

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 Rousse, Rousse (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)

---

|  |      |
|--|------|
| 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<br>COLLEGE FOR FUTURE PROFESSIONAL REALIZATION .....                             | 1313 |
| Pavlina Teneva .....   | 1313 |
| Ivelina Dobreva .....  | 1313 |
| Rumyana Sherletova .....   | 1313 |
| PRENATAL PROBLEMS AS POSSIBLE RISK FACTORS FOR THE OCCURRENCE OF<br>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<br>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<br>STAGE OF CANCER DISEASE .....  | 1335 |
| Ivan Gerdzhikov .....  | 1335 |
| QUALITY OF PROFESSIONAL TRAINING OF MEDICAL LABORATORY ASSISTANT<br>IN MEDICAL COLLEGE, PLOVDIV - GUARANTEE FOR SUCCESSFUL<br>EMPLOYMENT ..... | 1339 |

---

## ORAL MANIFESTATIONS DUE TO TOBACCO ADDICTION

---

**Aleksandra Toneva Nikolova**

University „GoceDelchev” Stip [aleksandra.toneva@ugd.edu.mk](mailto:aleksandra.toneva@ugd.edu.mk)

**Verica Toneva**

University „GoceDelchev” Stip [verica\\_toneva@hotmail.com](mailto:verica_toneva@hotmail.com)

**Ivona Kovachevska**

University „GoceDelchev” Stip [ivona.kovacevska@ugd.edu.mk](mailto:ivona.kovacevska@ugd.edu.mk)

**Darko Kocovski**

University „GoceDelchev” Stip

**Natasa Longurova**

University „GoceDelchev” Stip

**Abstract:** The tobacco usage disorder is the most common society accepted addiction. According to the definition includes a strong desire to use tobacco, difficulties in controlling its use, persisting in its use despite harmful consequences, a higher priority given to drug use than to other activities and obligations, increased tolerance, and a physical withdrawal state. Although tobacco is classified as addiction and affects the mental health, also it has effects on the every organ in the body. Tobacco is associated with a lot of diseases in the organism, such as cardiovascular diseases, lung cancer, bladder cancer and precancerous lesions and cancer in the oral cavity, pharynx and larynx. The effects of the tobacco in the oral cavity are tooth stains, abrasions, keratotic patches, nicotinic stomatitis, palatal erosions, leucoplakia, epithelial dysplasia and squamous-cell carcinoma. A dark brown to black discolouration is seen on the tooth due to smoking and combination of coffee. Dental abrasions are caused by smokeless tobacco or pipe smoking. Smoking also affects the gingiva and can lead to propagation of periodontal diseases. The smoke of the cigarette contribute to the deposition of the dental plaque and depending of the intensity of smoking cause deterioration of the periodontal pockets. On the other hand patients who have dental implants and have continue smoking are at higher risk of failure. Keratotic patches usually are seen on the side on the lip where the cigarette is the most held. This lesions are precancerous and need surgical excision. Usage of tobacco is also related with squamous-cell carcinoma. So tobacco is not only an addiction it's also a whole body harmful agent.

**Keywords:** tobacco, addiction, risks, oral lesions

## ОРАЛНИ МАНИФЕСТАЦИИ ПРЕДИЗВИКАНИ ОД ТУТУНСКА ЗАВИСНОСТ

**Александра Тонева Николова**

Универзитет „Гоце Делчев” Штип [aleksandra.toneva@ugd.edu.mk](mailto:aleksandra.toneva@ugd.edu.mk)

**Верица Тонева**

Универзитет „Гоце Делчев” Штип [verica\\_toneva@hotmail.com](mailto:verica_toneva@hotmail.com)

**Ивона Ковачевска**

Универзитет „Гоце Делчев” Штип [ivona.kovacevska@ugd.edu.mk](mailto:ivona.kovacevska@ugd.edu.mk)

**Дарко Кочовски**

Универзитет „Гоце Делчев” Штип

**Наташа Лонгурова**

Универзитет „Гоце Делчев” Штип

**Резиме:** Злоупотребата на тутунот е најчеста социјално прифатена зависност. Ова нарушување вклучува силна желба за земање тутун, потешкотии во контролирањето на употребата на тутун, користење на тутун и покрај штетните негови ефекти како и приоритет во неговата консумација пред сите други активности, зголемена толеранција, т.е. потреба за зголемување на дозата, како и физичка зависност. Употребата на тутун е класифицирана како зависност, која влијае на психичката состојба, но исто така тутунот има ефекти на целото тело. Докажано е дека тутунот има ефекти на појавата на многу болести во организмот како кардиоваскуларните болести, белодробниот карцином, карциномот на мочниот меур, како и преканцерозни лезии и канцер во оралната празнина, фарингсот и ларингсот. Тутунот во оралната празнина дава различни манифестации почнувајќи од пребојување на забите, абразии, хиперкератотични плаки, никотински стиматитис, ерозии на непцето, па се до леукоплакија, епителна дисплазија како и squamous-cell карцином. Комбинацијата на тутун и кафе доведува до темно пребојување на забите од темно кафеава боја до црно пребојување. Денталните абразии се предизвикани од пушење на тутун со луле или жвакањето на тутун. Пушењето влијае на гингивата и доведува до

пропагација на периодонталните заболувања. Чадот на цигарите доведува до забрзано формирање на дентален плак, кој во зависност од интензитетот на пушењето постепено води до продлабочувања на периодонталните џебови. Од друга страна пак, пациентите со дентални импланти кои продолжиле со пушењето се со зголемен ризик да биде отфрлен денталниот имплант, односно од неуспех на интервенцијата. Локацијата на хиперкератотичните наслаги е на онаа стана од усната на која пушачот е навикнат да го држи цигарето. Кератотичните плаки се преканцерозни и за нив е потребна хируршка ексцизија. Постои докажана поврзаност на пушењето и појавата на squamous-cell карцином во усната празнина. Од досега изнесеното јасно е дека зависноста од тутун не е само зависност, туку дека истиот е штетен за целиот организам.

**Клучни зборови:** тутун, зависност, ризици, орални лезии

## ВОВЕД

Зависноста се дефинира како синдром кој вклучува физиолошки, бихејвиорални и когнитивни пореметувања каде земањето на некоја супстанција е најголем приоритет на индивидуата. Најважна карактеристика е желбата за земање на психоактивната субстанца, алкохол или тутун. Зависноста вклучува физички и психолошки елементи.

Во меѓународната класификација на болести и други здравствени состојби постои код за овој најчест вид на социјално прифатена зависност. И покрај тоа што тутунот предизвикува психички и физички симптоми на зависност, исто така тој дава и соматски несакани ефекти, т.е. спаѓа во предизвикувачите на болести или е класифициран како ризик фактор, кој заедно во комбинација со други, води до нарушувања во организмот. Според СЗО тутунот е втората причина за смрт во светот.

## 2. ОРАЛНИ ПРОМЕНИ ПОРАДИ ДЕЈСТВОТО НА ТУТУНОТ

Тутунот може да се користи на различни начини, од кои најраспространето е пушењето, но некои луѓе го користат со жвакање. Тутунот во устата празнина дава многу ефекти, но најзначајни се оралниот карцином и премалигни лезии, зголемување на интензитетот на периодонталните болести и намалување на можноста за зараснување на раните. Пушењето има директен канцероген ефект на епителните клетки на мукозата во устата. Најчест тип на орален карцином е squamous-cell карциномот.

Кај мажите тој се наоѓа на осмата позиција од карциноми што се јавуваат кај овој пол во светски рамки. Освен тоа, заедничката употреба на тутун и алкохол ја зголемува можноста за појава на малигни лезии не само во оралната празнина, туку и во фарингсот и ларингсот. Секоја промена (морфа)на оралната слузница или со или без појава на болка која перзистира и не зараснува во рок подолг од 2 недели треба да се доиследи, заради можноста од премалигна или малигна лезија на истата.

Дополнителните ризик фактори кои доведуваат до оваа појава и ги надополнуваат канцерогените влијанија на тутунот се инфекциите со human papiloma virus и human herpes simplex virus. Самиот никотин во тутунот го прави организмот подложен на инфекции. Бактериските инфекции се почести кај пушачите, отколку кај непущачите поради намалената хемотаксија и бактерицидна способност на неутрофилите. „Пушачкото непце“ се јавува како резултат на дејството на топлинската пареа и хемикалиите во неа, а која се ослободува од цигарите во текот на пушењето. Постои поврзаност на интензитетот на пушењето и периодонталното здравје. Чадот од тутунот доведува до оштетување на гингивата. Степенот на оштетување е пропорционален со интензитетот и времетраењето на пушењето. Во зависност од степенот на експозиција, како и од другите кофактори, кај различни индивидуи по извесен временски период може да води и до губење на забите. Тутунот води до вазоконстрикција, па затоа доведува до забавување на зараснување на раните, било каде во организмот, вклучувајќи ја и усната празнина. Пушачите имаат поголема веројатност да ги отфрлат денталните импланти отколку непущачите.

Најбенигните ефекти кои ги дава користењето на тутунот, а кој естетски се лоши се: пребојувањето на забите и халитозата. Имено, тутунот продира во емајлот, во денталните реставрации и во парцијалните и тоталните протези и се манифестира од жолтеникаво до кафеаво пребојување на забите, што е во зависност од хроничитетот на изложеност на пушењето. Халитозата (fetor ex ore т.е. непријатен мирис од усната празнина)пак настанува како резултат на интеракцијата на никотинот, катранот и другите штетни супстанции кои се инхалираат во текот на пушењето, како и зголемениот број на бактерии во усната празнина кај пушачите. Пушачите имаат намалена продукција на слива, со тоа се нарушува физиолошкото самочистење на забите од бактерии, кои се размножуваат во поголем број. Пушењето благо ја намалува рН на усната празнина со што се создава лесно кисел медиум со што полесно се јавуваат дентални ерозии кои понатаму прогредираат до појава на кариес. Халитозата делумно може да се намали со редовно миење на забите и чистење со забен конец, но целосно не може да се искорени. Пореметувањето на сетилото за вкус и мирис исто така е ефект од чадот од цигарите и никотинот и катранот.

Со инхалацијата на чадот од цигарите први кои се изложени на неговото дејство се усната празнина и сите органи во неа. Јазикот како сетило за орган не е поштеден, па затоа делувајќи на него, чадот води до намалување на степенот за примање на дразбата за вкус, што води до редукција на способноста за препознавање на вкусовите. Оваа состојба, не е перманентна, што значи дека по прекин на пушењето, веднаш не се враќа физиолошкото чувство за вкус, но по извесен временски период на апстиненција и регенерација, состојбата се враќа во нормала. Сетилото за мирис исто така е афектирано, бидејќи во текот на пушењето чадот од цигарите се инхалира, но и се ексхалира преку носната празнина, каде се сместени хеморецепторите за мирис. Во почетокот оштетувањето на хеморецепторите за олфакција е само лесно намалување на нивната способност за детекција на мириси, но после долга експозиција на тутунов чад доаѓа до трајно оштетување и губење на способноста за разликување на различните мирисни дразби.

Жените пушачи во текот на бременоста се со поголем ризик да имаат дете со вроден расцеп на устата или расцеп на непцето, поради штетното дејствие на тутунот врз плодот.

### **ЗАКЛУЧОК**

Тутунот е најраспространета и социјално најприфатена зависност, но неизбежни се неговите штетни соматски ефекти. Делува системски, на сите ткива и органи, но и локално во оралната празнина. Тој е значаен ризик фактор за развој на преканцерозни состојби како и карцином не само во усната празнина тука и пошироко низ целиот организам. Истакнувањето на неговите ефекти на организмот е со цел да се зголеми свесноста од штетноста која ја предизвикува во телото, но и да се намали стапката на пушењето.

### **ЛИТЕРАТУРА**

- [1] Thoma KH. Stomatitis nicotine and its effect on the palate. Am J Orthod. 1941. 27:38-47.
- [2] Jones KB, Jordan R. White lesions in the oral cavity: clinical presentation, diagnosis, and treatment. Semin Cutan Med Surg. 2015 Dec. 34 (4):161-70. [[Medline](#)].
- [3] D Sujatha, Pragati B Hebbar\*, Anuradha Pai. Prevalence and Correlation of Oral Lesions among Tobacco Smokers, Tobacco Chewers, Areca Nut and Alcohol Users, Asian Pacific J Cancer Prev, 13, 1633-1637
- [4] R.E. Mecklenburg, D. Greenspan, D.V.Kleinman, Tobacco effects in the mouth, page 8-14, 2007
- [5] Smith SE, Warnakulasuriya KAAS, Feyerabend C, Belcher M, Cooper DJ, Johnson NW. A smoking cessation programme conducted through dental practices in the UK. Br Dent J 1998; 185: 299-303.