

UDK 37

# INTERNATIONAL JOURNAL

ISSN 2545 - 4439  
ISSN 1857 - 923X

Institute of Knowledge Management

# KNOWLEDGE



**Scientific papers**

**MEDICAL SCIENCES AND HEALTH**

**Vol. 22.5**

**KIJ**

**Vol. 22**

**No. 5**

**pp. 1125 - 1454**

**Skopje 2018**



**KNOWLEDGE**



***KNOWLEDGE - INTERNATIONAL JOURNAL***  
***SCIENTIFIC PAPERS***  
***VOL 22.5***

***Promoted in Vrnjacka Banja, Serbia***

***16-18.03.2018***



**INSTITUTE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT**

**SKOPJE, MACEDONIA**



# **KNOWLEDGE**

**International Journal Scientific papers Vol. 22.5**

## **EDITORIAL BOARD**

Vlado Kambovski PhD, Robert Dimitrovski PhD, Siniša Zarić PhD, Maria Kavdanska PhD, Venelin Terziev PhD, Mirjana Borota – Popovska PhD, Cezar Birzea PhD, Ljubomir Kekenovski PhD, Aleksandar Nikolovski PhD, Ivo Zupanovic, PhD, Savo Ashtalkoski PhD, Svetlana Trajković PhD, Zivota Radosavljević PhD, Lasto Spasovski PhD, Mersad Mujevic PhD, Milenko Dzeletovic PhD, Margarita Koleva PhD, Nonka Mateva PhD, Rositsa Chobanova PhD, Predrag Trajković PhD, Dzulijana Tomovska PhD, Nedzat Koraljić PhD, Nebojsa Pavlović PhD, Nikolina Ognenska PhD, Lisen Bashkurti PhD, Trajce Dojcinovski PhD, Jana Merdzanova PhD, Zoran Srzentić PhD, Nikolai Sashkov Cankov PhD, Marija Kostic PhD

**Print:** GRAFOPROM – Bitola

**Editor:** IKM – Skopje

### **For editor**

Robert Dimitrovski, PhD

## **KNOWLEDGE**

**International Journal Scientific Papers Vol. 22.5**

**ISSN 1857-923X** for e - version

**ISSN 2545-4439** for printed version



**SCIENTIFIC COMMITTEE**

**President:** Academician Prof. Vlado Kambovski, PhD

**Vice president:** Prof. Robert Dimitrovski PhD, Institute of Knowledge Management - Skopje (Macedonia)

**Members:**

- Prof. Aleksandar Nikolovski PhD, FON University, Skopje (Macedonia)
- Prof. Aleksandar Korablev PhD, Dean, Faculty for economy and management, Saint Petersburg State Forest Technical University, Saint Petersburg (Russian Federation)
- Prof. Azra Adjajlic – Dedovic PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Antoanela Hristova PhD, European Polytechnic University, Pernik (Bulgaria)
- Prof. Anita Trajkovska PhD, Rochester University (USA)
- Prof. Anka Trajkovska-Petkoska PhD, UKLO, Faculty of technology and technical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Alisabri Sabani PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Ahmad Zakeri PhD, University of Wolver Hampton, (United Kingdom)
- Prof. Ana Dzumalieva PhD, South-West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Branko Sotirov PhD, University of Rouse, Rouse (Bulgaria)
- Prof. Branko Boshkovic, PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Serbia)
- Prof. Branimir Kampl PhD, Institute SANO, Zagreb (Croatia)
- Prof. Baki Koleci PhD, University Hadzi Zeka, Peja (Kosovo)
- Prof. Branislav Simonovic PhD, Faculty of Law, Kragujevac (Serbia)
- Prof. Bistra Angelovska, Faculty of Medicine, University “Goce Delcev”, Shtip (Macedonia)
- Prof. Cezar Birzea, PhD, National School for Political and Administrative Studies, Bucharest (Romania)
- Prof. Cvetko Andreevski, Dean, Faculty of Tourism, UKLO, Bitola (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. Dimitar Radev, PhD, Rector, University of Telecommunications and Post, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Daniela Todorova PhD, Rector of “Todor Kableshkov” 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. Daniela Ivanova Popova PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Dzulijana Tomovska, PhD, Dean, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Evgenia Penkova-Pantaleeva PhD, UNWE -Sofia (Bulgaria)
- Prof. Emilija Djikić Jovanović, PhD, High School of Arts and Technology, Leskovac (Serbia)
- Prof. Erzika Antic PhD, High medicine school for professional studies “Hipokrat”, Bujanovac (Serbia)
- Prof. Georgi Georgiev PhD, National Military University “Vasil Levski”, Veliko Trnovo (Bulgaria)
- Prof. Helmut Shramke PhD, former Head of the University of Vienna Reform Group

(Austria)

- Prof. Hristina Georgieva Yancheva, PhD, Rector, Agricultural University, Plovdiv (Bulgaria)
- Prof. Hristo Beloev PhD, Bulgarian Academy of Science, Rector of the University of Rousse (Bulgaria)
- Prof. Izet Zeqiri, PhD, Academic, SEEU, Tetovo (Macedonia)
- Prof. Ivan Marchevski, PhD, Rector, D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
- Doc. Igor Stubelj, PhD, PhD, Faculty of Management, Primorska University, Koper (Slovenia)
- Prof. Ivan Petkov PhD, Rector, European Polytechnic University, Pernik (Bulgaria)
- Prof. Isa Spahiu PhD, AAB University, Prishtina (Kosovo)
- Prof. Ivana Jelik PhD, University of Podgorica, Faculty of Law, Podgorica (Montenegro)
- Prof. Islam Hasani PhD, Kingston University (Bahrein)
- Prof. Jova Ateljevic PhD, Faculty of Economy, University of Banja Luka, (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Jove Kekenovski PhD, Faculty of Tourism, UKLO , Bitola (Macedonia)
- Prof. Jonko Kunchev PhD, University „Cernorizec Hrabar“ - Varna (Bulgaria)
- Prof. Jelena Stojanovic PhD, High medicine school for professional studies “Hipokrat”, Bujanovac (Serbia)
- Prof Karl Schopf, PhD, Akademie fur wissenschaftliche forchung und studium, Wien (Austria)
- Prof. Katerina Belichovska, PhD, Faculty of Agricultural Sciences, UKIM, Skopje (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. Lidija Tozi PhD, Faculty of Pharmacy, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje (Macedonia)
- Prof. Laste Spasovski PhD, Vocational and educational centre, Skopje (Macedonia)
- Prof. Lujza Grueva, PhD, Faculty of Medical Sciences, UKIM, Skopje (Macedonia)
- Prof. Lisen Bashkurti PhD, Global Vice President of Sun Moon University (Albania)
- Prof. Lence Mircevska PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
- Prof. Ljubomir Kekenovski PhD, Faculty of Economisc, UKIM, Skope (Macedonia)
- Prof. Ljupce Kocovski PhD, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Marusya Lyubcheva PhD, University “Prof. Asen Zlatarov”, Member of the European Parliament, Burgas (Bulgaria)
- Prof. Maria Kavdanska PhD, Faculty of Pedagogy, South-West University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Maja Lubenova Cholakova 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 (Macedonia)
- Prof. Mihail Garevski, PhD, Institute of Earthquake Engineering and Engineering Seismology, Skopje (Macedonia)
- Prof. Misho Hristovski PhD, Faculty of Veterinary Medicine, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje (Macedonia)
- Prof. Mitko Kotochevski, PhD, Faculty of Philosophy, UKIM, Skopje (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 (Macedonia)
- Prof. Marija Knezevic PhD, Academic, Banja Luka, (Bosnia and Herzegovina)



- Prof. Margarita Koleva, PhD, Faculty od Pedagogy, University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Margarita Bogdanova PhD, D.A.Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
- Prof. Mahmut Chelik PhD, Faculty of Philology, University “Goce Delchev”, Shtip (Macedonia)
- Prof. Marija Mandaric PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Mustafa Kacar PhD, Euro College, Istanbul (Turkey)
- 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. Mitre Stojanovski PhD, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Miodrag Smelcerovic PhD, High Technological and Artistic Vocational School, Leskovac (Serbia)
- Prof. Nenad Taneski PhD, Military Academy “Mihailo Apostolski”, Skopje (Macedonia)
- Prof. Nevenka Tatkovic PhD, Juraj Dobrila University of Pula, Pula (Croatia)
- Prof. Natalija Kirejenko PhD, Faculty For economic and Business, Institute of Entrepreneurial Activity, Minsk (Belarus)
- Prof. Nikolay Georgiev PhD, “Todor Kableshkov” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Nikolina Ognenska PhD, Faculty of Music, SEU - Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Nedzat Korajlic PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Nishad M. Navaz PhD, Kingdom University (India)
- Prof. Oliver Iliev PhD , Faculty of Communication and IT, FON University, Skopje (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. Primoz Dolenc, PhD, Faculty of Management, Primorska University, Koper (Slovenia)
- Prof. Predrag Trajkovic PhD, JMPNT, Vranje (Serbia)
- Prof. Petar Kolev PhD, “Todor Kableshkov” 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. Rumen Valcovski PhD, Imunolab Sofia (Bulgaria)
- Prof. Rumen Stefanov PhD, Dean, Faculty of public health, Medical University of Plovdiv (Bulgaria)
- Prof. Sinisa Zanic, PhD, Faculty of Economics, University of Belgrade, Belgrade (Serbia)
- Prof. Sasho Korunoski, Rector, UKLO, Bitola (Macedonia)
- Prof. Sashko Plachkov PhD, Faculty of Pedagogy, University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Sofronija Miladinoski, PhD, University Hadzi Zeka, Peja (Kosovo)
- Prof. Sreten Miladinoski, PhD, Dean, Faculty of Law, MIT University (Skopje)
- Prof. Snezhana Lazarevic, PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Serbia)
- Prof. Stojan Ivanov Ivanov PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Svetlana Trajkovic PhD, High School of applied professional studies, Vranje (Serbia)
- Prof. Snezana Stoilova, PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
- Prof. Stojna Ristevska PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
- Prof. Suzana Pavlovic PhD, High health – sanitary school for professional studies,

Belgrade (Serbia)

- Prof. Saad Motahhir PhD, High School of Technology, Fez (Morocco)
- Prof. Sandra Zivanovic, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Trayan Popkochev PhD, Dean, Faculty of Pedagogy, South-West University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Todor Krystevich, Vice Rector, D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
- Doc. Tatyana Sobolieva PhD, State Higher Education Establishment Vadiym Getman Kiyev National Economic University, Kiyev (Ukraine)
- Prof. Tzako Pantaleev PhD, NBUniversity, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Tosko Krstev PhD, European Polytechnic University, Pernik (Bulgaria)
- Prof. Tihomir Domazet PhD, President of the Croatian Institute for Finance and Accounting, Zagreb (Croatia)
- Prof. Venelin Terziev PhD, University of Rousse, Rousse (Bulgaria)
- Prof. Violeta Dimova PhD, Faculty of Philology, University “Goce Delchev”, Shtip (Macedonia)
- 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. Vladimir Tomošević, PhD dekan, Fakultet za inženjerski menadžment, Univezitet Union "Nikola Tesla", Beograd, ( Srbija)
- Prof. Vladimir Lazarov PhD, European Polytechnic University, Pernik (Bulgaria)
- Prof. Vasil Zecev PhD, College of tourism, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Venus Del Rosario PhD, Arab Open University (Philippines)
- Prof. Yuri Doroshenko PhD, Dean, Faculty of Economics and Management, Belgorod (Russian Federation)
- Prof. Zlatko Pejkov, PhD, Faculty of Agricultural Sciences, UKIM, Skopje (Macedonia)
- Prof. Zivota Radosavljevik PhD, Dean, Faculty FORCUP, Union University, Belgrade (Serbia)
- Prof. Zoja Katru PhD, Prorector, Euro College, Istanbul (Turkey)
- Prof. Zorka Jugovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)

**ORGANIZING COMMITTEE**

- Robert Dimitrovski PhD, Institute of Knowledge Management, Skopje (Macedonia)
- Venelin Terziev PhD, University of Rousse, Rousse (Bulgaria)
- Maria Kavdanska PhD, Faculty of Pedagogy, South West University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Sinisa Zaric, PhD, Faculty of Economics, University of Belgrade, Belgrade (Serbia)
- Snežana Milićević PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjačka Banja (Serbia)
- Evdokia Petkova, South West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Marios Miltiadou, PhD, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki (Greece)
- Azra Adjajlic – Dedovic PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Misho Hristovski PhD, Faculty of Veterinary Medicine, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje (Macedonia)
- Branko Boskovic PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Bulgaria)
- Ana Dzumalieva PhD, South-West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Georgi Georgiev PhD, National Military University “Vasil Levski”, Veliko Tarnovo (Bulgaria)
- Isa Spahiu PhD, International Balkan University, Skopje (Macedonia)
- Hatidza Berisha, Military Academy, University of Defense, Belgrade (Serbia)
- Violeta Dimova, PhD, University “Goce Delcev”, Stip (Macedonia)
- Mirjana Borota – Popovska, Centre for Management and Human Resource Development, Institute for Sociological, Political and Juridical Research, Skopje (Macedonia)
- Izet Zeqiri, PhD, South East European University, Tetovo (Skopje)
- Ekaterina Arabska, PhD, Vasil Levski National Military University, Veliko Tarnovo (Bulgaria)
- Rumens Valcovski PhD, Imunolab, Sofia (Bulgaria)
- Miladin Kalinic, College of professional studies in Management and Business Communication, Sremski Karlovci (Serbia)



### Contents

A STUDY ON THE EFFECT OF THE SOLUTION FOCUSED APPROACH IN THE TREATMENT OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES DEPENDENCE DURING THE PHASE OF DETOXIFICATION.....	1143
Vanya Dineva.....	1143
ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE IN THE TREATMENT OF PRURITAS.....	1149
Spaskova Vaska.....	1149
BULGARIA’S NATIONAL HEALTHCARE STRATEGY TILL 2020 - HIGHLIGHTS	1151
Galya Kraeva.....	1151
CANNABIS INTOXICATIONS – CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS .	1157
Katerina Stefanova .....	1157
Evgenia Barzashka .....	1157
Olimpiada Stancheva.....	1157
CHRONIC DISEASE – ASPECTS AFFECTING THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE .....	1163
Teodora Dimcheva .....	1163
Nonka Mateva .....	1163
Radost Assenova .....	1163
Gergana Foreva .....	1163
Antonia Yaneva.....	1163
Zhivko Peychev.....	1163
НЕГА И ТРЕТМАН НА СТАРИ ЛИЦА .....	1169
Гордана Панова .....	1169
Снежана Станоевска .....	1169
Лилјана Симоновска .....	1169
Ѓорѓи Шуманов .....	1169
COMPARISON OF ANESTHESIA DRUG AND SUPPLY COSTS AND EFFECTIVENESS BETWEEN GENERAL AND SPINAL ANESTHESIA FOR TOTAL OR SSUBTOTAL HIP REPLACEMENT SURGERY .....	1173
BiljanaEftimova .....	1173
BiljanaLazarova .....	1173
CLINICAL ASPECTS OF MULTIDRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS .....	1177
Ljiljana Simonovska.....	1177
Iva Paneva .....	1177
GordanaPanova .....	1177
LenceNikolovska.....	1177
COMPARISON OF MOTOR SKILLS WITH THE PRE-SCHOOL CHILDREN - CASE STUDY- CHILDREN OF PRIVATE PRESCHOOL INSTITUTIONS AT THE SUMMER CAMP ON MOUNT GOLJA .....	1183
Bojan Ugrinić .....	1183
CREATING A MOBILE APPLICATION MODEL AS PART OF A SURVEILLANCE INFORMATION SYSTEM FOR CHRONICALLY ILL PATIENTS TREATED WITH HOMEOPATHY .....	1189
Zhivko Peychev.....	1189
Nonka Mateva .....	1189
Stela Peycheva.....	1189
Angelina Kirkova .....	1189

Kristina Kilova .....	1189
Antonia Yaneva.....	1189
DENTAL MEDICAL TERMINOLOGY- PRINCIPLES AND PRACTICES .....	1193
Zlatina Zheleva.....	1193
Svetla Petrova.....	1193
DRUG USE AT CLINICAL HOSPITAL STIP-EVALUATION OF RATIONAL/IRRATIONAL USE .....	1197
Biljana Eftimova .....	1197
Biljana Lazarova .....	1197
DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' PSYCHOMOTORICS .....	1201
Dimitar Davidov.....	1201
ETHICAL PRINCIPLES AND APPROACHES TO COMMUNICATING WITH MENTALLY ILL PATIENTS.....	1207
Vanina Mihaylova.....	1207
Iglika Kazandjieva.....	1207
Adolf Alakidi.....	1207
Mariana Liochkova .....	1207
EVALUATION OF THE NUMBER OF PATIENTS WITH CATARACTS OPERATED WITH EXTRACAPSULAR CATARACT EXTRACTION OF THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY AT THE CLINICAL HOSPITAL STIP .....	1213
Ilija Atanasov .....	1213
Gazepov Strahil .....	1213
FORMATION OF ORGANIZATIONAL METHODOLOGY SKILLS IN STUDENTS FROM THE “PEDAGOGY OF PHYSICAL EDUCATION TRAINING“ SPECIALTY THROUGH GYMNASTICS .....	1217
Dimitar Davidov.....	1217
EVALUATION OF THE NUMBER OF PATIENTS WITH CATARACTS OPERATED WITH THE METHOD OF PHACOEMULSIFICATION OF THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY AT THE CLINICAL HOSPITAL STIP .....	1221
Vesna Pesheva Jankovski.....	1221
Gazepov Strahil .....	1221
HEALTH INJURIES AT WORK WITH HEALTHCARE WORKERS .....	1225
Dragan Radonjić.....	1225
Stefan Grujičić.....	1225
Milenka Vraneš-Grujičić.....	1225
Snežana Filipović .....	1225
HOMEOPATHY – AN ALTERNATIVE TREATMENT METHOD .....	1229
Nezabravka Nenkova .....	1229
HPV VACCINE INTRODUCTION TECHNOLOGY - REVIEW OF REGULATION IN DIFFERENT HEALTH CARE SYSTEMS WITH RELEVANT OUTPUTS .....	1235
Jelena Mitrović.....	1235
HYPERICUM - NON-PHARMACOLOGICAL POSSIBILITY TO RELIEVE THE NEONATAL PAIN.....	1241
Penka Petleshkova.....	1241
Maya Krasteva.....	1241
Nikoleta Parahuleva .....	1241
Mariya Semerdjieva .....	1241
Natalia Vilmosh.....	1241

<b>IMPACT OF STREET FITNESS ON THE PHYSICAL CAPACITY OF YOUNG PEOPLE</b>	1247
.....	1247
Kaloyana Krumova-Tsoncheva.....	1247
Dimitar Nikolov .....	1247
Branimir Marinov.....	1247
<b>IMPACT ON FOOD AS IRON SIGNIFICANT PARAMETER ANALIYSIS OF BLOOD</b>	1251
.....	1251
Toni Mitrovski.....	1251
Blagica Cekova .....	1251
<b>KINESIOLOGICAL AND BIOMECHANICALBASICS OF THE THREE-DIMENSIONAL APPROACH TO THE TREATMENT OF SCOLIOSIS BY THE METHOD OF KATHARINA AND CHRISTA SCHROTH.....</b>	1255
Snezhina Georgieva.....	1255
<b>LONG-TERM CARE AND REHABILITATION HOSPITAL "KALEROYA" – HISAR: PERSPECTIVES FOR DEVELOPMENT .....</b>	1259
Alexander Alexandrov .....	1259
Desislava Bakova .....	1259
<b>MALONDIALDEHYDE – OXIDATIVE STRESS MARKER.....</b>	1265
Desislava Arabadzhiyska .....	1265
Dora Terzieva.....	1265
<b>MANAGEMENT AND INVESTIGATION OF KINEZYTHERAPIS INFLUENCE OVER THE CRHRONICAL VENOUS DISEASE TREATMENT .....</b>	1271
Mihaela Mireva .....	1271
Milan Tsekov.....	1271
Mariana Albert .....	1271
Svetozar Marangozov.....	1271
<b>MANAGING THE KERATOCONUS AND THE POST OPERATIVE PAIN WITH CROSS-LINKING .....</b>	1275
Iljaz Ismaili.....	1275
Gazmend Mehmeti .....	1275
Valvita Reçi.....	1275
Hristijan Duma .....	1275
Emilija Gjoshevska-Dashtevska.....	1275
Sheriban Emini.....	1275
<b>MODEL OF A COMPLEX PROGRAM FOR HEALTH EDUCATION, AIMED AT IMPROVING THE QUALITY OF PREVENTIVE CARE .....</b>	1281
Nikola Sabev .....	1281
<b>OCCUPATIONAL THERAPY METHODS FOR GROUP WORK WITH PEOPLE WITH MENTAL DISABILITIES.....</b>	1285
Yoana Negrova.....	1285
<b>E-LEARNING OF CONTINUING EDUCATION OF MEDICAL LABORATORY TECHNICIANS .....</b>	1289
Katya Kichukova.....	1289
<b>OPERATED PATIENTS FROM CATARACT OF THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY AT THE CLINICAL HOSPITAL STIP FOR THE PERIOD OF 2014/2017.....</b>	1297
Gazepov Strahil .....	1297
Alen Georgiev .....	1297
Ilijaz Ismaili.....	1297

---

Emilija Dashtevska.....	1297
Violeta Dzidrova .....	1297
Marina Petrova .....	1297
ORAL HEALTH BENEFITS OF VITAMIN C .....	1301
Verica Toneva .....	1301
Sanja Nashkova .....	1301
Sandra Atanasova .....	1301
Aleksandra Toneva.....	1301
ORAL HEALTH CHANGES DURING PREGNANCY .....	1305
Sandra Atanasova .....	1305
Sanja Nashkova .....	1305
Verica Toneva .....	1305
Katerina Zlatanovska.....	1305
ORAL MANIFESTATIONS DUE TO TOBACCO ADDICTION .....	1309
Aleksandra Toneva Nikolova.....	1309
Verica Toneva .....	1309
Ivona Kovachevska .....	1309
Darko Kocovski.....	1309
Natasa Longurova .....	1309
PRACTICAL TRAINING OF MEDICAL LABORATORY ASSISTANT IN MEDICAL COLLEGE FOR FUTURE PROFESSIONAL REALIZATION .....	1313
Pavlina Teneva .....	1313
Ivelina Dobrova .....	1313
Rumyana Sherletova .....	1313
PRENATAL PROBLEMS AS POSSIBLE RISK FACTORS FOR THE OCCURRENCE OF MOLAR-INCISOR HYPOMINERALISATION (MIH).....	1319
Svetla Petrova.....	1319
Maria Kukleva.....	1319
Tanja Nihtianova .....	1319
Maria- Magdalena Buchkova .....	1319
PREVENTION OF VISUAL LOSS IN DIABETIC RETINOPATHY .....	1325
Iljaz Ismaili.....	1325
Emilija Gjoshevska-Dashtevska.....	1325
Gazmend Mehmeti .....	1325
Strahil Gazepov .....	1325
Nadi Rustemi.....	1325
Jana Nivicka-Kaeva.....	1325
PROFESSIONAL READINESS OF NURSING STUDENTS IN THE PREVENTION OF SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES .....	1331
Yordanka Tsokova .....	1331
Angelina Kirkova-Bogdanova.....	1331
Radoslava Katsarska .....	1331
Nadezhda Georgieva .....	1331
PROSTHETIC TREATMENT WITH FACIAL PROSTHESIS IN PATIENT IN TERMINAL STAGE OF CANCER DISEASE .....	1335
Ivan Gerdzhikov .....	1335
QUALITY OF PROFESSIONAL TRAINING OF MEDICAL LABORATORY ASSISTANT IN MEDICAL COLLEGE, PLOVDIV - GUARANTEE FOR SUCCESSFUL EMPLOYMENT .....	1339



---

Mariya Proshenska .....	1339
Penka Argilashka.....	1339
Mariya Kukularova .....	1339
RADIOLOGY TEACHING FILES IN RESIDENT RADIOLOGY EDUCATION- ASSESSMENT OF THEIR ROLE AND NEED .....	1345
Sonja Nikolova.....	1345
RELATIONSHIP BETWEEN MEMBRANOUS NEPROPATHY AND THE ANTIBODY AGAINST THE RECEPTOR OF PHOSPHOLIPASE A2 .....	1349
Yovko Ronchev.....	1349
Dora Terzieva.....	1349
SENSORY PROFILE OF CHILDREN WITH AUTISM .....	1353
Aleksandra Đurić-Zdravković.....	1353
Mirjana Japundža-Milisavljević.....	1353
Ivana Rašković .....	1353
Biljana Milanović-Dobrota .....	1353
SOMATOTYOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE YOUNG PEOPLE WHO PRACTISE STREET FITNESS.....	1359
Kaloyana Krumova-Tsoncheva.....	1359
Dimitar Nikolov, .....	1359
Branimir Marinov.....	1359
SOME ASPECTS OF THE USE OF IMPERATIVE FORMS IN THE PRACTICE OF DENTAL MEDICINE STUDENTS WORKING WITH CHILDREN PATIENTS .....	1365
Zlatka Taneva.....	1365
Evgeniy Kadiyski .....	1365
Tanya Nihtyanova .....	1365
Svetla Petrova.....	1365
STEM CELLS AND THEIR ROLE IN MODERN MEDICINE .....	1369
Ivelina Dobрева.....	1369
Pavlina Teneva .....	1369
Tsvetana Bojkova.....	1369
STUDENT HEALTH EDUCATION AS A FACTOR FOR BETTER SOCIAL REPRODUCTIVE HEALTH .....	1375
Diana Kireva .....	1375
STUDENTS REASONS FOR CHOOSING THE PROFESSION OF REGISTERED NURSE.....	1379
Snezhana Dragusheva .....	1379
BiyankaTorniyova.....	1379
Desislava Bakova .....	1379
PenkaPetleshkova.....	1379
Lachezara Nasteva.....	1379
Neslihan Duran.....	1379
STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE PRESENCE OF DENTAL EROSION IN CHILD AGE AND CERTAIN FACTORS RELATED TO THE GENERAL HEALTH STATUS.....	1385
Tanya Nihtyanova .....	1385
Maria Kukleva.....	1385
Ani Belcheva .....	1385
Svetla Petrova.....	1385
Tconka Miteva.....	1385

---

THE PULMONARY REHABILITATION AS A MEANS OF PROPHYLAXIS AND TREATMENT IN CHILDREN WITH RESPIRATORY SYSTEM PROBLEMS.....	1391
Katya Mollova.....	1391
THE RELATIONSHIP BETWEEN MATERNAL BODY MASS INDEX AND OFFSPRING BIRTH WEIGHT .....	1397
Elizabeta Zisovska.....	1397
Svetlana Jovevska .....	1397
THE ROLE OF OXIDATIVE STRESS IN LIVER PATHOLOGY .....	1403
D. Terziev .....	1403
D. Terzieva .....	1403
Vl. Andonov .....	1403
THE ROLE OF PROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION (PNMF) TECHNIQUES IN REHABILITATION OF PATIENTS WITH STROKE .....	1407
Lence Nikolovska.....	1407
Violeta Kabranova.....	1407
Svetlana Jovevska .....	1407
Ljiljana Simonovska.....	1407
THE ROLE OF REHABILITATORS IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL TOURISM ON THE SOUTH BLACK SEA COAST .....	1415
Snezhina Georgieva.....	1415
THE TRANSITION FROM HEALTH FACILITY TO HOME AND COMMUNITY FOR PEOPLE WITH DISABILITIES .....	1419
Kalina Kancheva .....	1419
THE USE OF IMPRESSION MATERIALS IN FIXED PROSTHODONTICS IN EASTERN MACEDONIA .....	1427
Katerina Zlatanovska.....	1427
Ivona Kovacevska .....	1427
Cena Dimova.....	1427
Natasa Longurova .....	1427
Sanja Naskova .....	1427
Gordana Panova .....	1427
Milena Jurukova.....	1427
УЛОГАТА НА ЗДРАВСТВЕНИТЕ РАБОТНИЦИ ВО ЕДУКАЦИЈА НА ПАЦИЕНТИ СО АЛЕРГИСКИ РЕАКЦИИ.....	1435
Гордана Панова .....	1435
Ѓорѓи Шуманов .....	1435
Виолета Цидрова .....	1435
Марина Петрова .....	1435
Виолета Донакова.....	1435
Лијана Симоновска .....	1435
VARIATIONS OF HUMAN RENAL ARTERY .....	1441
Jovevska Svetlana .....	1441
Zisovska Elizabeta.....	1441
Nikolovska Lence.....	1441
STRESS MANAGEMENT IN HEALTH WORKERS IN ORDER TO IMPROVE THE SATISFACTION OF PATIENTS .....	1445
Gordana Panova .....	1445

---

## PREVENTION OF VISUAL LOSS IN DIABETIC RETINOPATHY

**Iljaz Ismaili**

University Clinic of Eye Disease – Skopje, [iljaz.ismaili@gmail.com](mailto:iljaz.ismaili@gmail.com)

**Emilija Gjoshevska-Dashtevska**

University Clinic of Eye Disease – Skopje, [emilija70@live.com](mailto:emilija70@live.com)

**Gazmend Mehmeti**

University Clinic of Eye Disease – Skopje, [mendi750@hotmail.com](mailto:mendi750@hotmail.com)

**Strahil Gazepov**

Clinic of Eye Disease - Stip

**Nadi Rustemi**

Clinic of Eye Disease - Tetovo

**Jana Nivicka-Kaeva**

University Clinic of Eye Disease – Skopje

**Abstract:** Diabetic retinopathy (DR) is one of the principal causes of blindness in the modern world. Timely detection and adequate therapy of DR are very important for prevention of advanced diabetic eye disease. To indicate the significance of timely diagnosis of eye changes from diabetes mellitus in order to prevent the possible difficult eye complications.

Causes of reduced visual acuity and blindness in this metabolic disease include frequent intravitreal bleeding, fibro-glioticretino-vitreous proliferation, traction retinal detachment and neovascular glaucoma.

There are examined 187 patients, for a duration of 3 months in the eye department of the clinical hospital in Tetovo. Where, apart from the overall ophthalmic examination, the patients also are followed questionnaire.

Good metabolic regulation of diabetes is the most important in the prevention of the development and progression of DR. We recommend ordinary cooperation between diabetologists, general care physicians and ophthalmologists to prevent advanced diabetic retinopathy.

**Keywords:** prevention, visual loss, diabetic retinopathy

## ПРЕВЕНЦИЈА НА НАРУШУВАЊАТА НА ВИДОТ КАЈ ДИАБЕТИЧНА РЕТИНОПАТИЈА

**Iljaz Ismaili**

University Clinic of Eye Disease – Skopje, [iljaz.ismaili@gmail.com](mailto:iljaz.ismaili@gmail.com)

**Emilija Gjoshevska-Dashtevska**

University Clinic of Eye Disease – Skopje, [emilija70@live.com](mailto:emilija70@live.com)

**Gazmend Mehmeti**

University Clinic of Eye Disease – Skopje, [mendi750@hotmail.com](mailto:mendi750@hotmail.com)

**Strahil Gazepov**

Clinic of Eye Disease - Stip

**Nadi Rustemi**

Clinic of Eye Disease - Tetovo

**Jana Nivicka-Kaeva**

University Clinic of Eye Disease – Skopje

**Абстракт:** Дијабетичната ретинопатија (ДР) е една од главните причина за намалување па и комплетно губење на видната оштрина бво модерниот свет.

Навременото откривање и дијагностицирање со адекватна терапија од офталмолозите, се значајни за лекувањето и превенцијата на оштетувањата на видот од шеќерната болест.

Да покажеме колку е значајно раното откривање, и навременото дијагностицирање на промените во очите од шеќерната болест, како би се превенирале и лекувале тешките компликации во очите кои водат кон сигурно слепило. Која е возраста на пациентите. Колку се запознаени со болеста, и поврзувањето со шеќерната болест со промените во очите.

Употребени се резултатите од прегледите на 187 пациенти, за времетраење од 3 месеци во очното одделение на клиничката болница во Тетово. Каде освен целокупниот офталмолошки преглед пациентите попунавале и анкетен лист-одговарале на прашањата.

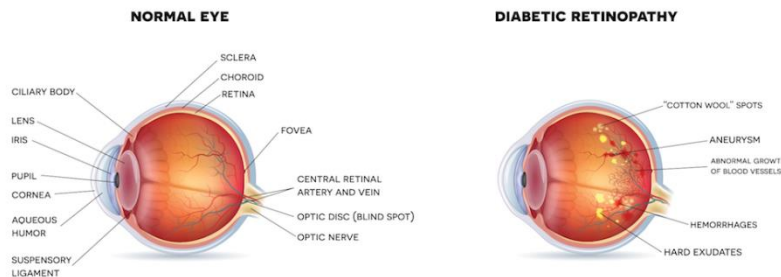
Доброто регулирање на шеќерната болест е многу значајно за превенцијата и запирањето на прогресијата на ДР. Да се придаде големо значање на соработката помеѓу, матичниот доктор, диabetологот и офталмологот за навремено дијагностицирање, превенција и лекување на оштетувањето на очите од дијабетичната ретинопатија.

Клучни зборови: превенција, губење на видот, дијабетична ретинопатија

**ВОВЕД**

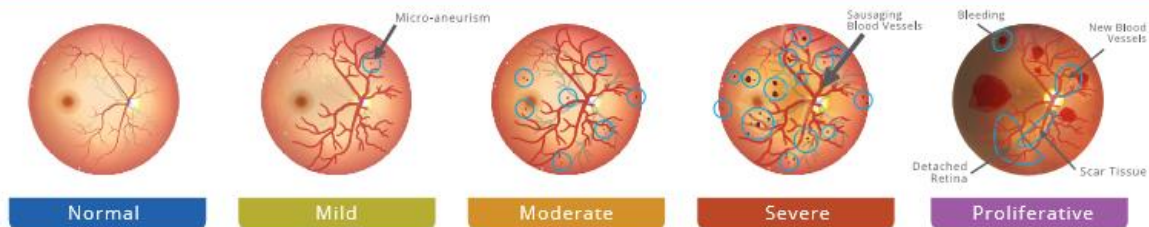
Дијабетичната ретинопатија (ДР) претставува најтешката васкуларна компликација на окото. ДР е компликација на диabetот(шеќерната болест) која е хронична и кога не се дијагностицира на време и не се лекува се појавуваат компликациите кои ги опфаќат крвните садови на ретина и хороида во окото.

**DIABETIC RETINOPATHY**

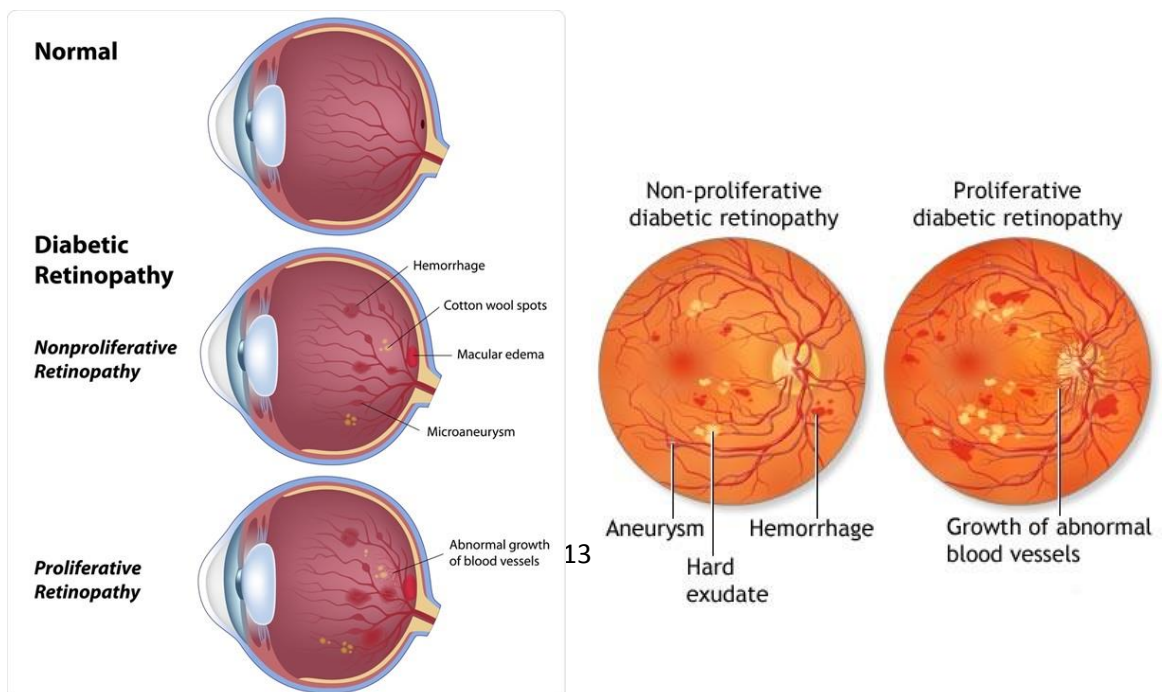


ДР заедно со нефропатијата и неуропатијата претставуваат тријас на сериозни компликации на дијабетес кои можат тешко да го ограничат функционалниот капацитет на заболениот. ДР претставува една од водечките причини за редуцирање на видот и слепило во светот. Порастот на преваленцата на ДР се должи на пролонгираниот животен век на болните со диabetес мелитус.

**STAGES OF DIABETIC RETINOPATHY**



ДР е често со офталмолошки компликации како non-пролиферативна и пролиферативна ДР, како и промени во крвните садови на ретините како затнување и промена на пропустљивост во вид на микрохеморагии.



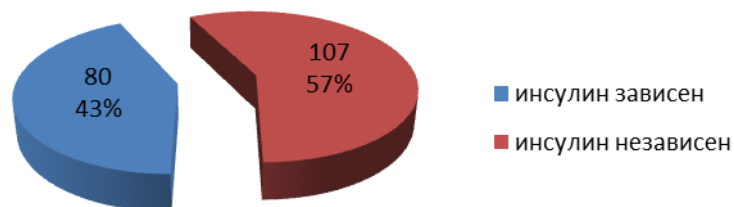
Диабетот имаат околу 240 милиони луѓе во светот и ова бројка до 2030 се очекува да биде околу 370 милиони заболени од диабет. Во САД околу 700000 илјади се заболени од ДР со годишна инциденца од 65.000 нови случаevi.

#### МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Во период од 3 месеци анкетирани беа 187 болни со шеќерна болест кои беа прегледани во офталмолошката амбуланта при Клиничката болница во Тетово. Кај сите овие болни беше направен детален офталмолошки преглед, кој секако вклучуваше и преглед на очно дно во мидријаза. Пациентите пополнуваа анкетен прашалник, кој вклучуваше : возраст на пациентот, времетраење на шеќерната болест, вид на терапија со која пациентот го регулира шеќерот, временски период помеѓу времето на откривањето на шеќерната болест и првиот офталмолошки преглед. Дали пациентот е запознаен со можните компликации од шеќерната болест врз органот за вид ?

#### РЕЗУЛТАТИ

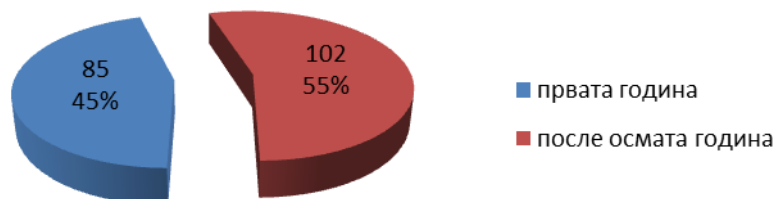
Просечен временски период на шеќерната болест беше 12,6 години (SD +- 9,4, min.0, max 42)  
Од вкупно 187 испитани, 38 пациенти (20,3%) ја имаа болеста помалку од 5 години, 30 пациенти (16.1%) од 6 до 10 години, 60 пациенти (36.9%) од 10 до 15 години и 50 (26.7%) пациенти повеќе од 15 години. Просечна возраст на пациентите беше 58,2 години.  
Од вкупно 187 испитаних, 80 (43%) пациенти беа инсулино зависни, а 107 пациенти (57%) беа инсулино независни пациенти .



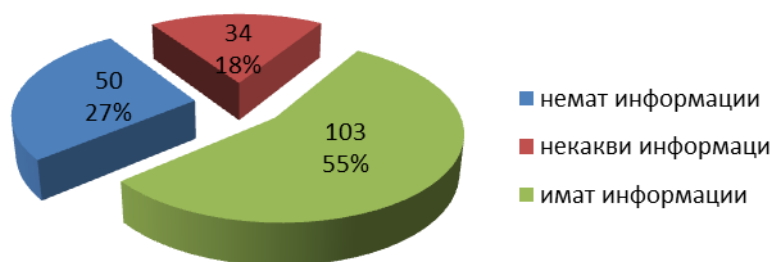
Најголем дел од пациентите беа испратени на прв офталмолошки преглед од страна на специјалист интернист, дијабетолог 141 (75.4%), 40 (21.4%) пациенти беа испратени од матичен лекар, а само 6 (3.2%) пациенти дојдоа како итни случаи поради голема редуцирање на видната острина односно поради крварење во стаклестото тело.

Од вкупно 187 испитаници на прашањето кога се прегледани, 85 (45%) од пациентите одговорија дека првиот преглед е извршен во првата година на сознанието за болеста, а останатите 102 (55%) во еден интервал од 8.5 години од започнување на болеста.

офталмолошки преглед



На прашањето дали знаат дека шеќерната болест ги оштетува очите од вкупно 187, 50 (27%) пациенти одговориле дека немаат никакво знаење дека шеќерната болест може да го оштетува видот, 34 (18%) имале некакви знаења и 103 (55%) имале сознание дека диабетот го оштетува видот.



## ДИСКУСИЈА

ДР е најтешка компликација на продолженото траење на шеќерната болест и дисрегулацијата на гликемијата.

Секој офталмолог треба да биде запознаен со следниве фактори, кои во голема мера влијаат врз прогнозата на видот:

- Постојење на ретинопатија во време на дијагноза на шеќерната болест
- Степенот на ретинопатија
- Острината на видот во времето на дијагностицирање на дијабетилната ретинопатија (ДР)
- Возраста на пациентот во време на дијагностицирање на дијабетот и ретинопатијата
- Локализација на оштетувањата на ретината
- Времетраење на дијабетесот.

Прогнозата во однос на видната острината е многу поповолна кај пациенти со непролиферативна ретинопатија и добар вид во почетокот на болеста (1,6,7).

Дијагностицирање на ДР се поставува со директна и индиректна офталмоскопија, биомикроскопија со Голдманова призма, флуоресцеинска ангиографија, окуларна кохерентна томографија на задниот очен сегмент и ехографија. Флуоресцеинската ангиографија игра многу важна улога во диференцирањето на непролиферативната и препролиферативната форма на болеста и во проценката за индикацијата за ласер фотокоагулација (1,3,4,5)

Пореметување на хемато-окуларната бариера од дисфункција на васкуларната ендотелијална мембрана претставува патогенетскиот механизам за развој на ДР (3,8)

Терапевтски опции во третманот на ДР вклучува: примена на инхибитори на експресија на ВЕГФ и други индуктори на ангиогенезата и ласер фотокоагулација на ретината (1,3,6,7).

Значајно влијание за развојот на компликациите се должи на неинформираноста на пациентите за можните компликации кои ги предизвикува дијабетесот врз органот за вид. Поради тоа неопходно е информирање на ова ризична популација за важноста на редовните офталмолошки прегледи (1,2,4)

**Заклучок:**

Добрата метаболичка регулација на дијабетесот е најважна во спречувањето на развојот и прогресијата на ДР. Препорачуваме подобра соработка меѓу дијабетолозите, општите лекари и офталмолозите за да се спречи развојот во пролиферативната дијабетична ретинопатија, а со тоа и можните тешки компликации од истата кои доведуваат и до слепило.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Ulbig MW, Kampik A, Hamilton AMP. Diabetische Retinopathy-Epidemiology, Risikofaktoren und Stadienenteilung. *Ophthalmologie* 1993;90:197-209.
- [2] Brechner RJ, Cowie CC, Howie J, Herman WH, Will JC, Harris MI. Ophthalmic examination among adults with diagnosed diabetes mellitus. *JAMA* 1993;100:1435-6.
- [3] Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract*. 2011;94:311-321. (PubMed)
- [4] Moss SE, Klein R, Klein BE. The 14-yr incidence of visual loss in a diabetic population. *Ophthalmology*. 1998;105:998-1003. (PubMed)
- [5] Klein R, Klein B. National Diabetes Data Group. Diabetes in America. 2. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Vision disorders in diabetes. USA: Bethesda, MD; 1995. pp293-337
- [6] Varma R. From a population to patients: the Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. *Ophthalmology*. 2008;115:1857-1858. (PubMed)
- [7] Grag S, Davis RM. Diabetic Retinopathy Screening Update. *Clinical Diabetes* Fall. 2009;4:140-145.

- [8] Kristinsson JK. Diabetic retinopathy. Screening and prevention of blindness. A doctoral thesis. Acta Ophthalmol Scand Suppl. 1997;(223):1-76.