

UDK 37

ISSN 2545 - 4439

ISSN 1857 - 923X

INTERNATIONAL JOURNAL

Institute of Knowledge Management

KNOWLEDGE



Scientific Papers

Vol. 70.4

MEDICAL SCIENCES AND HEALTH



KIJ

Vol.

70

No.

4

pp. 311 - 438

Skopje

2025

KNOWLEDGE



INTERNATIONAL JOURNAL

**SCIENTIFIC PAPERS
VOL. 70.4**

May, 2025

INSTITUTE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT
SKOPJE



KNOWLEDGE
International Journal Scientific Papers Vol. 70.4

ADVISORY BOARD

Vlado Kambovski PhD, Robert Dimitrovski PhD, Siniša Zarić PhD, Maria Kavdanska PhD, Mirjana Borota – Popovska PhD, Veselin Videv PhD, Ivo Zupanovic PhD, Savo Ashtalkoski PhD, Zivota Radosavljević PhD, Laste Spasovski PhD, Mersad Mujevic PhD, Milka Zdravkovska PhD, Drago Cvijanovic PhD, Predrag Trajković PhD, Lazar Stosic PhD, Krasimira Staneva PhD, Nebojsa Pavlović PhD, Daniela Todorova PhD, Lisen Bashkurti PhD, Zoran Srzentić PhD, Itska Derijan PhD, Sinisa Opic PhD, Marija Kostic PhD

Print: GRAFOPROM – Bitola

Editor: IKM – Skopje

Editor in chief

Robert Dimitrovski, PhD

KNOWLEDGE - International Journal Scientific Papers Vol. 70.4

ISSN 1857-923X (for e-version)

ISSN 2545 – 4439 (for printed version)

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

President: Academic Prof. Vlado Kambovski PhD, Skopje (N. Macedonia)

Vice presidents:

Prof. Robert Dimitrovski PhD, Institute of Knowledge Management, Skopje (N. Macedonia)

Prof. Sinisa Zaric, PhD, Faculty of Economics, University of Belgrade, Belgrade (Serbia)

Prof. Mersad Mujevic PhD, Public Procurement Administration of Montenegro (Montenegro)

Members:

- Prof. Azra Adjajlic – Dedovic PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Aleksandar Korablev PhD, Faculty of economy and management, Saint Petersburg State Forest Technical University, Saint Petersburg (Russian Federation)
- Prof. Anita Trajkovska PhD, Rochester University (USA)
- Prof. Aziz Pollozhani PhD, Rector, University Mother Teresa, Skopje (N.Macedonia)
- Prof. Anka Trajkovska-Petkoska PhD, UKLO, Faculty of technology and technical sciences, Bitola (N. Macedonia)
- Prof. Aneta Mijoska PhD, Faculty of Dentistry, University “St. Cyril and Methodius”, Skopje (N. Macedonia)
- Prof. Alisabri Sabani PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Artan Nimani PhD, Rector, University of Gjakova “Fehmi Agani” (Kosovo)
- Prof. Ahmad Zakeri PhD, University of Wolverhampton, (United Kingdom)
- Prof. Ana Dzumalieva PhD, South-West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Branko Sotirov PhD, University of Rousse, Rousse (Bulgaria)
- Prof. Branko Boshkovic, PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Serbia)
- Prof. Branimir Kampl PhD, Institute SANO, Zagreb (Croatia)
- Prof. Branislav Simonovic PhD, Faculty of Law, Kragujevac (Serbia)
- Prof. Bistra Angelovska, Faculty of Medicine, University “Goce Delcev”, Shtip (N.Macedonia)
- Prof. Cezar Birzea, PhD, National School for Political and Administrative Studies, Bucharest (Romania)
- Prof. Cvetko Andreevski, Faculty of Tourism, UKLO, Bitola (N.Macedonia)
- Prof. Drago Cvijanovic, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Dusan Ristic, PhD Emeritus, College of professional studies in Management and Business Communication, Novi Sad (Serbia)
- Prof. Darijo Jerkovic PhD, Faculty of Business Economy, University “Vitez”, (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Daniela Todorova PhD, “Todor Kableshev” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Dragan Kokovic PhD, University of Novi Sad, Novi Sad (Serbia)
- Prof. Dragan Marinkovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)
- Prof. Itska Mihaylova Derijan PhD, University Neofit Rilski, Faculty of pedagogy, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Dzulijana Tomovska, PhD, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (N.Macedonia)
- Prof. Evgenia Penkova-Pantaleeva PhD, UNWE -Sofia (Bulgaria)
- Prof. Fadil Millaku, PhD, University “Hadzi Zeka”, Peja (Kosovo)

- Prof. Fatos Ukaj, University “Hasan Prishtina”, Prishtina (Kosovo)
- Prof. Georgi Georgiev PhD, National Military University “Vasil Levski”, Veliko Trnovo (Bulgaria)
- Prof. Halit Shabani, PhD, University “Hadzi Zeka”, Peja (Kosovo)
- Prof. Halima Sofradzija, PhD, University of Sarajevo, Sarajevo (Bosnia and Herzegovina)
- Prof. Haris Halilovic, Faculty of criminology and security, University of Sarajevo, Sarajevo (Bosnia and Herzegovina)
- Prof. Helmut Shramke PhD, former Head of the University of Vienna Reform Group (Austria)
- Prof. Hristina Georgieva Yancheva, PhD, Agricultural University, Plovdiv (Bulgaria)
- Prof. Hristo Beloev PhD, Bulgarian Academy of Science, Rector of the University of Rousse (Bulgaria)
- Prof. Hristina Milcheva, Medical college, Trakia University, Stara Zagora (Bulgaria)
- Prof. Izet Zeqiri, PhD, Academic, SEEU, Tetovo (N.Macedonia)
- Prof. Ivan Marchevski, PhD, D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
- Prof. Ibrahim Obhodjas PhD, Faculty of Business Economy, University “Vitez”, (Bosnia & Herzegovina)
- Doc. Igor Stubelj, PhD, PhD, Faculty of Management, Primorska University, Koper (Slovenia)
- Prof. Ivo Zupanovic, PhD, Faculty of Business and Tourism, Budva (Montenegro)
- Prof. Ivan Blazhevski, PhD, Institute for Sociological, Political and Juridical Research, Skopje (N.Macedonia)
- Prof. Isa Spahiu PhD, International Balkan University, Skopje (N. Macedonia)
- Prof. Ivana Jelik PhD, University of Podgorica, Faculty of Law, Podgorica (Montenegro)
- Prof. Islam Hasani PhD, Kingston University (Bahrein)
- Prof. Jamila Jaganjac PhD, Faculty of Business Economy, University “Vitez”, (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Jova Ateljevic PhD, Faculty of Economy, University of Banja Luka, (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Jonko Kunchev PhD, University „Cernorizec Hrabar“ - Varna (Bulgaria)
- Prof Karl Schopf, PhD, Akademie fur wissenschaftliche forchung und studium, Wien (Austria)
- Prof. Katerina Belichovska, PhD, Faculty of Agricultural Sciences, UKIM, Skopje (N. Macedonia)
- Prof. Krasimir Petkov, PhD, National Sports Academy “Vassil Levski”, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Kamal Al-Nakib PhD, College of Business Administration Department, Kingdom University (Bahrain)
- Prof. Kiril Lisichkov, Faculty of Technology and Metallurgy, UKIM, Skopje (N.Macedonia)
- Prof. Krasimira Staneva PhD, University of Forestry, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Lidija Tozi PhD, Faculty of Pharmacy, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje (N.Macedonia)
- Prof. Laste Spasovski PhD, Vocational and educational centre, Skopje (N.Macedonia)
- Prof. Larisa Velic, PhD, Faculty of Law, University of Zenica, Zenica (Bosnia and Herzegovina)
- Prof. Łukasz Tomczyk PhD, Pedagogical University of Cracow (Poland)
- Prof. Lujza Grueva, PhD, Faculty of Medical Sciences, UKIM, Skopje (N.Macedonia)
- Prof. Lazar Stosic, PhD, Association for development of science, engineering and education, Vranje (Serbia)
- Prof. Lulzim Zeneli PhD, University of Gjakova “Fehmi Agani” (Kosovo)
- Prof. Lisen Bashkurti PhD, Global Vice President of Sun Moon University (Albania)

- Prof. Lence Mircevska PhD, High Medicine School, Bitola, (N.Macedonia)
- Prof. Ljupce Kocovski PhD, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (N.Macedonia)
- Prof. Marusya Lyubcheva PhD, University “Prof. Asen Zlatarov”, Member of the European Parliament, Burgas (Bulgaria)
- Prof. Marija Magdinceva – Shopova PhD, Faculty of tourism and business logistics, University “Goce Delchev”, Shtip (N. Macedonia)
- Prof. Maria Kavdanska PhD, Faculty of Pedagogy, South-West University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Vaska Stancheva-Popkostadinova, PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Mirjana Borota-Popovska, PhD, Centre for Management and Human Resource Development, Institute for Sociological, Political and Juridical Research, Skopje (N.Macedonia)
- Prof. Mihail Garevski, PhD, Institute of Earthquake Engineering and Engineering Seismology, Skopje (N.Macedonia)
- Prof. Mitko Kotochevski, PhD, Faculty of Philosophy, UKIM, Skopje (N.Macedonia)
- Prof. Milan Radosavljevic PhD, Dean, Faculty of strategic and operational management, Union University, Belgrade (Serbia)
- Prof. Marija Topuzovska-Latkovikj, PhD, Centre for Management and Human Resource Development, Institute for Sociological, Political and Juridical Research, Skopje (N.Macedonia)
- Prof. Marija Knezevic PhD, Academic, Banja Luka, (Bosnia and Herzegovina)
- Prof. Margarita Bogdanova PhD, D.A.Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
- Prof. Mahmut Chelik PhD, Faculty of Philology, University “Goce Delchev”, Shtip (N.Macedonia)
- Prof. Mihajlo Petrovski, PhD, Faculty of Medical Sciences, University “Goce Delchev”, Shtip (N.Macedonia)
- Prof. Marija Mandaric PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Marina Simin PhD, College of professional studies in Management and Business Communication, Sremski Karlovci (Serbia)
- Prof. Miladin Kalinic, College of professional studies in Management and Business Communication, Sremski Karlovci (Serbia)
- Prof. Marijan Tanushevski PhD, Macedonian Scientific Society, Bitola (N. Macedonia)
- Prof. Mitre Stojanovski PhD, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (N.Macedonia)
- Prof. Miodrag Smelcerovic PhD, High Technological and Artistic Vocational School, Leskovac (Serbia)
- Prof. Nadka Kostadinova, Faculty of Economics, Trakia University, Stara Zagora (Bulgaria)
- Prof. Natalija Kirejenko PhD, Faculty For economic and Business, Institute of Entrepreneurial Activity, Minsk (Belarus)
- Prof. Nenad Taneski PhD, Military Academy “Mihailo Apostolski”, Skopje (N.Macedonia)
- Prof. Nevenka Tatkovic PhD, Juraj Dobrila University of Pula, Pula (Croatia)
- Prof. Nedžad Korajlic PhD, Faculty of criminal justice and security, University of Sarajevo (Bosnia and Herzegovina)
- Prof. Nikola Sabev, PhD, Angel Kanchev University of Ruse, Ruse (Bulgaria)
- Prof. Nonka Mateva PhD, Medical University, Plovdiv (Bulgaria)
- Prof. Nikolay Georgiev PhD, “Todor Kableshev” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Nishad M. Navaz PhD, Kingdom University (India)
- Prof. Nano Ruzhin PhD, Faculty of Law, AUE-FON University, Skopje (N.Macedonia)
- Prof. Oliver Dimitrijevic PhD, High medicine school for professional studies “Hipokrat”, Bujanovac (Serbia)

- Prof. Paul Sergius Koku, PhD, Florida State University, Florida (USA)
- Prof. Primož Dolenc, PhD, Faculty of Management, Primorska University, Koper (Slovenia)
- Prof. Petar Kolev PhD, “Todor Kableshev” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Pere Tumbas PhD, Faculty of Economics, University of Novi Sad, Subotica (Serbia)
- Prof. Rade Ratkovic PhD, Faculty of Business and Tourism, Budva (Montenegro)
- Prof. Rositsa Chobanova PhD, University of Telecommunications and Posts, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Rossana Piccolo PhD, Università degli studi della Campania - Luigi Vanvitelli (Italy)
- Prof. Rumen Valcovski PhD, Imunolab Sofia (Bulgaria)
- Prof. Rumen Stefanov PhD, Faculty of public health, Medical University of Plovdiv (Bulgaria)
- Prof. Rumen Tomov PhD, University of Forestry, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Sasho Korunoski PhD, UKLO, Bitola (N.Macedonia)
- Prof. Snezhana Lazarevic, PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Serbia)
- Prof. Vasil Markov PhD, Faculty of Arts, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Stojna Ristevska PhD, High Medicine School, Bitola, (N. Macedonia)
- Prof. Suzana Pavlovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)
- Prof. Sandra Zivanovic, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Shyqeri Kabashi, College “Biznesi”, Prishtina (Kosovo)
- Prof. Temelko Risteski PhD, Faculty of Law, AUE-FON University, Skopje (N. Macedonia)
- Prof. Todor Krystevich, D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
- Prof. Todorka Atanasova, Faculty of Economics, Trakia University, Stara Zagora (Bulgaria)
- Prof. Tzako Pantaleev PhD, NBUniversity, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Vojislav Babic PhD, Institute of Sociology, University of Belgrade (Serbia)
- Prof. Volodymyr Denysyuk, PhD, Dobrov Center for Scientific and Technological Potential and History studies at the National Academy of Sciences of Ukraine (Ukraine)
- Prof. Valentina Staneva PhD, “Todor Kableshev” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Venus Del Rosario PhD, Arab Open University (Philippines)
- Prof. Vjollca Dibra PhD, University of Gjakova “Fehmi Agani” (Kosovo)
- Prof. Yuri Doroshenko PhD, Dean, Faculty of Economics and Management, Belgorod (Russian Federation)
- Prof. Zlatko Pejkovski, PhD, Faculty of Agricultural Sciences, UKIM, Skopje (N.Macedonia)
- Prof. Zivota Radosavljevik PhD, Faculty FORCUP, Union University, Belgrade (Serbia)
- Prof. Zorka Jugovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)

REVIEW PROCEDURE AND REVIEW BOARD

Each paper is reviewed by the editor and, if it is judged suitable for this publication, it is then sent to two referees for double blind peer review.

The editorial review board is consisted of 67 members, full professors in the fields 1) Natural and mathematical sciences, 2) Technical and technological sciences, 3) Medical sciences and Health, 4) Biotechnical sciences, 5) Social sciences, and 6) Humanities from all the Balkan countries and the region.

CONTENTS

PREVALENCE OF SUBCLINICAL HYPOTHYROIDISM IN THE FIRST TRIMESTER OF PREGNANCY AND ITS ASSOCIATION WITH MATERNAL AGE AND PARITY	325
Šemso Rošić	325
Sulejman Kendić.....	325
Samir Porić	325
Mirza Rošić	325
THE ROLE OF PATRONAGE NURSE IN VISITING AND EDUCATING WOMEN WITH POSTPARTUM DEPRESSION	333
Gordana Panova.....	333
Maja Misik.....	333
EFFICACY AND SAFETY OF LOW-DOSE LOCAL ANESTHETIC IN CAESAREAN SECTION ..	337
Valentina Dimitrioska.....	337
Tatjana Trojik	337
COMPLICATIONS DURING ANESTHESIA	341
Nikoleta Zlatanovska	341
Biljana Eftimova.....	341
PREPARING FOR ANESTHESIA FOR GYNECOLOGICAL SURGERY.....	345
Danica Stojkova.....	345
Tatjana Trojik	345
USING LOCAL ANESTHETIC FOR CESAREAN SECTION	351
Blagica Stojkova Trajkovska	351
Tatjana Trojik	351
ACQUIRED DYSARTHRIA - DEFINITIONS, CLASSIFICATIONS AND DISTINCTIVE SPEECH CHARACTERISTICS	357
Radostina Kostova.....	357
COMPLICATIONS WITH A BITE WOUND IN AN IMMUNOCOMPROMISING PATIENT CAUSED BY A STREET CAT - CASE REPORT	365
Amina Lučkin.....	365
Muhamed Katica.....	365
Aida Bešić	365
Nedim Mušanović.....	365
MYOPIA AND ITS TREATMENT IN OPTOMETRIC PRACTICE	369
Strahil Gazepov	369
Maria Cvetkovska.....	369
THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY MASS INDEX IN EARLY PREGNANCY AND GESTATIONAL WEIGHT GAIN IN PREGNANT WOMEN WITH NEONATAL BIRTH WEIGHT	375
Šemso Rošić	375
Sulejman Kendić.....	375
Samir Porić	375
Mirza Rošić	375
OPEN – GLOBE INJURY DUE TO METALLIC FOREIGN BODY: A CASE REPORT	381
Strahil Gazepov	381
Ilir Osmani.....	381
HYPERMETROPIA - A REFRACTIVE ANOMALY OF MODERN TIMES.....	385
Strahil Gazepov	385
Teodora Paleska.....	385

C-SHAPED ROOT CANALS IN MANDIBULAR MOLARS	389
Risto Panajotu.....	389
Ivona Kovachevska.....	389
REFRACTIVE CORRECTIONS OF PATIENTS WITH RETINOPATIA DIABETICA	397
Strahil Gazepov	397
Fjolla Ismaili Jonuzi	397
ASSESSMENT OF THE ENDODONTIC SPACE IN MANDIBULAR MOLARS WITH CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY	403
Risto Panajotu.....	403
Ivona Kovachevska.....	403
THE REPRESENTATION OF GLAUCOMA IN SHTIP.....	411
Strahil Gazepov	411
Simona Dimeska.....	411
THE REPRESENTATION OF CONJUNCTIVITIS IN SHTIP	417
Strahil Gazepov	417
Jovana Koneska	417
REORGATIZION OF HEALTHCARE INSTITUTIONS UNDER DYNAMIC ENVIRONMENTAL CONDITIONS	421
Preslava Zhekova.....	421
Nikola Sabev.....	421
BEHAVIOR AND SUBJECTIVE PERCEPTION OF PRECEDING SYMPTOMS IN PATIENTS PRIOR TO HOSPITAL ADMISSION (pilot study)	427
Dimitrinka Miteva	427
Aneta Rasheva	427
Diana Ivanova.....	427
METEOROLOGICAL DISASTERS – RISKS, CONSEQUENCES AND MEDICAL AID.....	433
Rumyana Etova.....	433
Desislava Todorova	433
Elena Valkanova.....	433
Kiril Atliev.....	433

THE REPRESENTATION OF CONJUNCTIVITIS IN SHIP

Strahil Gazepov

University “Goce Delchev” - Ship, North Macedonia, strahil.gazepov@ugd.edu.mk

Jovana Koneska

University “Goce Delchev” - Ship, North Macedonia, jovana.153775@student.edu.mk

Abstract: The purpose of this research is to determine whether gender and age influence the development of conjunctivitis, as well as to identify the months of the year in which the condition is most prevalent. Conjunctivitis is an inflammation of the conjunctiva—a thin membrane that lines the inner surface of the eyelids and the anterior part of the eyeball. Based on its etiology, conjunctivitis may be bacterial, viral, fungal, or allergic. Symptoms vary depending on the underlying cause. The most common symptoms of bacterial conjunctivitis include a sensation of grittiness, a foreign body feeling, and purulent discharge. Viral conjunctivitis is characterized by serous discharge, eyelid edema, and photophobia. Allergic conjunctivitis typically presents with redness, intense itching, and tearing. Diagnosis is most commonly based on clinical presentation and eye swab tests. Treatment differs depending on the etiology: bacterial conjunctivitis is treated with antibiotic drops or ointments; viral conjunctivitis with artificial tears and corticosteroid drops; allergic conjunctivitis with artificial tears and antihistamines; and fungal conjunctivitis with antifungal eye drops. Data were collected at the Clinical Hospital in Ship, North Macedonia, indicating a total of 463 conjunctivitis cases in 2024 on the territory of Ship. Based on gender, 227 of the cases were male (49%) and 236 were female (51%). Participants were categorized into three age groups: under 40 years, 40 to 60 years, and over 60 years. In the first age group under 40 years, a total of 147 (32%) cases were excluded. In the second age group 40 to 60 years, a total of 112 (24%) cases were excluded. In the third age group over 60 years, a total of 204 (44%) cases were excluded. According to the prevalence of conjunctivitis by month: In January, there were a total of 35 patients, or 7.5%; In February, there were a total of 73 patients, or 16%; In March, there were a total of 60 patients, or 13%; In April, there were a total of 39 patients, or 8.4%; In May, there were a total of 36 patients, or 7.8%; In June, there were a total of 40 patients. Or 8.6%; In July, there were a total of 33 patients, or 7.1%; In August, there were a total of 33 patients, or 7.1%; In September, there were a total of 24 patients, or 5.1%; In October, there were a total of 26 patients, or 5.6%; In November, there were a total of 34 patients, or 7.4%. In December, there were a total of 30 patients, or 6.4%. These findings suggest no significant difference in incidence based on gender. However, the elderly population (over 60) was the most affected age group, and conjunctivitis was most common during the early months of the year.

Keywords: Conjunctivitis, patients, research

ЗАСТАПЕНОСТА НА КОНЈУКТИВИТИС ВО ШТИП

Страхил Газепов

Универзитет „Гоце Делчев” - Штип, С.Македонија, strahil.gazepov@ugd.edu.mk

Јована Конеска

Универзитет „Гоце Делчев” - Штип, С.Македонија, jovana.153775@student.edu.mk

Резиме: Целта на ова истражување е да се увиди дали полот, старосната граница играат улога во развивање на конјуктивитис, како и во кои месеци од годината најчесто е најзастапен. Конјуктивитис претставува воспаление на конјуктивата—тенка мембрана која ја обложува внатрешноста на очните капаци и предната површина на окото. Според етиологијата може да биде: бактериски, вирусен, микотичен или алергиски. Симптомите варираат според причинителот. Најчести симптоми кај бактерискиот конјуктивитис се гребене, чувство на туѓо тело во окото и пурулентен секрет. Вирусниот конјуктивитис се карактеризира со серозен секрет, едематозни капаци, фотофобија. Алергискиот конјуктивитис се карактеризира со црвенило, интензивен јадеж, солзење на очите. Дијагнозата најчесто се поставува според клиничка слика, брис од око. Терапијата се разликува во зависност на етиолошкиот фактор: бактерискиот конјуктивитис се третира со антибактериски капки или маст; вирусниот конјуктивитис се третира со вештачки солзи и кортикостероидни капки; алергискиот конјуктивитис се третира со вештачки солзи, антихистаминици; микотичниот конјуктивитис се третира со антимикотични капки. По спроведеното истражување во Клиничка болница, Штип добиените податоци укажуваат дека во 2024 година имало вкупен број од 463 заболени од конјуктивитис на територијата на Штип, С. Македонија. Според пол од 463 заболени, вкупно 227 биле мажи,

односно 49% и вкупно 236 жени, односно 51%. Според старосна граница испитаниците беа поделени на три групи: Пациенти заболени од конјуктивитис под 40 години; Пациенти заболени од конјуктивитис од 40 до 60 години.; Пациенти заболени од конјуктивитис над 60 години. Во првата старосна група до 40 години отпаднале вкупно 147 заболени, односно 32%. Во втората старосна група од 40 до 60 години отпаднале вкупно 112 заболени, односно 24%. Во третата старосна група над 60 години отпаднале вкупно 204 заболени, односно 44%. Според застапеноста на конјуктивитис по месеци: Во месец Јануари имало вкупно 35 заболени, односно 7,5%; Во месец Февруари имало вкупно 73 заболени, односно 16%; Во месец Март имало вкупно 60 заболени, односно 13%; Во месец Април имало вкупно 39 заболени, односно 8,4%; Во месец Мај имало вкупно 36 заболени, односно 7,8%; Во месец Јуни имало вкупно 40 заболени. Односно 8,6%; Во месец Јули имало вкупно 33 заболени, односно 7,1%; Во месец Август имало вкупно 33 заболени, односно 7,1%; Во месец Септември имало вкупно 24 заболени, односно 5,1%; Во месец Октомври имало вкупно 26 заболени, односно 5,6%; Во месец Ноември имало вкупно 34 заболени, односно 7,4%; Во месец Декември имало вкупно 30 заболени, односно 6,4%. Од ова можеме да заклучиме дека нема сигнификантна разлика помеѓу машкиот и женскиот пол. Додека пак според старосната граница најголем процент на заболени се постарите лица над 60 години, најмалку зафатена возраст е средната возраст од 40 до 60 години. Според застапеноста според месеци најголем број на заболени има во почетните месеци на годинта.

Клучни зборови: Конјуктивитис, заболени, истражување

1. ВОВЕД

Конјуктивитисот претставува воспаление на конјунктивата (тенка прозирна мембрана која ја покрива внатрешната страна на очните капаци и предниот дел од очното јаболко). Болеста е честа причина за офталмолошка консултација и може да биде предизвикана од различни етиолошки агенси: бактерии, вируси, алергени и габи. Клиничката слика значително варира во зависност од причинителот, но најчестите симптоми вклучуваат: црвенило, солзење, чешање секрет. Дијагнозата главно се поставува клинички, додека лабораториските тестови како брис од око служат за потврда.

Целта на ова истражување е да се испита дали возраста и полот влијаат врз појавата на конјуктивитис, како и да се идентификуваат месеци во годината кога ова заболување е најзастапено во регионот на Штип. Истражувањето е спроведено во Клиничката болница во Штип, каде се обработени вкупно 463 случаи на пациенти дијагностицирани со конјуктивитис во текот на 2024 година.

2. МАТЕРИЈАЛИ И МЕТОДИ

За да го спроведеме ова истражување беа документирани сите офталмолошки дијагнози во 2024 година во Клиничката болница во Штип. Потоа дијагнозата конјуктивитис беше издвоена при што добивме вкупна бројка од 463 заболени од конјуктивитис на територијата на Штип. Потоа испитаниците ги поделивме според пол (машка и женска група); според старосна граница (заболени под 40 години; заболени од 40-60 години; заболени над 60 години); според месеци (секој месец засебно).

3. РЕЗУЛТАТИ

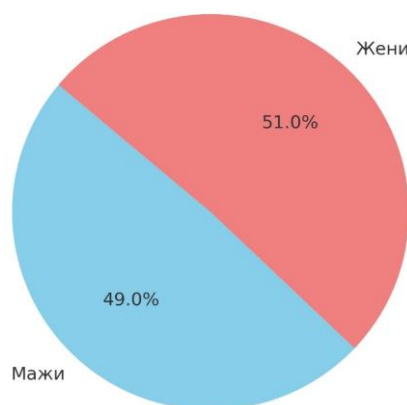
Во однос на пол од вкупно 643 заболени, вкупно 227 биле мажи односно 49% и вкупно 263 жени односно 51%. Според старосна граница испитаниците беа поделени на три групи: Пациенти заболени од конјуктивитис под 40 години; Пациенти заболени од конјуктивитис од 40 до 60 години; Пациенти заболени од конјуктивитис над 60 години. Во првата старосна група до 40 години отпаднале вкупно 147 заболени односно 32%. Во втората старосна група од 40 до 60 години отпаднале вкупно 112 заболени, односно 24%. Во третата старосна група над 60 години отпаднале вкупно 204 заболени, односно 44%. Според застапеноста на конјуктивитис по месеци: Во месец Јануари имало вкупно 35 заболени, односно 7,5%; Во месец Февруари имало вкупно 73 заболени, односно 16%; Во месец Март имало вкупно 60 заболени, односно 13%; Во месец Април имало вкупно 39 заболени, односно 8,4%; Во месец Мај имало вкупно 36 заболени, односно 7,8%; Во месец Јуни имало вкупно 40 заболени. Односно 8,6%; Во месец Јули имало вкупно 33 заболени, односно 7,1%; Во месец Август имало вкупно 33 заболени, односно 7,1%; Во месец Септември имало вкупно 24 заболени, односно 5,1%; Во месец Октомври имало вкупно 26 заболени, односно 5,6%; Во месец Ноември имало вкупно 34 заболени, односно 7,4%; Во месец Декември имало вкупно 30 заболени, односно 6,4%.

Слика 1: Застапеност на заболени од конјуктивитис според старосна група
Застапеност по старосна група



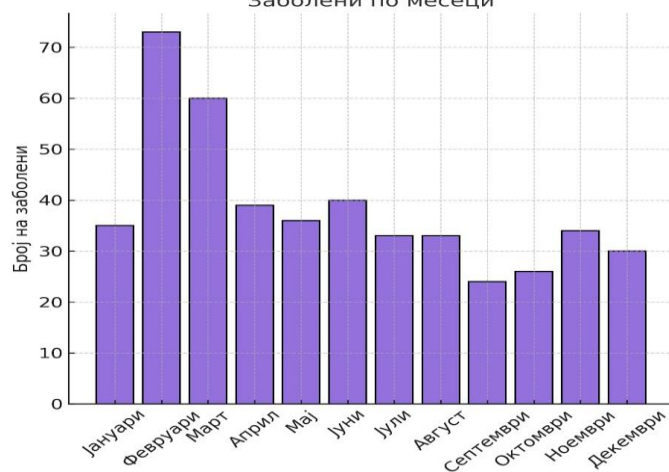
Извор: истражување на авторите

Слика 2: Застапеност на заболени од конјуктивитис според пол
Застапеност по пол



Извор: истражување на авторите

Слика 3: Вкупен број на заболени од конјуктивитис според месеци во годината
Заболени по месеци



Извор: истражување на авторите

4. ДИСКУСИИ

Добиените резултати покажуваат дека нема значајна разлика во инциденцата на конјунктивитис помеѓу машките (49%) и женските (51%) пациенти, што сугерира дека полот не е детерминирачки фактор во појавата на болеста. Меѓутоа, при анализа на старосните групи, најголема застапеност е забележана кај пациентите над 60 години (44%), што укажува дека постарите лица се поранливи на ова заболување. Ова може да се објасни со намален имунитет, коморбидитети или послаба хигиенска навика на оваа популација. Сезонската дистрибуција открива зголемена инциденца во зимските и раните пролетни месеци, особено во февруари (16%) и март (13%). Оваа појава може да се должи на повисоката циркулација на вируси во тој период, како и зголемена престој во затворени простории со слаб проток на воздух. Алергискиот конјунктивитис најчесто се јавува во пролет, но нашите податоци не покажуваат пик во април или мај, што може да сугерира доминација на вирусната форма. Истражувањето има ограничувања – бидејќи се базира на податоци од една здравствена установа, резултатите не може да се генерализираат за цела држава. Дополнително, не се врши микробиолошка потврда на сите случаи, што го ограничува прецизното определување на етиологијата.

5. ЗАКЛУЧОЦИ

Истражувањето покажа дека полот не претставува значаен ризик-фактор за развој на конјунктивитис, додека возраста игра клучна улога, особено кај лица над 60 години. Најголема зачестеност на случаите е забележана во зимските месеци, што укажува на сезонска компонентата на болеста, веројатно поврзана со вирусната форма. Овие податоци можат да помогнат во планирање на јавно-здравствени мерки и во насочување на превентивни кампањи кај ризичните групи.

РЕФЕРЕНЦИ

- Alves, M., Novaes, P., Morraye, M. A., Reinach, P. S., & Rocha, E. M. (2020). Is dry eye an inflammatory disease? *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 83(3), 278–288.
- American Academy of Ophthalmology. (2022). Preferred Practice Pattern: Conjunctivitis.
- Azari, A. A., & Arabi, A. (2023). Advances in the management of viral conjunctivitis: Current approaches and future directions. *Ophthalmology and Therapy*, 12(1), 15–30. <https://doi.org/10.1007/s40123-022-00503->
- Azari, A. A., & Barney, N. P. (2013). Conjunctivitis: a systematic review of diagnosis and treatment. *JAMA*, 310(16), 1721–1729.
- CDC. (2023). Conjunctivitis (Pink Eye). Centers for Disease Control and Prevention.
- Јанев, К., Снежана, К. З. (2017). Општа офталмологија. Скопје: Менора
- Khezri, M., Aghamolaei, T., Shahrakipour, M., & Zare, S. (2021). Epidemiology of conjunctivitis in school-age children: A cross-sectional study. *Journal of Current Ophthalmology*, 33(3), 293–298. https://doi.org/10.4103/joco.joco_140_20
- Лабан, Н.Г. (2020). Офталмологија. Штип: УГД
- Sheikh, A., & Hurwitz, B. (2001). Topical antibiotics for acute bacterial conjunctivitis: Cochrane systematic review and meta-analysis update. *British Journal of General Practice*, 51(467), 473–477.
- Smith, A. F., & Waycaster, C. (2009). Estimate of the direct and indirect annual cost of bacterial conjunctivitis in the United States. *BMC Ophthalmology*, 9(1), 13.
- Udeh, B. L., Schneider, J. E., & Ohsfeldt, R. L. (2008). Cost effectiveness of antibiotics for treating acute conjunctivitis. *PharmacoEconomics*, 26(6), 461–472.
- Wanzeler, A. C., et al. (2022). Viral conjunctivitis: A review. *Clinics (Sao Paulo)*, 77, 100122.