. Concluzii de etapa.....	33
STUDIUL 5. CHESTIONAR DE EVALUARE A METODELOR DE TRATAMENT DE PRIMĂ INTENȚIE AL OCNL LA NIVELUL MEDICINEI PRIMARE.....	34
5.1. Introducere.....	34
5.2. Scop.....	34
5.3. Obiective.....	34
5.4. Material și metodă.....	35
5.5 Rezultate.....	35
5.6 Discutii.....	36
5.7. Concluzii de etapa.....	37
PROPUNERI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A METODELOR DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT.....	39
Bibliografie.....	41

INTRODUCERE

Patologia oftalmologică pediatrică constituie o provocare atât pentru medicul specialist oftalmolog cât și pentru medicul neonatolog sau pediatru. Obstrucția de canal nazolacrimonal la nou-născut, sugar și la copilul mic reprezintă cea mai frecventă cauză de epiforă în patologia oftalmologică pediatrică. Dificultatea examinării oftalmologice în cazul nou-născuților și sugarilor dată de lipsa de colaborare a micilor pacienți dar și de particularitățile anatomice ale vârstei duce la diagnostice și tratamente inadecvate .

Lăcrimarea excesivă și secrețiile lacrimale purulente sunt un motiv des de prezentare la consultații în cadrul medicinei primare, medicinei de familie dar și la medicul neonatolog medicul pediatru, constituind un factor de îngrijorare pentru părinți și aparținători. Diagnosticul greșit sau tratamentul inadecvat, în special cu antibiotic local, duce la persistența simptomelor și la creșterea rezistenței germenilor la antibiotic, dar și la costuri pentru sistemul național de sănătate, prin indicarea excesivă a metodelor invazive de tratament.

În conformitate cu publicațiile NHI și NEI (National Health Institute -Institutul Național de Sănătate și National Eye Institute - Institutul Național de Oftalmologie din SUA), nu sunt indicate date statistice bine stabilite referitoare la incidența, prevalența, factorii de risc pentru obstrucția de canal nazolacrimonal (OCNL) diagnosticată la nou-născuți, sugari și copii mici . Un studiu publicat în 2018 arată o incidență crescută a acestei afecțiuni, de 20% la copiii sub 1 an de viață. [1].

Puținele studii publicate pe această temă indică date statistice realizate pe grupuri mici de pacienți, perioade scurte și regiuni demografice restrânse. Conform unui studiu publicat în 2019 în *British Journal of Ophthalmology*, afecțiunea este diagnosticată la unul din nouă nou-născuți și sugari [2].

Pe plan național și la nivelul județului Arad nu există o statistică care să arate incidența și prevalența afecțiunii.

Totodată, la nivel național lipsește un protocol de diagnostic și tratament al OCNL la nou-născut, sugar și la copilul mic.

În prezenta lucrare se realizează o analiză a cazurilor de obstrucție de canal nazolacrimonial la nou-născut, sugar și copilul mic din Județul Arad, punând accentul pe de diagnosticul corect dar și pe tratamentul adecvat al acestei patologii. Scopul prezentei lucrări a fost de a identifica situația reală a obstrucției de canal nazolacrimonial la nou născuții din județul Arad, în vederea îmbunătățirii implementării metodelor de diagnostic precoce ale acestei patologii.

Lucrarea este structurată astfel: **Introducere, Stadiul actual al cunoașterii în domeniu , Contribuții personale și Propuneri de îmbunătățire a tratamentului OCNL**

Partea generală a lucrării, intitulată **Stadiul actual al cunoașterii în domeniu** concentrează date relevante din literatura de specialitate de la elemente de embriologie, anatomie , fiziologie la modalități de diagnostic și tratament al afecțiunii cercetate. Partea a doua a lucrării conține **Contribuțiile personale**, respectiv 5 studii realizate în perioada 1.01.2015-31.12.2017 , având ca teme de studiu pacienții cu vârste cuprinse între 0-4 ani diagnosticați cu obstrucție de canal nazolacrimonial în cadrul Compartimentului de Oftalmologie al Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad

Studiul 1: Nașterile și patologia perinatală și a copilului între 0-4 ani în perioada 2015-2017 în județul Arad; Acest studiu își dorește să ofere o perspectivă de ansamblu asupra patologiei pediatrice din județul Arad, în perioada studiată.

Studiul 2: Incidența obstrucției de canal nazolacrimonial în județul Arad și a riscurilor relative ale pacienților de a dezvolta această afecțiune. La nivel mondial nu sunt publicate date care să ateste o incidență clară a acestei patologii, cu atât mai puțin pe plan național și local.

Studiul 3: Analiza microbiologică a secrețiilor lacrimale la pacienții cu obstrucție de canal nazolacrimonial și rezultatele terapeutice în funcție de tratamentul ales. Nu există un protocol de diagnostic și tratament corect al obstrucției de canal nazolacrimonial și niciun un consens al medicilor specialiști oftalmologi asupra metodei de tratament optime aplicate

Studiul 4: Chestionar de evaluare al informațiilor părinților în cazul pacienților cu obstrucție de canal nazolacrimonial. Cercetarea prezentată dorește să cuantifice impactul asupra calității vieții pacienților pediatrici cu epiforă

Studiul 5: Chestionar de evaluare al metodelor de tratament de primă intenție la nivelul medicinei primare. Cercetarea de față își dorește să evalueze nivelul de cunoaștere al medicilor de familie cu privire la patologia oftalmologică pediatrică manifestată prin epiforă cu scopul de a informa furnizorii de asistență medicală primară asupra metodelor de tratament timpurii, conservatoare, netraumatizante și lipsite de pericol în ceea ce privește dezvoltarea rezistenței la antibiotic prin utilizare inadecvată.

Capitolul **Propuneri de îmbunătățire a diagnosticului și tratamentului OCNL** cuprinde un algoritm de diagnostic și tratament al acestei afecțiuni, care se dorește a fi implementat prin programe de instruire adresate medicilor neonatologi, medicilor de familie dar nu în ultimul rând părinților. Totodată, profilul germenilor izolați din secrețiile conjunctivale ale pacienților și susceptibilitatea lor la antibiotice poate servi la monitorizarea rezistenței globale la antimicrobiene cu inițierea unor măsuri în acest sens. Deoarece sunt studii care atestă dezvoltarea ambliopiei la copiii cu antecedente de OCNL, se propune urmărirea refracției oculare la acești pacienți începând cu vârsta prescolară, pentru a fi luate măsuri ortoptice cât mai rapide de dezambliopizare, având în vedere handicapul vizual posibil și costurile sociale aferente.

PARTEA I.

STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII ÎN DOMENIU

CAPITOLUL 1.

INTERRELAȚII ANATOMOFUNCȚIONALE EMBRIOLOGICE ALE APARATULUI LACRIMAL

1.1 Anatomia și embriologia aparatului lacrimal

În decursul celei de-a cincea săptămâni de gestație se formează structurile de drenaj lacrimal formând adâncitura nasolacrimală între procesele frontonazale și maxilare. În acest canal intră un cordon de țesut ectodermal, care canalizează și dă naștere ductului lacrimal (canalului nazolacrimal). Printr-un procedeu asemănător se diferențiază și canaliculul lacrimal. Apariția lumenului în acest cordon apare simultan în întreg sistemul lacrimal și începe în cursul celei de-a opta săptămâni de gestație continuând până la naștere. Totuși, legătura între

canalul nazolacrimonial și fosele nazale (membrana distală Hasner) nu se întâlnesc în toate situațiile la naștere[3]

1.1.1. Căile lacrimale

Sunt structuri canaliforme cu originea la nivelul unghiului intern al ochiului unde există cele două puncte lacrimale (superior și inferior) situate pe marginea liberă a celor două pleoape între conjunctiva palpebrala și porțiunea ciliară a marginii libere[3].

1.2. Fiziologia aparatului lacrimal

Secreția lacrimală este formată din secreția reflexă produsă de glandele lacrimale principale și secreția de bază, produsă de glandele lacrimale accesorii.

Secreția reflexă apare în urma stimulării luminoase, dispare noaptea și în obscuritate și este realizată prin calea nervoasă aferentă, reprezentată de nervul optic și calea eferentă, compusă din fibre parasimpatice ce aparțin nervului lacrimo-nazal.

Secreția bazală, constantă și regulată, este produsă de glandele accesorii, asigură lubrifierea de bază și persistă și în somn.

Lacrimile sunt produse de glandele lacrimale ajung pe suprafața globului prin mișcarea de clipire, formând filmul lacrimal, iar în unghiul intern ocular formează sacul lacrimal. De aici lacrimile se drenează în căile lacrimale și apoi în meatul nazal inferior[3].

1.3. Diagnosticul OCNL

Obstrucția de canal nazolacrimonial OCNL sau dacriocistenoza este una dintre cele mai frecvente afecțiuni ale sistemului lacrimal[4]. Unele simptome ale acesteia pot fi identificate la un procent variabil de nou născuți, între 6-20%, frecvent la în primele săptămâni sau luni de viață[4]. Pot fi prezente producția normală de lacrimi urmată de producția excesivă a acesteia, eritem al pielii periorbitare, cu iritarea pleoapelor inferioare și superioare prin frecare, ceea ce poate imita perfect conjunctivita cronică[4]] Cele mai multe cazuri se rezolvă spontan sau după intervenții minimale, până la vârsta de 1 an[5].

Dacă persistă simptomele se cere intervenția pediatrului sau oftalmologului, pentru o decizie pentru sondare sau intervenție chirurgicală.

Sub 6 luni de vârstă este bine să se abordeze un tratament conservator, prin masajul sacului lacrimal, instilații conjunctivale și, la nevoie, documentat, topice locale cu formule

antibiotic dedicate florei bacteriene identificate. Abordarea chirurgicală poate fi luată în considerare dacă pacientul cu simptomatologie are peste 12 luni vârstă, sau mai devreme dacă epifora este masivă și nu se observă ameliorări prin tratament conservator[5]

În fața unei secreții oculopalpebrale muco-apoase la nou-născuți și sugari se pune problema unei afecțiuni ale pleoapelor și a conjunctivei sau a unor obstacole la nivelul căilor de drenaj lacrimal.

Condiția optimă a tratamentului eficient în cadrul obstacolelor la nivelul căilor lacrimale este determinarea localizării, a naturii și a dimensiunii obstacolului.

În funcție de localizarea obstacolului se evidențiază obstacole intracaniculare și intrasacale sau extracaniculare. În funcție de dimensiunea obstacolului se disting stenoza (îngustarea căilor lacrimale) și obliterarea (închiderea parțială sau totală a căilor lacrimale)

1.3.1. Anamneza

Examenul oftalmologic la copiii cu suspiciune de OCNL începe cu istoricul medical aflat de la părinți. Se cer informații referitoare la antecedentele medicale oftalmologice din familie, date despre evoluția sarcinii, termenul nașterii, greutatea copilului la termen, complicațiile intra și postpartum.

Ulterior se cer date despre lăcrimarea copilului, fiind atinse aspecte ca intensitatea, durata, aspectul secrețiilor lacrimale, încercând să se realizeze diferența dintre epiforă și lăcrimare. Epifora reprezintă excesul de lacrimi cauzat de blocajul canalelor de transport lacrimal, agravată fiind de condițiile meteorologice (vânt, frig), iar lăcrimarea apare prin producerea în exces a lacrimilor. Cauzele epiforei pot fi, pe lângă deficiențe de drenaj a canalelor lacrimale, tulburări de statică a pleoapelor (ectropion, entropion, cicatrici, tumori, infecții).

Al treilea grup de întrebări vizează caracterul secrețiilor (seros, mucopurulent, mucoid), precum și date despre sensibilitatea, inflamația și roșeața tegumentului în zona peripalpebrală.

1.3.2. Inspecția și palparea

Pentru examenul copiilor mici este suficientă o sursă de lumină mobilă, iar pentru copiii mai mari este posibilă examinarea la biomicroscop. În urma acestor examinări se observă

mișcarea și poziția pleoapelor, se poate realiza un test de elasticitate al tegumentelor. Un rol important îl are examinarea corneei micilor pacienți. Dimensiunea corneei la naștere este de 10mm[6]. Modificările de transparență sau de dimensiuni ale corneei sugerează alte afecțiuni congenitale cum ar fi megalocorneea, tipică pentru glaucomul congenital alături de edemul corneean

1.3.3. Teste de diagnostic

1.3.3.1. Testul de dispariție a fluoresceinei(FDDT)

FDDT este un test funcțional ușor, nepretențios și ușor de realizat la copiii mici.

Se aplică o picătură de fluoresceină de sodium (0.125-2%) la ambii ochi simultan în fundul de sac conjunctival[7].

Copilul este ținut în poziție verticală și se evită atingerea și compresia ochilor.

Examinarea la biomicroscop cu o fantă de lumină de culoare albastră, după cinci minute, ajută ulterior la aprecierea cantității de fluoresceină rămasă în sacul conjunctival, iar rezultatul se exprimă pe o scară de la 0 la 3.

1.3.3.2. Testele de fluorescență Jones I

Acest test este unul funcțional, care oferă date despre permeabilitatea canalelor lacrimale. Se instilează fluoresceină 2% în sacul conjunctival și se aplică un tampon de vată în nări. După cinci minute se inspectează tamponul de vată iar prezența colorantului la nivelul tamponului implică canale lacrimale de drenaj permeabile.

1.3.3.3. Testele de fluorescență Jones II

Acest test este util pentru determinarea localizării obstrucției parțiale ale căilor lacrimale. În sacul conjunctival se pune anestezic, apoi colorant cu fluoresceină[8].

Pacientul înclină capul, provocând inundarea punctului lacrimal și favorizând drenajul prin canalul lacrimal[9]. Dacă tamponul de vată din nări nu se va colora, se bănuiește o obstrucție a canalelor lacrimale.[10]

1.3.3.4. Diagnosticul obstrucției de canal lacrimonazal prin sondare

Acest test permite determinarea locației și a naturii obstacolelor din căile lacrimale. Se aplică o picătură de anestezic în sacul conjunctival, fantele palpebrale sunt expuse și se

evidențiază cu un instrument dilatator punctul lacrimal. Se introduce un ac bont (sonda Bowman) pentru sondarea căilor lacrimale și apoi o canulă lacrimală atașată la o seringă cu ser fiziologic care parcurge traiectul căilor lacrimale, copiiiind traiectul lor anatomic. Acesta este de 2-3 mm paralel cu marginea liberă a pleoapei, după care se face o mișcare de rotire la 90 grade pentru a ajunge la nivelul sacului lacrimal, la nivelul osului nazal (osul lacrimal), examinatorul simțind o rezistență “metal pe os” sau “oprire tare”. La întâlnirea unui obstacol la nivelul căilor lacrimale sonda de examinare întâlnește o rezistență moderată, “oprire moale”. Spălarea căilor lacrimale se face prin injectarea serului fiziologic din seringă atașată sondei de examinare iar permeabilitatea acestora este redată de prezența lichidului la nivelul faringelui, iar pacientul îl înghite.[11]

În cazul unei obstrucții la nivelul căilor lacrimale lichidul salin refluxează pe lângă sonda introdusă în lumen, inundând fundul de sac conjunctival [12].

1.3.3.5. Teste secretorii

Aceste teste implică o cooperare din partea pacientului. La sugari se pot efectua în timpul somnului. Testul Schirmer cu anestezic este cel mai utilizat test și implică folosirea unei hârtii de filtru cu lățimea de 5 mm și lungimea de 35m

1.3.4. Metode imagistice

Sunt reprezentate de dacriocistografie (DCG), metodă care presupune introducerea unei substanțe de contrast la nivelul căilor lacrimale pentru evaluarea radiografică a stării lor anatomice.

1.3.5. Metode endoscopice

Examinarea endoscopică a cavității nazale ar trebui să fie inclusă în examenul standard al OCNL. Se realizează cu ajutorul unor endoscoape rigide, cu diametru de 4 mm, pentru examinarea poziției și anatomiei cornetelor nazale sau a eventualelor obstrucții nazale sau cu endoscoape flexibile, cu diametru de 0.5mm, utilizate pentru evaluarea patologiei canalelor lacrimale și a sacului lacrimal.[13]

1.4. Diagnostic diferential

Principalele afecțiuni care trebuie excluse în cadrul etapelor de diagnostic ale OCNL sunt glaucomul congenital, conjunctivita infecțioasă și atrezia sau imperforația de canal lacrimal.

1.5. Tratamentul OCNL

Dificultățile de tratament întâlnite sunt generate de confuziile legate de diagnostic, majoritatea pediatriilor și a medicilor de familie tratând epifora și secrețiile conjunctivale ale nou-născuților și sugărilor cu antibiotic recomandat aleator. Atunci când diagnosticul de OCNL este stabilit corect, majoritatea medicilor recomandă tratamentul conservator cu sau fără instilații de antibiotic în funcție de rezultatul analizelor de laborator, iar în caz de eșec terapeutic se recomandă metode invazive. Există totuși cazuri în care metodele invazive trebuie recomandate de prima intenție.

1.5.1. Metode neinvazive

Un factor important al tratamentului conservator este masajul sacului lacrimal și al canalelor lacrimale, masaj hidrostatic, al cărui principiu constă în creșterea presiunii mecanice la nivelul ductelor lacrimale și împingerea unui eventual obstacol în partea de jos a canalului lacrimal. Masajul se face cu un singur deget, după instilarea de picături cu antibiotic în sacul conjunctival, și constă în presiunea pe sacul lacrimal și direcționarea sa inferior, pe traiectul căilor lacrimale.

1.5.2. Metode invazive

1.5.2.1. Tratamentul prin sondare

Se poate realiza de la vârsta de 3-4 luni, chiar în ambulatoriul de specialitate, fără anestezie sau prin instilare de anestezic local. Copilul este imobilizat complet, în decubit dorsal. La nivelul punctului lacrimal al pleoapei inferioare se introduce, după dilatare prealabilă, o sonda Bowman 2mm vertical la nivelul punctului lacrimal, pentru ca ulterior aceasta să fie orizontalizată paralel cu marginea liberă a pleoapei inferioare, în timp ce pleoapa este tractată lateral.

La nivelul punctului lacrimal al pleoapei inferioare se introduce, după dilatare prealabilă, o sonda Bowman 2mm vertical la nivelul punctului lacrimal, pentru ca ulterior aceasta să fie orizontalizată paralel cu marginea liberă a pleoapei inferioare, în timp ce pleoapa este tractată lateral.

1.5.2.2. Intubarea cu silicon a canalelor lacrimale

Este o manevră care se realizează în cadrul afecțiunilor congenitale complexe ale căilor lacrimale, în caz de eșec al terapiei conservatorii și sondării repetate fără succes.

1.5.2.3. Dilatarea cu balon

Este o metodă recomandată în cazul eșecului tratamentului conservator, al masajului hidrostatic și la care se bănuiește o strictură incompletă a căilor lacrimale.

Se introduce un cateter cu balon la nivelul căilor lacrimale, se umflă balonul timp de 90 de secunde la 8 atmosfere.

1.6. Incidența obstrucției de canal nazolacrimonial la copii

1.6.1. Incidența OCNL la nivel mondial

La nivel mondial, literatura de specialitate cuprinde date incomplete, studii de mică amploare privind OCNL. Un singur articol recent, publicat în British Journal of Ophthalmology, constată că unul din nouă nou-născuți a fost diagnosticat cu OCNL congenital. Studiul a fost realizat pe o perioadă de timp de 10 ani, pe un lot de 17.713 nou născuți și arată rată crescută de prevalență și incidență a acestei afecțiuni [1]

1.6.2. Incidența OCNL în România și în județul Arad

La nivel național nu s-a publicat o statistică a incidenței și prevalenței diagnosticului de OCNL la copii, după cum nu există niciun protocol de diagnostic și tratament al acestei afecțiuni. Cu atât mai puțin, la nivelul județului Arad nu există o evidență clară sau un consens privind incidența, metodele de abordare terapeutică, prognosticul și evoluția OCNL.

II PARTE SPECIALĂ CONTRIBUȚII PERSONALE

MOTIVAȚIA STUDIILOR

Din datele actuale se poate constata că OCNL este o patologie care afectează mare parte din nou-născuți, sugari și copii mici.

Simptomele OCNL nu sunt recunoscute de medicul de familie sau de medicul pediatru, afecțiunea fiind des confundată și tratată ca o conjunctivită de cauză infecțioasă.

Tratamentul cu antibiotic topic fără a avea o antibiogramă sau un diagnostic clar de conjunctivită duce la creșterea rezistenței locale la antibiotic și la întârzierea vindecării. De asemenea, nu există un consens sau un protocol de tratament în ceea ce privește abordarea afecțiunii prin metode conservatoare sau invazive.

Pe plan mondial nu există o statistică clară asupra prevalenței și incidenței acestei afecțiuni. Studiile sunt realizate pe eșantioane localizate de pacienți. OCNL afectează unul din nouă nou-născuți sau 5% din nou-născuți, conform American Academy of Ophthalmology. Pe plan național nu s-a publicat o statistică care să arate prevalența sau incidența acestei afecțiuni.

Datorită acestor aspecte ne-am propus să analizăm cazuistica din județul Arad, privind incidența OCNL. Afecțiunea este des etichetată ca o conjunctivită infecțioasă și tratată ca atare, cu antibiotic topic, fără efectuarea unei antibiogramme sau cu atât mai puțin a unui consult oftalmologic de specialitate.

De aici apar întârzieri în vindecare și creșterea rezistenței germenilor la antibiotic prin folosirea inutilă și inadecvată a acestora.

Totodată, datorită faptului că la nivel național nu există date publicate despre incidența și tratamentul acestei afecțiuni, un alt scop al studiilor este elaborarea unui protocol de diagnostic și tratament al OCNL, util atât pentru medicii de familie cât și pentru medicul specialist oftalmolog.

CAPITOLUL 1.

STUDIUL 1. NAȘTERILE, PREMATURITATEA ȘI PATOLOGIA PERINATALĂ ȘI A COPILULUI 0-4 ANI ÎN JUDEȚUL ARAD, ÎNTRE 2015-2017

1.2. Scop

Scopul acestui studiu a fost stabilirea profilului copilului 0-4 ani, cu accent pe tipul nașterii, greutatea la naștere, malformațiile congenitale, decesele sugarului și copilului 1-4 ani, precum și a diagnosticelor stabilite intraspitalicesc posibil în relație cu OCNL și a asistenței medicale în specialitatea oftalmologie prin ambulatorul Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad.

1.3. Obiective

Cunoașterea indicatorilor de morbiditate și mortalitate ale copilului 0-4 ani în județul Arad, pentru a identifica vulnerabilitățile populației materno-infantile și pentru a reduce riscurile de complicații, inclusiv prin OCNL

.1.4. Material și metodă

Au fost colectate datele oficiale de la unitățile de profil (Spital Clinic Județean Arad,, Direcția de Sănătate Publică Arad, Institutul Național de Statistică) privind nașcuții vii în intervalul 2015-2017, tipul nașterilor (vaginale, cezariene), pe mediile de rezidență ale mamelor, vârstele gestaționale la naștere, greutatea la naștere, prematuritatea, imaturitatea și malformațiile congenitale, precum și patologia spitalicească a nou-născuților și copiilor 1-4 ani, Arad, 2015-2017. Datele au fost prelucrate statistic pentru obținerea ratelor, rapoartelor, mediilor și riscurilor relative, acolo unde există, pentru morbiditatea și mortalitatea infantilă.

Datele au fost prelucrate statistic pentru obținerea ratelor, rapoartelor, mediilor și riscurilor relative, acolo unde există, pentru morbiditatea și mortalitatea infantilă.

1.5. Rezultate

1.5.1. Tipul nașterilor și mediile de rezidență ale mamelor

Numărul mare de cezariene, (65,43% în 2015, 62,95% în 2016 și 63,14% în 2017) ridică problema calității vieții mamei care suportă o intervenție chirurgicală și a posibilităților ei de-a îngriji un nou născut, ceea ce poate atrage după sine patologia pediatrică a acestuia. Raportul urban/rural al rezidenței mamelor este echilibrat.

Natalitatea, definită ca frecvența nașterilor într-un teritoriu și într-o perioadă de timp, exprimată de obicei la o mie de locuitori, are o tendință constantă în cei trei ani studiați, fiind 5,17 la mie în 2015, de 5,21 la mie în 2016 și de 5,35 la mie de locuitori în 2017, menținându-se sub media națională de 8,4 nașcuți vii la 1000 locuitori. Malformațiile congenitale (n = 680) au fost prezente la 9,08% dintre nou-născuți. Imaturitatea și prematuritatea (n = 437) a atins 5,83%.

Mortalitatea postneonatală (decese între 1 lună - 364 zile viață sugar), ca indicator important al mortalității infantile, se calculează ca decese apărute la 1.000 nașteri vii, atinge valori de 3,36 la mie în 2015, de 3,53 la mie în 2016 și de 2,35 la mie în 2017, ceea ce

reprezintă o scădere între 0,17-1,5 la mie între 2015-2017 respectiv 2016-2017, fiind de trei ori mai mică, sub mediile naționale de 9,6 la mie în 2016, respectiv 9,4 la mie în 2017. În sfârșit, rata mortalității sub 5 ani reprezintă probabilitatea de deces între data nașterii și înaintea împlinirii a 5 ani de viață exprimată la 1.000 de nașteri vii; la nivelul județului Arad aceste valori au fost de 5,7 la mie în 2015, de 7,65 la mie în 2016 respectiv de 4,7 la mie în 2017, inferioare mediilor naționale, care au avut o valoare de 9,2 la mie în 2015, o valoare de 8,51 la mie în 2016 respectiv 7,8 la mie în 2017.

În raport cu populația generală a județului Arad, nou-născuții în această perioadă au reprezentat 1,57% din populație; în raport cu decesele aceste nașteri fac ca în această regiune să existe în continuare un spor natural negativ de - 3,9 la mie de locuitori. Din aceleași raportări oficiale se observă patologia înregistrată în aceeași perioadă la nou-născuți și copii sub un an, tabel 5, cu 877 cazuri de boală cu diagnosticul de mai jos, ceea ce face ca 11,71% dintre nou-născuții și copiii sub 1 an să prezinte patologii asistate medical spitalicesc.

Pentru populația infantilă 0-4 ani, total 20.623 copii pentru județul Arad, bolile aparatului respirator înregistrate au totalizat 4.352 cazuri (21,10%). Aproape un sfert dintre aceștia au traversat cel puțin o afecțiune respiratorie până la 4 ani cu internare în spital. În cei trei ani, 2015-2016-2017, a fost înregistrat un număr de 3.647 cazuri de conjunctivită și alte afecțiuni ale conjunctivei, ceea ce reprezintă 17,68% din patologia copiilor 0-4 ani pentru care părintele se prezintă în ambulator cu copilul.

1.5.2. Asistența de specialitate în ambulatorul oftalmologie 2015-2017

Ambulatorul în specialitatea oftalmologie al Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad a efectuat un număr de 6.841 consultații și servicii în perioada 2015-2017, pentru pacienții peste 4 ani și 158 consultații pentru pacienți 0-4 ani (2, 25%), total 6.999 .

Cele mai multe apelări la serviciul de specialitate al ambulatorului în specialitatea oftalmologie al spitalului Clinic Județean de Urgență Arad pentru copilul 0-4 ani au fost pentru afecțiuni ale sugarilor până la 6 luni, total 40,51% (n = 64) și a celor între 6 luni - 1 an, total 32,28% (n = 51), total pacienți sub 1 an în număr de 115 (72,79%).

Dintre cele 6.841 consultații și servicii acordate pacienților peste 4 ani, un număr de 1.599 au fost acordate pentru Afecțiuni ale aparatului lacrimal (n = 27), Alte afecțiuni ale conjunctivei și

conjunctivita (total 1.572), ceea ce reprezintă 23,37% din cazuri peste 4 ani comparativ cu procentul de 50% pentru 0-4 ani. Se observă diferența între procentul afecțiunilor aparatului lacrimal 0-4 ani (46.20%) comparativ cu aceleași afecțiuni la pacienții peste 4 ani (0.39%), ceea ce pledează pentru atenția medicilor pediatrici și de familie când au în cabinet pacienți sub 4 ani cu acuze care implică epifora.

1.6 Concluzii

La nivelul județului Arad patologia oftalmologică predominantă la categoria de vârstă 0-4 ani o reprezintă patologia aparatului lacrimal și a conjunctivei. Afecțiunile aparatului lacrimal reprezintă principalul diagnostic înregistrat la copiii sub 1 an în cadrul serviciului de ambulator integrat al Compartimentului de Oftalmologie Arad, în perioada 2015-2017. Deși cu importanță aparent redusă, lacrimarea la copii sub 4 ani constituie un motiv de îngrijorare pentru părinți, dat fiind procentul ridicat al diagnosticelor ce privesc patologia conjunctivei și a aparatului lacrimal la aceștia.

CAPITOLUL 2.

STUDIUL 2. INCIDENȚA OCNL

2.1. Introducere

Frecvența OCNL este variabilă în raport cu studiile efectuate și care sunt disponibile pentru documentare, în limite cuprinse între 5-20% dintre nou-născuți.

2.2. Scop

Scopul studiului retrospectiv desfășurat pe o perioadă de 3 ani (01.01.2015-31.12.2017) a fost de a aduce la zi date cu privire la incidența diagnosticului de OCNL la nou-născuții, sugarii și copiii 1 - 4 ani prezentați la și diagnosticați în cadrul Ambulatorului de Oftalmologie al Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad.

2.3. Obiective

Obiectivele studiului sunt:

- evaluarea prezenței OCNL la nou-născuții, sugarii și copiii 1 - 4 ani din județul Arad pe o perioadă de 3 ani, pe categorii de vârstă, medii de proveniență, tipul și locul nașterii;
- corelarea OCNL cu prezența altor patologii și comorbidități;

2.4. Material și metode

Datele au fost colectate din foile de observație ale cazurilor internate, coroborate cu constatările clinice și paraclinice consemnate în registrele din ambulator și au fost următoarele: vârsta pacienților, tipul nașterii, comorbiditățile mamei, alte afecțiuni prezente la naștere sau diagnosticate ulterior, istoricul de tratament efectuat înaintea prezentării la medicul specialist oftalmolog.

2.5. Rezultate

2.5.1. Cazurile OCNL interceptate

În perioada ianuarie 2015 - decembrie 2017 s-au diagnosticat un număr de 115 pacienți (total 139 ochi) cu OCNL, ceea ce, raportat la numărul de născuți vii în aceeași perioadă reprezintă un procent minim de interceptare de doar 0,35%; dacă se consideră, în raport cu datele înregistrate la Direcția de Sănătate Publică Arad, că au existat 1.397 cazuri de conjunctivitate diagnosticate de către medicii de familie și având în vedere similitudinea simptomatologiei, se poate afirma că 8,23% dintre acestea ar fi putut fi OCNL cu rezolvare spontană sau după intervenții minore, fără a fi necesară expertiza oftalmologului. Afectarea ochilor bilateral a fost prezentă la 17 băieți și 7 fete, raportul pe genuri fiind M:F = 2,42, fără ca genul masculin să fie la risc crescut (Odds Ratio 1,9048; P = 0,1942). Distribuția pe vârste (luni de viață) arată că 78% dintre cazuri au sub și 6 luni viață la prezentare (n = 89), iar 95,7% sunt sugari 0 - 1 an (n = 110) Vârsta medie a cazurilor a fost de 4,5 luni, cu deviația standard de 4,47 (figura 20) ceea ce înseamnă că vârsta de elecție pentru OCNL congenital se situează mai ales la nou născut și sugar. Peste jumătate dintre cazuri au sub și trei luni de viață, (55,7%, n = 64), ceea ce poate fi explicat prin anatomiei căilor lacrimale, a lipsei regresiei membranei Hasner la nivelul căilor lacrimale dar și datorită poziției predominant declive a nou-născutului și sugarului și a lipsei toaletei locale cu ser fiziologic efectuată constant și indicată de neonatologi și medici pediatri.

Raportul pe genuri este de M (n = 68) : F (n = 47) = 1,44 : 1 în favoarea genului masculin. Raportul pe mediul de rezidență este de R (n = 66) : U (n = 49) = 1,34 : 1 în favoarea mediului rural

2.5.2. Simptomatologia înregistrată, pe genuri, cu antecedentele personale ale copilului și ale mamei

Simptomatologia s-a manifestat invariabil prin epiforă, care a fost prezentă la toți cei 115 copii. Astfel, se observă din datele pacienților ca epifora masivă, definită prin lacrimarea intermitentă, în orice condiții a fost înregistrată la 28,7% din pacienți, în vreme ce epifora medie, definită prin lacrimarea sporadică, în condiții de expunere la frig, vânt, a fost înregistrată la 71,3% din cazuri. Totodată, bilateralitatea afecțiunii a fost întâlnită la 20,9% din cazuri (24 de pacienți). Din anamneza cerută aparținătorilor pacienților și din studierea dosarului clinic al acestora am înregistrat istoric de episoade convulsive în perioada neo și perinatală la 15,7% dintre cazuri ($n=18$), și episoade de detresă respiratorie la naștere în proporție de 13,9% ($n=16$).

Din anamneza cerută mamelor pacienților și din biletele de ieșire din maternitate (unde a fost cazul) am înregistrat date despre scorul APGAR la naștere.

În aprecierea riscurilor relative induse de convulsiile prezente în antecedentele pacienților în funcție de gen, se constată inexistența acestora, la lotul analizat.

Startul la naștere, reflectat prin scorul APGAR, nu influențează prezența OCNL în raport cu genul pacientului. Statusul infecțios al mamei nu creează diferențe în prezența OCNL în funcție de genul pacienților. Nici tipul nașterii, naturală sau prin cezariană, nu influențează, în raport cu genul pacienților, prezența OCNL.

Pacienții s-au născut la termen în 68,7% dintre cazuri ($n = 79$), prematuritatea fiind implicată în 31,3% dintre cazuri ($n = 36$). Riscul relativ calculat pentru epifora în prematuritate a fost de 1,4044 ($p=0.0011$) iar șansa de boală la copii născuți prematuri (Odds Ratio) a fost calculată la 4.64 ($p=0,0081$). În ceea ce privește riscurile relative, riscul prematurilor de a dezvolta OCNL este de patru ori mai ridicat decât în cazul copiilor născuți la termen, rezultate asemănătoare publicate cu cele din Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus de D. Reyes Campo[17]. Așadar, Riscul Relativ ($P = 0,0011$) și Odds Ratio ($P = 0,0081$) pentru epiforă în cazul nașterilor premature nu este influențată de genul copilului, dar prematuritatea în sine versus nașterea la termen este un

risc în sine, care crește șansa pentru OCNL de patru ori,. Riscul Relativ crescut ($P = 0,0138$) pentru epiforă în cazul convulsiilor în antecedentele patologice ale copilului nu este influențată de genul copilului, dar convulsiile în sine versus absența lor în antecedente este un risc în sine, cel puțin pentru epifora medie în cazul lotului studiat. Epifora masivă sau medie a fost prezentă atât la copil cu antecedente de detresă respiratorie la naștere, ($n = 16$; 13,9 %) cât și la cei indemni din acest punct de vedere, fără a fi influențată de genul copilului, Riscul Relativ crescut (1,2639) pentru epiforă în cazul detresei respiratorii în antecedentele patologice ale copilului nu este influențat de genul copilului, dar detresa respiratorie în sine versus absența ei în antecedente este un risc pentru epiforă ($P = 0,0463$), în cazul lotului studiat. Riscul Relativ crescut ($P = 0,0305$) pentru epiforă în funcție de mediul de rezidență al mamei copilului cu OCNL nu este influențată de genul copilului, dar mediul urban în sine versus mediul rural crește șansa de două ori pentru epiforă, în cazul lotului studiat, , ceea ce face ca șansa unui copil al cărei mamă are rezidența în mediul urban să fie dublă (OR 2,5397) pentru OCNL comparativ cu copilul al cărei mamă are rezidența în mediul rural ($P = 0,0379$).

2.6. Discutii

Totusi, nasterea prin cezariana a fost intalnita la 85,2% din cazuri, ceea ce poate duce la ipoteza ca dezvoltarea OCNL este mai frecventa in cazul nasterii prin operatia cezariana. Un studiu realizat de cercetatori chinezi, publicat in 2019, avand ca subiect incidenta OCNL in functie de tipul nasterii, publica rezultate ce evidentiaza dezvoltarea crescuta a OCNL dupa nasterea vaginala comparativ cu cea prin cezariana. Acest fapt poate fi discutabil si din punct de vedere al incidentei scazute a nasterilor prin cezariană in alte țări[14]. Un alt studiu, publicat de medici din Turcia, publicat in 2018 rezultate are atesta un grad mai ridicat al incidentei OCNL in cazul nasterilor prin cezariana in defavoarea celor vaginale.[15] Un alt studiu publicat in 2018 in Jurnalul American de Oftalmologie Pediatrica sugereaza o asociere intre OCNL si nasterea prin cezariană.[16]

In judetul Arad, ponderea nasterilor prin cezariană in perioada 2015-2017 a fost de peste 60%. Nasterea prin cezariana a fost intalnita in 85% din cazurile de OCNL interceptate in studiul nostru. Dat fiind faptul ca procentul de nasteri prin cezariana raportat de Directia de Sănătate Publică Arad a fost de 62-63% pentru anii 2015-2017,

putem nota faptul ca incidenta OCNL este mai crescuta la pacientii nascuti prin operatie cezariana, ceea ce rezonaza cu articolele publicate in Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus (AAOPS)[17].

2.7 Concluzii

In perioada 2015-2017 in judetul Arad , in cadrul Ambulatorului Integrat al SCJU Arad, procentul de diagnostic al OCNL a fost unul redus , de doar 115 cazuri din care 24 cu afectare bilaterala. Dat fiind ca numarul total de conjunctivite raportat la grupa de varsta 0-4 ani a fost de 1397, se poate spune ca o mare parte dintre acestea ar fi putut fi OCNL cu rezolvare initială prin terapie minimă, masaj lacrimal si toaletă locală.

In cazul studiului nostru, s-a demonstrat ca incidența OCNL a fost mai crescută in cazul nașterii pacienților prin operație cezariană. Scorul Apgar nu influențează statistic apariția OCNL. Profilul nou-născutului cu sanse mai mari de a dezvolta OCNL poate include mediul urban de rezidență, prematuritatea, detresa respiratorie la nastere , statusul convulsiv de diferite etiologii, dar si infectiile materne din sfera ginecologică din timpul sarcinii.

CAPITOLUL 3. STUDIUL 3. GERMIENII IZOLAȚI, SUSCEPTIBILITATE LOR ANTIMICROBIANĂ ȘI ALTERNATIVELE TERAPEUTICE ALESE ÎN OCNL

3.1. Introducere

Germeii întâlniți in cazuistica oftalmologica sunt diferiti in functie de varsta si de patologie. Datorita faptului ca OCNL nu este o conjunctivită infecțioasă, este discutabila aplicarea de antimicrobiene locale in acest caz. Totodată, metodele de tratament ale OCNL nu sunt bine stabilite, existând exagerari ale aplicării locale de antibiotice sau a tratamentului invaziv prin sondaj, traumatic pentru micii pacienți.

3.2. Obiectiv

Obiectivul studiului retrospectiv desfasurat intre 2015-2017 este de a demonstra natura colonizarii microbiene a secretiilor din OCNL, a tipului de germeni intalniti cu predispozitie in

cadrul patologiei oftalmologice la copil, a necesitatii sau a inutilitatii aplicarii de antibiotice local , dar si a demontarii tendintei exagerate de tratament al OCNL prin metode invazive , ce implica costuri si riscuri pentru pacient si sistemul de sanatate.

3.3. Scop

Scopul studiului retrospectiv desfășurat pe o perioadă de 3 ani (01.01.2015- 31.12.2017) a fost de a aduce la zi date cu privire la contaminarea cu germeni infectiosi in cazul secretiilor lacrimale la nou-născuții, sugarii și copiii 1 - 4 ani prezentați la și diagnosticați cu OCNL în cadrul Ambulatorului de Oftalmologie al Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad. Datele vizeaza patogenitatea germenilor si rezistenta lor la antimicrobiene , dar si rezultatele terapeutice obtinute prin metodele de tratament alese. Totodata , se doreste propunerea unui protocol de diagnostic si tratament al OCNL, dat fiind faptul ca nu exista un consens asupra oportunitatii aplicarii metodelor de tratament invazive sau conservatoare.

3.4. Material și metodă

In studiu au fost cuprinși 115 de pacienti (139 de ochi) diagnosticați cu OCNL în cadrul Ambulatorului de Oftalmologie al SCJU Arad în perioada 1.01.2015 - 31.12.2017, cu vârste cuprinse între 0,5 luni și 36 luni prin metodele specifice: examinare oftalmologică, examinare la biomicroscop, teste de dispariție a fluoresceinei, teste Schirmer, sondaj lacrimal în scop diagnostic. Recoltarea secrețiilor conjunctivale s-a efectuat în cadrul cabinetului de consultații și a constat în exprimarea punctului lacrimal inferior prin realizarea unei presiuni digitale la nivelul sacului nazolacrimal și prelevarea secrețiilor lacrimale exteriorizate

3.5. Rezultate

Toate cele 115 cazuri OCNL au fost investigate microbiologic, obținându-se 139 probe ale secrețiilor oculare, 91 de la cazurile cu afectare unilaterală și 48 probe de la cei 24 pacienți (17 M și 7 F) cu afectare bilaterală[18].

3.5.1. Germenii izolați în specimene

Dintre aceste probe pozitive ($P < 0,0001$) germenii Gram pozitiv au fost majoritari $n = 68$ tulpini (80,95%), cei Gram negativ au fost reprezentați de $n = 16$ tulpini (19,04%), (tabel 1).

Dintre cei 91 copii cu afectare oculară unilaterală, 55 au avut rezultate microbiologice negative ale secrețiilor oculare, 36 au fost pozitivi (39,56%).

Tabel 1. Tipul și numărul germenilor izolați din secrețiile oculare

germene	Gram pozitiv	Gram negativ	Număr
<i>Acinetobacter baumannii</i>	0	1	1
<i>Citrobacter freundii</i>	0	1	1
<i>E coli</i>	0	1	1
<i>Enterococcus faecalis</i>	1	0	1
<i>Haemophilus influenzae</i>	0	11	11
<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	0	1	1
<i>Klebsiella oxytoca</i>	0	1	1
MRSA	5	0	5
MSSA	2	0	2
<i>Staphylococcus aureus</i>	35	0	35
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	0	5
<i>Staphylococcus lugdunensis</i>	1	0	1
<i>Streptococcus betaemolitic</i>	3	0	3
grup C			
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	16	0	16
total	68	16	84

În total 84 germeni au fost izolați de la cei 60 copii (52,17% din 115 cazuri), din probe unice în 36 cazuri și duble (prin afectarea ambilor ochi) în 24 cazuri.

Afectarea uni sau bilaterală a infecției se caracterizează prin prezența mai ales a germenilor Gram pozitiv atât în infecție unică sau bilaterală. Multidrog rezistența (MDR) la antimicrobiene, definită ca rezistența la mai mult de trei clase de antibiotic, a fost prezentă în special la germenii Gram pozitivi. Probele biologice ale celor 24 copii cu afectare oculară bilaterală (total 48 probe) au fost în totalitate pozitive bacteriologic (100%), iar rata MDR a fost de 16,66% (8 germeni MDR din total 48). Clasificarea lor după colorația Gram și contagiozitate este ilustrată în tabelul 2, cea mai mare contagiozitate aparținând germenilor

Gram pozitiv. Caracterul multirezistenței la antibiotice arată, din fericire, că doar 12 cazuri au manifestat infecții cu germeni MDR bilateral, referindu-ne la cele 84 de specimene. Referindu-ne la cei 115 pacienti, reprezentarea MDR arată ca doar 20 % dintre acestia(n=24) au dezvoltat în secrețiile lacrimale din epifora germeni MDR. Majoritatea infecțiilor s-au datorat genului *Staphylococcus*, total 48 din 84 (57,14%).

Tabel 2. Colorația Gram și contagiozitatea uni sau bilaterală

		Gram negativ	Gram pozitiv	
Număr	1	12	24	36
ochi	2	4	44	48
Total		16	68	84

Cel mai mare procent MDR a fost prezent la *Staphylococcus aureus* cu 25 tulpini MDR din 42 (59,52%), inclusiv tulpinile MRSA și MSSA (cele din urmă fiind meticilinosensibile dar MDR în același timp) dintre cele 19 tulpini *Streptococcus* au fost 3 cu caractere MDR; *Staphylococcus epidermidis* a prezentat MDR în toate cazurile (5 din 5) iar *Streptococcus pneumoniae* 3 MDR din 16 (18,75%). În final MDR ajunge la 49,25% dintre germeni Gram pozitiv.

Dintre germeni Gram negativ, singurele tulpini *Acinetobacter baumannii* și *Haemophilus parainfluenzae* izolate au fost MDR. Dintre cei 84 germeni izolați, multidrog rezistența (MDR) la antimicrobiene, definită ca rezistența la mai mult de trei clase de antibiotic, a fost prezentă în procent de 41,66%(n=35). Rezistența antimicrobiană la mai mult de 3 clase atinge aproape jumătate din germeni Gram pozitiv 49,25% (n = 33) și 11,76% (n = 2) dintre cei Gram negativ

Șansa ca o bacterie Gram pozitivă să prezinte MDR este de peste șase ori mai mare comparativ cu cea Gram negativ, în cazul secrețiilor oculare ale copiilor din studiu (Odds ratio 7,2794; P = 0,0121). MDR a fost întâlnită în special la germeni Gram opozitivi, acest fapt datorându-se colonizării copilului mai ales cu germeni Gram pozitiv (*Staphylococcus spp* și *Streptococcus spp* în primele 6 luni de viață) în cadrul microbiomului uman, care discriminează prin vârstă; peste 50% dintre nașteri se asociază cu terapie antibiotică a mamelor, mame care sunt purtătoare de germeni Gram pozitivi într-un moment dat al sarcinii în aceeași rată.

Multidrog rezistența se corelează semnificativ negativ cu vârsta (în luni), ($P = 0,027$) și pozitiv cu numărul ochilor afectați ($P = 0,006$); numărul ochilor afectați se corelează negativ semnificativ cu vârsta (în luni), $P = 0,039$, (tabel 3)

Tabel 3. Vârsta în luni și MDR

Vârsta luni	Număr pacienți	MDR	% MDR
0	3	6	66,66
1	3	6	46,15
2	4	8	72,72
3	3	4	66,66
4	2	2	40
5	4	4	66,66
6	0	0	0
7	0	0	0
8	1	2	66,66
10	2	2	40
11	0	0	0
12	0	0	0
14	0	0	0
15	1	1	50
16	0	0	0
32	0	0	0
total	23	35	49,29

Procentul ridicat de multidrog rezistență la copilul 0 - 4 ani este un factor îngrijorător, de care medicii trebuie să țină cont în momentul în care au în față un pacient copil și se pune problema unui tratament cu antibiotic, decizia trebuie bine cântărită între riscul selectării germenilor MDR și beneficiul tratamentului.

În primele luni de viață sugarul 1-12 luni înregistrează cel mai mare număr de germeni MDR, 34 din 35. Dacă analizăm vârsta pacientului care prezintă infecții, chiar localizate, cu germeni MDR, este alarmant că la nou născut există deja infecții documentate cu germeni în procent de 50% MDR iar până la vârsta de 6 luni să existe 19 de pacienți cu infecții prin germeni MDR în procent variabil între 46,15 - 72,72%.

3.5.2 Rezistența antimicrobiană a germeilor izolați

Speciile *Acinetobacter baumannii*, *E coli*, *Staphylococcus aureus*, izolatele MRSA și *Staphylococcus epidermidis* din culturile pacienților sunt rezistente la aminoglicozide. Rezistența dobândită la tetracicline este masivă din 1995 încoace, mai ales în rândul enterobacteriaceelor și speciilor *Staphylococcus*. Singurul produs aprobat este tigeciclina, la care specia *Haemophilus parainfluenzae* izolată la un pacient a fost sensibilă. Glicilcilinele sunt antibiotice derivate din tetracicline, dezvoltate ca o necesitate la rezistența dobândită la tetracicline. La două dintre tulpinile *Staphylococcus aureus* (una fiind MRSA) s-a constatat rezistență la oxazolidinone. În cazul a șase tulpini izolate s-a constatat rezistență la fenicoli, în cazul *Haemophilus influenza* (n = 1), *Staphylococcus aureus* (n = 3), și *Streptococcus pneumoniae* (n = 1). Macrolidele se adresează germeniilor Gram pozitiv și parțial celor Gram negativ, mai ales în cazul infecțiilor cu *Haemophilus influenzae*. În acest studiu au fost constatate rezistențe a două tulpini *Haemophilus influenza*, a singurei tulpini *Haemophilus parainfluenzae*, a 19 tulpini *Staphylococcus* spp. și a șase tulpini *Streptococcus pneumonia*, (tabel 47). În cazul copiilor cu OCNL am identificat șase germeni rezistenți la lincosamide, dintre care MRSA (n = 1), *Staphylococcus aureus* (n = 2), *Staphylococcus epidermidis* (n = 1), *Streptococcus pneumoniae* (n = 1). Streptograminele sunt utilizate în infecțiile cu MRSA. Din fericire nu a existat nici un izolat rezistent la acesta. Rezistența la sulfonamide a fost demonstrată în izolatele OCNL; *E coli* (n = 1), *Haemophilus influenzae* (n = 2), *Haemophilus parainfluenzae* (n = 1), MSSA (n = 1), *Staphylococcus aureus* (n = 5), *Staphylococcus epidermidis* (n = 2), *Streptococcus pneumoniae* (n = 2) din speciile de secreții oculare ale pacienților. Rezistența la rifampicin a MRSA este un factor de gravitate crescândă în lume; un caz MRSA rezistent la rifampicin a fost identificat la un pacient cu OCNL. Vancomicina este alegerea de elecție în infecțiile cu MRSA dar printre izolatele OCNL o tulpină a demonstrat rezistență. În secrețiile pacienților OCNL 20 tulpini din 23 *Staphylococcus aureus* au dovedit rezistență la 24 peniciline. Singura tulpină *Acinetobacter baumannii* izolată în secreția oculară a dovedit a fi rezistentă la carbapenem. Cefalosporinele de generația I a sunt de obicei eficiente în cazul infecțiilor produse de bacteriile Gram pozitiv, cum ar fi *Staphylococcus* spp. și

Streptococcus spp. Totuși, 10 tulpini *Staphylococcus aureus* au manifestat rezistență în cadrul studiului nostru. Următoarele generații au calități bactericide mai ales în cazul infecțiilor cu germeni Gram negativ dar singura tulpină *Acinetobacter baumannii* este rezistentă la cefalosporine de generația a IIa. Printre speciile recoltate de la pacienții sub 4 ani au fost izolate câte o tulpină de *Citrobacter freundii* și una *Haemophilus influenzae* rezistente la antibioticele dedicate lor. Acidul fusidic, ca inhibitor al sintezei proteice, utilizat mai ales ca topic local sub formă de unguente sau în instilații oculare, ar trebui să fie eficient în cazul infecțiilor cu bacterii colorate Gram pozitiv; a fost izolată o tulpină MRSA rezistentă inclusiv la acid fusidic.

3.5.3 Riscurile afecțiunilor oculare în prezența germenilor MDR

În prezența infecțiilor la nivelul ochiului produse de germeni MDR, riscul afectării bilaterale este de 3 ori mai mare comparativ cu infecțiile produse de germeni susceptibili la antibiotic, Șansa Odds Ratio ca o afectare bilaterală prin infecție să existe este de 4 ori mai mare în cazul în care în infecție este implicat un germene MDR,

3.5.4 Rezultate obținute în urma metodelor de tratament aplicate în funcție de simptomatologie și antibiograma

S-au analizat rezultatele analizelor bacteriologice în funcție de simptomatologia pacienților: epifora simplă sau istoric de secreții lacrimale purulente. Distribuția rezultatelor din acest aspect a fost următoarea, (tabel 4):

Tabel 4 Distribuția epiforei funcție de rezultatele bacteriologice

	Epifora n = 83 ochi	Secreții purulente n = 56 ochi
Pozitivitatea culturii	28 (33,73%)	56(100%)
Bacterii Gram pozitiv	20 (71,42%)	37 (66.07%)
Bacterii Gram negativ	8 (28,57%)	19 (33,93%)

Opțiunea terapeutică oftalmologică nu a fost influențată de pozitivitatea sau negativitatea culturii secreției lacrimale, ci de caracterul epiforei, neexistând diferențe semnificative între tipurile de tratament alese și acest factor. Indicația de tratament topic cu antibiotic a fost influențată de pozitivitatea sau negativitatea probelor, asociată sau nu tratamentului oftalmologic.

Am definit tratamentul conservator aplicat pacienților ca fiind reprezentat de masajul lacrimal la care s-a adăugat sau nu, în funcție de antibiogramă, un tratament topic local.

Tratamentul invaziv a fost reprezentat de sondajul lacrimonazal inițial, recomandat de primă intenție doar la pacienții cu culturi negative, iar cel mixt a fost alcătuit de asocierea sondajului cu antibioticul selectat din antibiogramele rezultate în urma investigațiilor.

Nu au existat pacienți cu afectare bilaterală la care să fie indicat tratamet diferit pentru fiecare dintre ochi. Urmărirea pacienților după începerea tratamentului a fost de 8 săptămâni, cu vizite săptămânale.

3.5.3.1. Analiza subgrupurilor

Pe baza rezultatelor microbiologice obținute de la pacienți și în funcție de caracterul epiforei, tabel 66, pacienții au fost împărțiți din punct de vedere al terapiei în 4 grupuri :

1. Cultura negativă, epifora medie (n = 37 pacienți, cu 1 ochi afectat): s-a efectuat masaj prin presiune asupra ductului nazolacrimal și toaletă locală cu ser fiziologic;
2. Cultura negativă, epifora masivă (n = 18 pacienți, cu 1 ochi afectat)): s-a efectuat sondaj nasolacrimal;
3. Cultura pozitivă, epifora medie (n = 69 ochi, 21 pacienți cu 1 ochi afectat, 24 cu ambii ochi afecati): s-a efectuat masaj al canalului nazolacrimal + tratament antibiotic conform antibiogramei;
4. Cultura pozitivă, epifora masivă (n = 15 pacienti): s-a efectuat sondaj nasolacrimal + tratament conform antibiogramei).

3.5.3.2. Rezultate

Grup 1: pentru 37 ochi remisia simptomelor prin masaj lacrimonazal și toaleta locală cu ser fiziologic s-a obținut la 81,08% din cazuri, la 7 fiind necesară sondarea.

Grup 2: pentru 18 ochi sondajul unic al CNL a fost eficient la 83,33% din cazuri, la 3 pacienți a fost nevoie de reintervenție la 60 de zile cu remisia simptomelor.

Grup 3: din 69 ochi remisia simptomelor cu ajutorul masajului combinat cu tratamentul antibiotic local conform antibiogramei s-a realizat la 82,6% din cazuri, 12 pacienți având nevoie de sondaj.

Grup 4: din 15 ochi la care s-a recomandat sondajul canalelor lacrimonazale sub protecție de antibiotic conform antibiogramei s-au obținut rezultate pozitive cu remisia simptomelor la toți pacienții.

3.5.3.3. Corelațiile între remisia OCNL și durata tratamentului

După 8 săptămâni de urmărire și tratament, remisia a apărut în:

- prima săptămână pentru 9,56% dintre cazuri (n = 11)
- a doua săptămână pentru 23,47% dintre cazuri (n = 27)
- a treia săptămână pentru 29,56% dintre cazuri (n = 34)
- a patra săptămână pentru 18,26% dintre cazuri (n = 23)
- a opta săptămână pentru 2,6% dintre cazuri (n = 3)

(figura 1), valoarea coeficientului de corelație Pearson fiind - 0,725 (Sig. 2-tailed = 0,000), ceea ce înseamnă că între remisie și durata tratamentului este o relație liniară care se corelează negativ, remisie fiind invers proporțională cu durata tratamentului. In cazul OCNL remisie după tratamentul mixt (neinvaziv + invaziv) apare invariabil la 5 săptămâni în toate cazurile tratate mixt; remisie la cei tratați conservator apare la 4 săptămâni (aprox. 10% până în săptămâna 2, 45% până în săptămâna 3 și 45% până în săptămâna 4 in toate cazurile tratate conservator). Tratamentul invaziv duce la remisie în 20% dintre cazuri după 8 săptămâni, cu succes terapeutic la 3 săptămâni pentru aproximativ 40%, la 2 săptămâni pentru aproximativ 20% dintre pacienții tratați invaziv.

3.6. Discuții

Toți pacienții cu simptome clinic vizibile de suprainfecție a căilor lacrimale au dezvoltat culturi pozitive, în vreme ce doar o parte dintre cei cu epiforă au prezentat dezvoltare

bacteriană în secrețiile conjunctivale. Acest lucru demonstrează inutilitatea tratamentului cu antibiotic la pacienții pediatrici cu epiforă înainte unui consult de specialitate oftalmologic și a efectuării culturii din secreții conjunctivale. Astfel, tratamentul empiric cu antibiotic provoacă alterarea

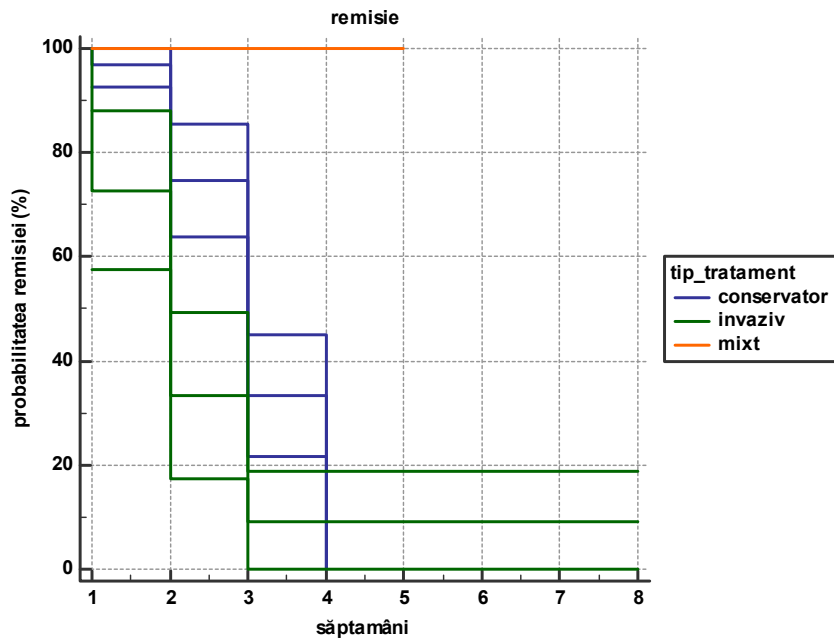


Figura 1: Curba Kaplan Meier a raspunsului terapeutic

compoziției filmului lacrimal și creșterea rezistenței la antibiotice. Totodată, rata crescută de MDR, și anume de 41,66% din totalul izolatelor reflectă utilizarea incorectă a antibioticelor care favorizează creșterea rezistenței la antimicrobiene. Existența MDR la vârste mici poate aduce în discuție asistența medicală neonatologică și pediatrică deficitară, dar și utilizarea incorectă și fără motiv a antibioticelor în sfera oftalmologică. Riscul afectării bilaterale în cazul OCNL este de 3 ori mai mare în cazul germenilor MDR comparativ cu infecțiile produse de germeni susceptibili la antibiotic, acest fapt fiind explicat de virulența

crescută a germenilor MDR , dar și de vârsta mica și fragilitatea nou-născuților. Șansa ca o afectare bilaterală prin infecție să existe este de 4 ori mai mare în cazul în care în infecție este implicat un germene MDR, conform studiului nostru. Acest aspect nu a fost dezbătut în literatura de specialitate. Așadar, afectarea bilaterală poate sugera o infestare cu un germene multirezistent la tratamentul local, dacă acesta se impune.

În ceea ce privește tratamentul , personalizarea sa în funcție de rezultatul antibiogramei și al caracterului epiforei, cu accent pe inițierea tratamentului conservator și a masajului căilor lacrimale , a dus la rezultate pozitive reliefate prin remitere simptomelor în peste 80% din cazuri. Ponderea crescută a tratamentului conservator, de peste 50%, cu rezultate bune , aduce în discuție aplicarea sa la scara larga , atunci când simptomele sunt minore, pentru reducerea necesității aplicării de antimicrobiene și a efectuării sondajului lacrimal, metodă traumatizantă și costisitoare. Tratamentul mixt indicat inițial a avut o rată de succes mare, 100% la pacienții din grupul 4 de tratament, și tardivă atunci când a fost indicat ca alternativă în cazul grupului 3. Tratamentul invaziv inițial a fost indicat în lipsa colonizării bacteriene și a epiforei masive și a avut cea mai rapidă remisie.

3.7.Concluzii de etapă

Majoritatea pacienților cu OCNL au dezvoltat culturi din secreții lacrimale pozitive, cu sau fără semne clinice, dintre aceștia cel mai frecvent germene Gram pozitiv a fost *Staphylococcus aureus* (41,66%), iar cel mai frecvent germene Gram negativ a fost *Haemophilus influenzae* (13.09%) din totalul pacienților, rezultate care se apropie de media citate în literatura de specialitate. Germeni specifici sferei ORL și a patologiei sinusale nu au fost izolați în studiul nostru. Un procent mare de germeni izolați au evidențiat MDR, ceea ce este îngrijorător. Dezvoltarea MDR are legătură și cu bilateralitatea afecțiunii.

Totusi, aproape 40% dintre pacienti au culturi sterile, deci aplicarea antibioticului aleator este ineficientă. Aici intra in discutie abordarea oftalmologica de tip conservator (masaj lacrimal) sau invaziv (sondaj lacrimal).

Am realizat tratamentul conservator la majoritatea pacienților, reprezentat de masajul lacrimal cu sau fără adaosul de antibiotic indicat de antibiogramă. Dispariția simptomelor s-a observat în săptămâna 3-4 de urmărire.

Având în vedere aceste aspecte, consideram utilă și eficientă diferențierea și personalizarea metodelor de tratament al OCNL, pe care o propunem spre difuzare printr-un protocol terapeutic oftalmologic. Totodată, informarea medicilor neonatologi, pediatri și de familie asupra oportunităților de tratament ale OCNL total inofensive (toaletă locală, masaj de căi lacrimale) sunt indicate.

CAPITOLUL 4.

STUDIUL 4. INFORMAȚIILE PĂRINȚILOR PRIVIND OCNL

4.1. Introducere

Îngrijirea primară esențială a nou născutului și sugarului revine părintelui, care trebuie să fie informat asupra evoluției normale și patologice a copilului și care trebuie să apeleze la medic pentru o părere avizată oricând această evoluție este complicată de acuze trenante, creează disconfort copilului și alterează calitatea vieții acestuia. Evaluarea cunoștințelor și a reacțiilor părinților referitoare la aspectul ochilor și comportamentul nou născutului, sugarului și copilului sub 4 ani în prezența unei lăcrimări excesive se cere a fi efectuată pentru identificarea elementelor care atrag atenția părinților asupra acestei patologii, pentru a obține o reacție corectă de apelare a medicului specialist oftalmolog.

4.2. Scop

Aprecierea cunoștințelor despre patologia ochiului în cazul nou născutului, sugarului și copilului mic, cu accent pe OCNL, de către părinți.

4.3. Obiective

Identificarea necesarului de informații pe care părinții ar trebui să le dețină în legătura cu sănătatea ochiului și anexelor lui.

4.4. Material și metode

Au fost utilizate chestionarele oferite de autoritățile europene de sănătate (Sursa: <https://europepmc.org/articles/pmc2440590>)[19] , care cuprind 17 întrebări cu mai multe variante de răspuns, chestionar 1 din anexe.

Itemii principali se referă la:

secreția lacrimală excesivă și momentele în care apare; cum se exprimă secreția lacrimală și în ce condiții; când aceste secreții devin lipicioase, filante și în ce condiții; dacă aspectul ochilor devine sticlos; dacă pielea din jurul ochilor copilului este roșie; dacă globul ocular al copilului este roșu; cum reacționează copilul în situațiile de mai sus; cum reacționează părintele la aspectul ochilor copilului, dacă acesta este deranjat de acest aspect; cum reacționează părintele la aspectul pleoapelor copilului, dacă acesta este deranjat de acest aspect; dacă există disconfort al copilului ca urmare a afecțiunilor oculare; dacă activitățile zilnice ale copilului sunt afectate de aceste probleme ; dacă activitățile zilnice ale părintelui sunt afectate de aceste probleme oculare ale copilului său; dacă părintele nu manifestă sau manifestă îngrijorare în legătură cu aspectul modificat al ochilor copilului; dacă anturajul observă și comentează despre aspectul ochilor copilului respectiv; dacă apar sau nu reflexele roșii în fotografiile copilului; dacă alți copii reacționează prin șicane în legătură cu ochii copilului.

Răspunsurile au fost centralizate în format *Excel*, *SPSS* și *MedCalc*, pentru prelucrare statistică, urmărindu-se frecvența răspunsurilor în scale Likert [20] care au plecat de la 4 - Uneori, 3 - Deloc, 2 - Foarte rar, 1 - Niciodată, 0 - Întotdeauna. Scala Likert este o scardinală , fiind o scală nominală pe care s-a introdus o relație de ordine. La fel ca și în cazul scalei nominale nu există o ierarhie intrinsecă a valorilor măsurate dar ele au la bază o ordine distinctă bazată pe o ierarhie extrinsecă.

4.5. Rezultate

Un număr de 333 părinți au completat aceste chestionare, eșantionul responderilor fiind ranadomizat, chestionarul fiind anonim.

Se observă că 21,9% dintre părinți observă epifora în casă ca fiind prezentă întotdeauna, procent care crește la 60,4% atunci când copilul este afară în frig sau în vânt 62,2%; și în absența frigului sau vântului 47,1% dintre părinți recunosc epifora iar atunci când

copilul este bolnav faptul că manifestă epiforă este recunoscut de 64% dintre părinți. Secrețiile lacrimale filante, care se organizează sub forma crustelor, sunt frecvent recunoscute de părinți la trezirea copilului (65,8%), peste zi, chiar dacă i s-a făcut toaleta matinală (42,9%), când este bolnav (52%) și peste zi, în ciuda toaletei frecvente (33,3%).

Secrețiile filante, organizate, care au pierdut caracterul limpede de apă de stâncă, pot fi motive pentru care părintele trebuie să ceară opinie medicală. Referitor la sesizarea părintelui privind aspectul ochilor copilului lor și la reacția copilului care prezintă aceste manifestări, între 15,9% - 22,5% recunosc că aspectul ochilor este întotdeauna alterat iar copilul reacționează, procent care indică necesitatea prezentării la medic. Felul în care arată globii oculari ai copiilor deranjează permanent 15,92% dintre părinți, pleoapele sunt motiv de îngrijorare pentru 18% dintre părinți iar copilul pare deranjat de problemele oculare, recunosc 8,11% dintre părinți.

Mai mult, aproape 10% dintre copii nu pot avea activități curente din cauza afecțiunilor oculare iar 15% dintre părinți sunt chiar ei deranjați din activitatea zilnică de acuzele copilului.

4.5.1 Analiza consistenței interne a chestionarului prin Cronbach' s alpha

Orice chestionar psihometric are drept scop efectuarea unor măsurători în domenii care nu dețin un "standard de aur", pentru diagnosticul unui fenomen social, psihologic, cultural. Toți itemii chestionarului au valori alpha ale consistenței peste 0,9, foarte buni, ceea ce nu este surprinzător pentru un chestionar deja consacrat studierii acestui fenomen, chestionar care s-a dovedit a fi consistent în construcție. Prin faptul că itemii corelează foarte bine între ei și cu scorul global, în urma analizei multivariate de mai sus, măsoară foarte bine cunoștințele părinților și sunt discriminanți.

4.6. Discuții

Acest chestionar este util în aprecierea calitatii vieții pacienților cu NLDO, realizând o interfata între părinții copiilor afectați și sistemul de sănătate. Chestionarul arată percepția de către părinți a simptomelor NLDO, recunoșterea lor, dar și cuantifică calitatea vieții pacienților afectați. Consistența itemilor are valori alfa peste 0,9, asemănător cu studiul publicat în 2006 în revista *Oftalmologia* din SUA, unde pentru aceleași întrebări răspunsurile

parintilor, de data aceasta diferențiate pe două grupuri de studiu, cu și fără diagnostic de OCNL s-au obținut valori ale testului Cronbach Alfa de 0,95[19].

4.7. Concluzii de etapă

Acest studiu este primul studiu de tip chestionar realizat în țara noastră și în județul Arad, în domeniul patologiei oftalmologice pediatrice. În urma analizării răspunsurilor părinților, putem concluziona :

1. Lăcrimarea excesivă este recunoscută de părinți (21,6 - 65,8%).
2. Secrețiile lacrimale patologice sunt prezente întotdeauna la 33,3% - 65,8% dintre copii.
3. Între 10% – 30% dintre părinți admit că sunt întotdeauna consecințe privind calitatea vieții ca urmare a afectării aparatului lacrimal, nivelul de disconfort generat de lăcrimarea excesivă fiind recunoscut de 15% dintre respondenți. Având în vedere că simptomele OCNL sunt nespecifice, ușor de confundat cu o conjunctivită infecțioasă, exagerate sau minimalizate de părinți în funcție de nivelul de educație, accesul la asistență medicală sau nivelul de trai, putem realiza o meta-analiză a incidenței reale a OCNL la nivelul populației infantile. Se poate aprecia că OCNL poate fi prezent la cel puțin 15% dintre copii.

Având în vedere că simptomele OCNL sunt nespecifice, ușor de confundat cu o conjunctivită infecțioasă, exagerate sau minimalizate de părinți în funcție de nivelul de educație, accesul la asistență medicală sau nivelul de trai, putem realiza o meta-analiză a incidenței reale a OCNL la nivelul populației infantile. Se poate aprecia că OCNL poate fi prezent la cel puțin 15% dintre copii.

STUDIUL 5. CHESTIONAR DE EVALUARE A METODELOR DE TRATAMENT DE PRIMĂ INTENȚIE AL OCNL LA NIVELUL MEDICINEI PRIMARE

5.1. Introducere

Patologia lacrimală peri și neonatală este mai mult sau mai puțin cunoscută de către medicii de familie, care nu întotdeauna apelează la specialistul oftalmolog pentru rezolvarea acesteia, apelând uneori prea facil la tratarea cu antibiotice a secrețiilor patologice excesive prezente la nou născut și sugar.

5.2. Scop

Scopul acestui studiu este de a evalua gradul de cunoaștere a patologiei lacrimale peri și neonatale de către medicii de familie, la nivelul de asistență medicală primară la care se prezintă micuții pacienți.

5.3. Obiective

Studiul urmărește determinarea nivelului de cunoaștere a informațiilor deținute de responderi referitor la OCNL, a semnelor și simptomelor acestuia, precum și a metodelor de tratament adecvate.

5.4. Material și metodă

La nivelul anului 2017 au fost înregistrate 262 cabinete de medicină de familie în județul Arad. Au fost trimise 150 de chestionare medicilor de familie din municipiul Arad și din județ, pentru a fi completate anonim, marginea de eroare fiind de 5,6% pentru un interval de confidență de 95% și un scor z de 1,96. Cele 11 întrebări au vizat factorii de risc pentru OCNL (prematuritatea, scorul ASPGAR, tipul nașterii, infecțiile respiratorii și convulsiile în antecedente personale patologice ale pacientului), atitudinea față de secrețiile lacrimale prezente la copilul mic 0 - 4 ani, abordarea prin masaj a cărilor lacrimale în secrețiile conjunctivale, oportunitatea tratamentului antibiotic, oportunitatea apelării la medicul specialist oftalmolog și opinia față de necesitatea unui tratament invaziv:

Prematuritatea este factor de risc pentru OCNL.

Scorul APGAR este factor de risc pentru OCNL

Nașterea vaginală este factor de risc pentru OCNL

Nașterea cezariană este factor de risc pentru OCNL

Convulsiile noului născut sunt factori de risc pentru OCNL.

Infecțiile respiratorii la naștere sunt factori de risc pentru OCNL

Toaleta locală cu ser fiziologic a secrețiilor conjunctivale la copil sunt necesare

Masajul cărilor lacrimale în cazul secrețiilor conjunctivale este necesar.

Antibioterapia locală în cazul secrețiilor conjunctivale este necesară înaintea oricărui alt tratament.

Consultația oftalmologică de specialitate în cazul secrețiilor conjunctivale este necesară înaintea oricărui alt tratament.

Tratamentul invaziv în OCNL este oportun.

5.5. Rezultate

Au fost validate 135 de chestionare anonime, de unde au fost reținute următoarele:

Prematuritatea ca factor de risc pentru OCNL a fost recunoscută de către doar 1,5% dintre respondenți, tabel 25. Un procent de 28,1% dintre respondenți au acceptat că nu cunosc relația între prematuritate și riscul OCNL. Scorul APGAR ca factor de risc pentru OCNL a fost recunoscut de doar 3% dintre respondenți, tabel 26. O treime dintre ei nu au avut nici o opinie asupra relației între scorul APGAR și OCNL. Nașterea vaginală este factor de risc pentru OCNL, consideră 4,4% dintre respondenți, tabel 27, în timp ce 34,1% nu oferă o opinie. Nașterea cezariană este factor de risc pentru OCNL consideră 3,7% dintre medicii de familie participant la studiu și, din nou, peste o treime dintre ei nu au nici o opinie. Infecțiile respiratorii la naștere sunt factori de risc pentru OCNL, sunt de acord cu această afirmație 2,2% dintre respondenți. Convulsiile noului născut sunt factori de risc pentru OCNL acceptă 7,4% dintre medicii de familie. Toaleta locală cu ser fiziologic a secrețiilor conjunctivale la copil sunt necesare acceptă 20,7% dintre respondenți. Masajul căilor lacrimale în cazul secrețiilor conjunctivale este necesar, acceptă 21,5% dintre respondenți, în vreme ce 31,9% se declară complet împotriva. Antibioterapia locală în cazul secrețiilor conjunctivale este necesară înaintea oricărui alt tratament, apreciază 19,3% dintre respondenți. Consultația oftalmologică de specialitate în cazul secrețiilor conjunctivale este necesară înaintea oricărui alt tratament consideră doar 3,7% dintre medicii de familie.

Tratamentul invaziv în OCNL este oportun, opiniază cei mai mulți dintre medicii de familie (37,8%). Verificarea consistenței interne Toți itemii chestionarului au valori alpha ale consistenței peste 0,8, deci foarte buni. Prin faptul că itemii corelează foarte bine între ei și cu scorul global, în urma analizei multivariate de mai sus, măsoară foarte bine nivelul de informare al medicilor de familie despre OCNL și sunt discriminanți.

5.6. Discuții

Din analiza raspunsurilor la chestionarele trimise medicilor de familie, ca interfață de primă intenție dintre pacienți și sistemul de sănătate, se observă:

Gradul scăzut de cunoaștere a cauzelor OCNL, prin nerecunoașterea prematurității, scorului APGAR, infecțiilor respiratorii la naștere și a convulsiilor ca factori de risc în manifestarea OCNL;

Abordarea terapeutică improprie a patologiei oculare a copilului mic, unde toaleta locală cu ser fiziologic este nerecunoscută sau respinsă de către 50,4% dintre medici;

Masajul căilor lacrimale este necunoscut sau respins ca și terapie oportună în OCNL de către un procent incredibil de mare, de către 70,4% dintre medicii responderi;

Foarte grav este faptul că 19,3% dintre medicii responderi consideră că antibioterapia locală în cazul secrețiilor conjunctivale este necesară înaintea oricărui alt tratament;

Cel mai grav și îngrijorător este însă faptul că medicii responderi nu văd necesitatea unui examen oftalmologic de specialitate în cazul acestor pacienți, aproape în majoritate (89,6%) afirmând acest lucru.

În concluzie se poate afirma că OCNL este o entitate necunoscută și deci neglijată de către medicii de familie, care consideră patologia oculară manifestată prin epiforă ca fiind banală și reactivă la alte condiții, condiții pe care le asimilează facil cu intercurențele uzuale.

În plus, atitudinea lejeră față de terapia antimicrobiană este un alt minus descoperit prin acest chestionar; medicii de familie apelează aproape fără discernământ la antibioterapia empirică, fără a lua în considerare efectele adverse ale acesteia, inclusiv prin selectarea de germeni rezistenți.

Cea mai periculoasă este părerea medicilor de familie că oftalmologul nu trebuie consultat pentru simpla lăcrimare excesivă sau pentru secrețiile organizate, ceea ce ar putea fi adevărat dacă medicul de familie s-ar abține de la prescrierea antibioticului și ar recomanda solicitarea opiniei oftalmologului, pentru toaleta locală cu ser fiziologic sau masajul căilor lacrimale, ca alternativă valoroasă, fapt care nu se confirmă.

5.7. Concluzii de etapa

OCNL este o afecțiune ușor de confundat cu o infecție a conjunctivei oculare, dar lipsa hiperemiei și a congestiei conjunctivale în prezența secrețiilor lacrimale apoase sau purulente înclină spre acest diagnostic.

Administrarea de antibiotic ca topic este nepermis de ușor indicată, fără o analiză în prealabil a prezenței și a sensibilității germenilor la antibiotic și deci a necesității reale, ca indicație fermă și documentată.

Sondajul căilor lacrimale în scop terapeutic este o metodă de tratament aplicabilă după ce metodele conservatoare eșuează, nicidecum de primă intenție. Masajul căilor lacrimale, ușor de efectuat, fără costuri pentru pacient sau sistemul de sănătate, este în foarte puține cazuri indicat de primă intenție

.CONCLUZII FINALE

1 .OCNL afectează un număr mare de nou-născuți și sugari, fiind un motiv constant de îngrijorare pentru aparținători și de prezentare la medicul de familie, pediatru sau la medicul specialist oftalmolog . Incidența reală nu poate fi cu exactitate cunoscută, datorită confuziei cu o conjunctivită infectioasă și a neprezentării tuturor pacienților la o consultație oftalmologică pentru un diagnostic de precizie.

2. În cazul studiului nostru, s-a demonstrat că incidența OCNL a fost mai crescută în cazul nașterii pacienților prin operație cezariană. Scorul Apgar nu influențează statistic apariția OCNL. Profilul nou-născutului cu șanse mai mari de a dezvolta OCNL include mediul urban de rezidență, prematuritatea, detresa respiratorie la naștere , statusul convulsiv de diferite etiologii, dar și infecțiile materne din sfera ginecologică din timpul sarcinii.

3.Din lotul de pacienți diagnosticați cu OCNL analiza secrețiilor lacrimale a arătat că doar 60% din probe sunt contaminate, de aici reiesind ineficiența tratamentului cu antibiotic în unele cazuri (40%). În cazul germenilor izolați , MDR a fost întâlnită în 41,66% din cazuri, cu preponderența la vârste mici, ceea ce este îngrijorător.

4. In județul Arad, germenii de suprainfecție bacteriană întâlniți cel mai frecvent în culturile din secrețiile lacrimale au fost cei Gram pozitivi. ,ceea ce rezonază cu studiile de specialitate publicate în literatura.

5. Antibioterapia prescrisă fără motiv și fără o analiză a secrețiilor conjunctivale nu este eficientă, și duce la creșterea rezistenței germinilor la antibiotice. Existența MDR la vârste mici poate aduce în discuție asistența medicală neonatologică și pediatrică deficitară, dar și utilizarea incorectă și fără motiv a antibioticelor în sfera oftalmologică. Riscul afectării bilaterale în cazul OCNL este de 3 ori mai mare în cazul germinilor MDR comparativ cu infecțiile produse de germeni susceptibili la antibiotic, acest fapt fiind explicat de virulența crescută a germinilor MDR, dar și de vârsta mică și fragilitatea nou-născuților. Șansa ca o afectare bilaterală prin infecție să existe este de 4 ori mai mare în cazul în care în infecție este implicat un germene MDR, conform studiului nostru. Acest aspect nu a fost dezbătut în literatura de specialitate. Așadar, afectarea bilaterală poate sugera o infecție cu un germene multirezistent.

6. Tratamentul oftalmologic aplicat cazurilor de OCNL este în mare parte conservator, reprezentat de masajul hidrostatic al căilor lacrimale și de tratamentul topic cu antibiotic conform antibiogramelor. Acesta s-a realizat la 63 de pacienți (54,8%), cu rezultate favorabile. În cazul recunoașterii afecțiunii, tratamentul se poate indica și în cabinetul medicului de familie sau pediatru, unde aparținătorii pot fi instruiți asupra tehnicilor de masaj al căilor lacrimale.

7. Tratamentul invaziv este rar indicat, în cazul studiilor noastre la 33 de pacienți (28,7%) de primă intenție și la 19 pacienți (16,5%) ca urmare a ineficienței tratamentului conservator, acesta implicând un risc anestezic pentru bolnavi dar și costuri pentru sistemul de sănătate. Indicația tratamentului invaziv de primă intenție nu este eficientă.

8. Diferențierea metodelor de tratament în funcție de rezultatele antibiogramelor este o noutate în domeniu și conform studiului nostru a dus la rezultate bune în peste 80% din cazuri, la interval de maxim 4 săptămâni.

9. Chestionarele adersate părinților referitoare la recunoașterea simptomatologiei OCNL dar și la afectarea calității vieții în cazul acestei patologii arată ca un procent de cel puțin 15%

dintre repondenți acuză modificări ale secrețiilor lacrimale la copii. Meta-analiza acestor procente relevă faptul ca incidența minima a OCNL poate fi de 15%.

10. Chestionarele adersate medicilor de familie arată necunoasterea factorilor predispozanți ai OCNL , necesari in scopul indicațiilor de ingrijire a nou-născutului, dar si lejeritatea administrării de antibiotic si reticența față de tehnicile de masaj al cailor lacrimale , parte a tratamentului conservator cu maximă eficiență si pondere.

PROPUNERI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A METODELOR DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT

Diagnosticul si tratamentul OCNL trebuie sa cuprinda un algoritm de diagnostic si tratament al acestei afecțiuni, din doi pași obligatorii și simpli:

- Investigarea prin culturi microbiologice a secrețiilor oculare
- Determinarea caracterului epiforei.

Acești doi pași trebuie aplicați în toate cazurile cu lăcrimare excesivă la nou născut și copil sub 4 ani, înainte de orice prescripție de antibiotic.

În funcție de rezultatele obținute se va lua decizia unei abordări terapeutice, individualizată de la caz la caz; aceast algoritm poate fi implementat prin programe de instruire adresate medicilor neonatologi, medicilor de familie, iar părinții trebuie să fie cooptați în echipa terapeutică pentru efectuarea unui tratament corect și complet. În acest fel copilul va beneficia de scurtarea intervalelor de la debutul simptomatologiei la remisie, vor fi evitate complicațiile bolii de bază și prin antibioterapia nenesesară și va fi protejat de colonizare sau suprainfecție cu germeni multirezistenți.

Totodată, profilul germenilor izolați din secrețiile conjunctivale ale pacienților și susceptibilitatea lor la antibiotic, precum și magnitudinea acestor probleme de sănătate individuală și publică pot servi la monitorizarea rezistenței locale și globale la antimicrobiene; nu în ultimul rând acest studiu atrage atenția asupra necesității inițierii unor proceduri concrete de utilizare a antibioticelor, care să limiteze selectarea de tulpini rezistente și propagarea lor.

Propuneri:

1-Diagnosticul de OCNL trebuie suspectat de medicul neonatolog, pediatru sau de medicul de familie ori de câte ori au în față un nou-născut, sugar sau copil mic cu epiforă, secreții lacrimale apoase sau purulente, fără congestie conjunctivală sau fotofobie. Instruirea în acest sens este favorabilă, prin prezentări teoretice și practice organizate periodic de medicii specialiști oftalmologi . Propunem toaleta locală oculară cu ser fiziologic la toți nou-născuții din maternități și instruirea proaspetelor mame a căror copii se afla în categoriile de risc relevate de a continua manevrele în cadrul îngrijirii nou-născutului.

2-Se propune interzicerea aplicării locale de colir cu antibiotic fără antibiogramă mizând pe aparenta inofensivitate a aplicării topice.

3-Se recomandă analiza bacteriologică a secrețiilor conjunctivale, în momentul apariției epiforei.

4-Un rezultat negativ al examenului bacteriologic va obliga la începerea toaletei locale și a masajului canalului nazolacrimonazal

5-Un rezultat pozitiv al examenului bacteriologic implică utilizarea antibioticului indicat de antibiogramă, în limitele indicațiilor pentru pacienții pediatrici

6-Caracterul epiforei (moderată/masivă) indică oportunitatea inițierii masajului lacrimonazal sau a sondajului căilor lacrimale

7-Asocierea tratamentului conservator (masaj și antibioterapie) la cel invaziv (sondaj) este indicată doar în cazul epiforelor masive asociate cu antibiograme pozitive

8- Eșecul oricarei metode după 4 săptămâni de supraveghere în cazul antibiogramei negative și după 2 săptămâni de supraveghere în cazul antibiogramei inițiale pozitive indică sondajul căilor lacrimale.

9-Urmarirea copiilor cu obstrucție de canal lacrimonazal din punct de vedere al acuității vizuale și al refracției oculare trebuie făcută până la vârsta școlară, datorită posibilității apariției ambliopiei. Cunoscută ca fiind generatoare de handicap vizual grav, ambliopia prin anizometropie generează costuri imense pentru societate prin imposibilitatea încadrării

adulților în diferite domenii de activitate și prin necesitatea de asistare socială crescută a acestora. În cazul detectării unei ambliopii, se pot lua măsuri terapeutice de dezambliopizare în cadrul serviciului de ortoptică. Ambliopizarea copiilor este cu atât mai eficientă cu cât inițierea sa este realizată mai devreme. Propunem controlale ale acuității vizuale la copiii cu antecedente de OCNL în cabinetul medicului de familie sau în instituțiile de învățământ preșcolar, deoa rece rata ambliopiei la aceși pacienți este mai mare decât media, conform literaturii de specialitate.

Bibliografie

1. A. Vagge, L Desideri, P Nucci, M Serafino, Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction (CNLDO): A Review, *Diseases*, **2018** Dec; 6(4): 96. doi: 10.3390/diseases6040096
2. Sathiamoorthi S, Frank RD, Mohny BG Incidence and clinical characteristics of congenital nasolacrimal duct obstruction, *British Journal of Ophthalmology*, **2019**;103:527-529.
3. Dumitrache, M. *Tratat de Oftalmologie*, Editura Universitara 'Carol Davila', Bucuresti, **2012**, vol1 cap 11 pag 4424
4. Yomayra Perez; Bhupendra C. Patel; Magda D. Mendez., *Nasolacrimal Duct Obstruction*, StatPearls Publishing **2019**, National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine 8600 Rockville Pike, Bethesda MD, 20894 USA disponibil online <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532873/> (accesat în 12.08.2019)
5. Yanoff, M, Ducker, J. *Ophthalmology*, 2nd edition, Editura Mosby, **2004**, St Louis, USA, ch 55 pg 4026
6. Yanoff, M, Ducker, J. *Ophthalmology*, 2nd edition, Editura Mosby, **2004**, St Louis, USA, ch 219 pg 1477
7. Komínek P, Červenka S. FDDT (fluorescein dye disappearance test) in removal of a silicone cannula and prognosis of congenital occlusion of the lacrimal pathways (trad). *Čes slov Oftal.* **2003**;59:45-51. 6

8. Pediatric Eye Disease Investigator Group. Primary treatment of nasolacrimal duct obstruction with nasolacrimal duct intubation in children younger than 4 years of age. *J AAPOS*. **2008**;12:451-455.
9. Zappia RJ, Milder B. Lacrimal drainage function: 2. the fluorescein dye disappearance test. *Am J Ophthalmol*. **1972**;74:160-163.
10. Meyer DR, Antonello A, Linberg JV. Assessment of tear drainage after canalicular obstruction using fluorescein dye disappearance. *Ophthalmology*. **1990**;97:1670-1674
11. Miller AM, Chandler DL, Repka et al. Office probing for treatment of nasolacrimal duct obstruction in infants. *J AAPOS*. **2014**;18(1):26-30
12. Hurwitz JJ. *The Lacrimal System*. Philadelphia, Pennsylvania: Lippincott-Raven Publishers; **1996**. pg.331
13. Hurwitz JJ. *The Lacrimal System*. Philadelphia, Pennsylvania: Lippincott-Raven Publishers; **1996**. pg.335
14. Qin Xiang, MM; Xu Gao, MD; Xinke Chen, MM; Jian Qi, MD; Jing Fang, MD *Journal of Pediatric Ophthalmology and Strabismus*. **2019** ;56(6):365-372
15. Yildiz A Congenital nasolacrimal duct obstruction: caesarean section vs. vaginal delivery *Med Glas (Zenica)* **2018** aug; 15(2):164-167 .. doi: 10.17392/961-18.
16. Senem Salar Gonceli, Ayse Dolar Bilge: Relationship between mode of delivery, gestational age and birth weight on the incidence of congenital nasolacrimal duct obstruction, *J AAPOS* , **2018** Volume 22, Issue 4, Page 83
17. D. Reyes-Capo, M. Tavakoli: Association between congenital nasolacrimal duct obstruction and mode of delivery, *J AAPOS*, **2018**, Volume 22, Issue 4, Page 82
18. R. Calmuschi, S. Trinc, A. Jompan: Efficacy of antibiotic approach in newborns and infants with nasolacrimal duct obstruction, *Farmacia* **2019** vol 67,5, pg 866-870
19. J M. Holmes, David A. Leske, Stephen R. Cole, and Pediatric Eye Disease Investigator Group A Symptom Survey and Quality of Life Questionnaire for Nasolacrimal Duct Obstruction in Children , *Ophthalmology*, **2006** , Sep; 113(9): 1675–1680. doi: 10.1016/j.opthta.2006.03.041

20.Derrick, B; White, P (). "Comparing Two Samples from an Individual Likert Question".
International Journal of Mathematics and Statistics **2017**, p. 1-13.