

РЕЗЮМЕТА НА СТАТИИТЕ

НА

ГЛ. АС. ЦОНКА СЛАВОВА ДИМИТРОВА, Д.Б.

В4. Представени са публикации, еквивалентни на монография/хабилитационен труд

1. **Dimitrova Ts, Yaneva G.** Wild edible mushroom usage by the urban and rural population in different regions of the world, compared to the Region of Varna-Bulgaria. J of IMAB. 2023;29(2):4951-4957. ISSN 1312-773X.

Abstract

Purpose: Wild edible mushrooms are used worldwide and in Bulgaria as well. This inquiry investigation aimed at evaluating some mushroom usage practices by inhabitants in towns and villages in the Region of Varna, Bulgaria.

Material/Methods: We carried out a study of 200 adult individuals, 100 males and 100 females, on the territory of the Region of Varna using anonymous inquiry with a set of 12 concrete items about wild edible mushroom usage. Statistical data processing was performed using descriptive and correlation analysis.

Results: There was a domination of the negative attitude towards the wild edible mushrooms among the respondents from the towns, the villages and all the respondents as a whole on the territory of the Region of Varna. The inhabitants in the villages used more commonly cooking than those in the towns, and the inhabitants in the towns dried more seldom fresh mushrooms than those in the villages. Freezing was very rarely made use among all the respondents. There were statistically significant correlations between main town residence, on the one hand, and wild edible mushroom traditional usage, including cooking, drying, preservation and freezing, on the other hand.

Conclusion: This inquiry investigation revealed some peculiarities of the attitudes towards wild edible mushrooms among the urban and rural population in the Region of Varna and the extent of usage of common mushrooms in dependence on respondents' main residence.

Резюме

Цел: Ядливите диворастящи се използват в целия свят, както и в България. Това анкетно проучване имаше за цел да оцени някои практики на употребата на гъбите от жителите в градовете и селата в Област Варна, България.

Материал/методи: Ние проведохме проучване при 200 възрастни индивиди, 100 мъже и 100 жени, на територията на Област Варна посредством анонимна анкета с комплект от 12 конкретни въпроса относно употребата на ядливите диворастящи гъби. Статистическата обработка на данните се извърши с помощта на дескриптивен и корелационен анализ.

Резултати: Налице беше доминиране на отрицателното отношение към ядливите диворастящи гъби сред респондентите в градовете, селата и всички респонденти като цяло на територията на Област Варна. Жителите в селата използват по-често готвенето, отколкото тези в градовете, а жителите в градовете изсушаваха по-рядко пресните гъби, отколкото тези в селата. Замразяването се използваше много рядко от всички анкетираните лица. Налице бяха статистически значими корелации между основното местожителство в градовете, от една страна, и традиционната употреба на ядливите диворастящи гъби, включваща готвенето, сушенето, консервирането и замразяването, от друга страна.

Заключение: Това анкетно проучване разкри някои особености на нагласите спрямо ядливите диворастящи гъби сред градското и селското население в Област Варна и размера на употребата на честите гъби в зависимост от основното местожителство на анкетираните лица.

2. Yaneva G, **Dimitrova Ts**, Ivanov D, Ivanova D, Ingilizova G, Slavov S. Modern applications of ozone for COVID-19 disinfection and treatment. J of IMAB. 2022;28(1):4284-4288. ISSN 1312-773X.

Abstract

Coronavirus disease 2019 represents a serious challenge for modern society worldwide because of the considerable and unfavourable consequences of the pandemic in terms of human health, economics and social life. In the present concise survey, some essential peculiarities of ozone as disinfecting and therapeutic means under the conditions of COVID-19 pandemic as reflected in the recent literature are described. Particular attention is paid to modern hospital disinfection means and methods. Ozone exerts antiviral activity through the inhibition of viral replication and direct inactivation of viruses by interfering with the virus replication phase and attacking capsid proteins. Ozone therapy is very inexpensive and may safely exploit the critical vulnerability in COVID-19.

Резюме

Заболяването от коронавирус-19 представлява сериозно предизвикателство за съвременното общество в целия свят поради значителните и неблагоприятни последици на пандемията по отношение на човешкото здраве, икономиката и обществения живот. В настоящия обзор се описват някои съществени особености на озона като дезинфекционно и терапевтично средство при условията на пандемията на COVID-19, отразени в новопубликуваната литература. Особено внимание се обръща на съвременните средства и методи на дезинфекция на болницата. Озонът проявява антивирусна активност чрез инхибиране на вирусната репликация и директно инактивиране на вирусите чрез взаимодействие с репликационната фаза на вируса и атакуване на капсидните протеини. Терапията с озон е много евтина и може да експлоатира безопасно критичната ранимост на COVID-19.

3. Sabovljević M, Tomović G, Pantović J, Durović S, Buzurović U, Denchev T, Denchev C, Boycheva P, **Dimitrova Ts**, Marković A, Sabovljević A, Ștefănuț S, Bîrsan CC, Šabanović E, Dordjević V, Niketić M, Šovran S, Mašić E, Stoykov D, Papp B, Assyov B, Slavova M. New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions, 9. *Botanica Serbica*. 2022;46(2):311-320. ISSN 1821-2158.

Abstract:

This paper presents new records and noteworthy data on the following taxa in SE Europe and adjacent regions: red algae *Lemanea fucina* and *Paralemanea annulata*, parasitic fungus *Anthracoidea pratensis*, saprotrophic fungi *Cyathus olla*, *Massaria campestris*, and *Xylaria sicula*, stonewort *Chara canescens*, liverworts *Gymnomitrium commutatum* and *Porella baueri*, moss *Acaulon triquetrum*, monocots *Anacamptis laxiflora*, *Cephalanthera damasonium*, and *Himantoglossum robertianum* and dicot *Jacobaea othonnae* are given within SE Europe and adjacent regions.

Резюме:

Тази статия представя нови документи и забележителни данни за следните класифицирани видове в Югоизточна Европа и съседните региони: червените водорасли *Lemanea fucina* и *Paralemanea annulata*, паразитната гъба *Anthracoidea pratensis*, сапротрофичните гъби *Cyathus olla*, *Massaria campestris* и *Xylaria sicula*, дивия магданоз *Chara canescens*, гълъбовите очички *Gymnomitrium commutatum* и *Porella baueri*, мъха *Acaulon triquetrum*, едноседелните растения *Anacamptis laxiflora*, *Cephalanthera damasonium* и *Himantoglossum robertianum* и двуседелното растение *Jacobaea othonnae*, които са показани в рамките на Югоизточна Европа и съседните региони.

4. Yaneva G, **Dimitrova Ts**. Quantitative dermatoglyphic patterns in female breast cancer patients. *J of IMAB*. 2023;29(3):5017-5020. ISSN 1312-773X.

Abstract

Purpose: Recently, quantitative dermatoglyphic examinations have been intensively carried out for screening purposes in oncology.

Material/Methods: The present study covered 82 women aged between 36 and 80 years with clinically, histologically and mammographically confirmed breast cancer and 60 healthy women aged between 31 and 79 years from the Region of Varna, Bulgaria. Two dermatoglyphic methods were applied: i) dactyloscopy of finger ridge count and finger indexes and ii) palmoscopy - palmar ridge count, palmar maximal atd, adt and dat angles, and palmar main lines. Statistical data processing was performed by means of variation analysis, regression analysis, χ^2 test and one-way ANOVA using the SPSS software package, version 19.

Results: The results from the dactyloscopic and palmoscopic examinations revealed several statistically significant differences in these quantitative dermatoglyphic patterns between breast cancer females and healthy ones.

Conclusion: We could conclude that the purposeful examinations of the quantitative dactyloscopic patterns such as total finger ridge count and finger indexes and quantitative palmoscopic traits such as palmar ridge count, maximal atd, atd and dat angles and main palmar lines play a promising role for the cost-effective and trustworthy breast cancer screening in Bulgaria.

Резюме

Цел: Напоследък количествените дерматоглифски изследвания са използвани интензивно за целите на скрининга в онкологията.

Материал/методи: Настоящото проучване включи 82 жени на възраст между 36 и 80 г. с клинично, хистологично и мамографски потвърден рак на млечната жлеза и 60 здрави жени на възраст между 31 и 79 г. в Област Варна, България. Приложиха се два дерматоглифски метода: 1) дактилоскопия на пръстовия хребетен брой и на индексите на пръстите и 2) палмоскопия - дланен хребетен брой, максимални дланни ъгли atd, adt и dat и главни дланни линии. Статистическата обработка на данните се извърши посредством вариационен анализ, регресионен анализ, χ^2 -тест и единичен ANOVA с помощта на програмния продукт SPSS, версия 19.

Резултати: Резултатите от дактилоскопските и палмоскопските изследвания разкриха редица статистически значими различия между жените с рак на млечната жлеза и здравите жени по отношение на тези количествени дерматоглифски характеристики.

Заключение: Ние бихме могли да заключим, че целенасочените изследвания на количествените дактилоскопски характеристики като напр. общ пръстов хребетен брой и индекси на пръстите и количествените палмоскопски характерни черти като напр. дланен хребетен брой, максимални дланни ъгли atd, adt и dat и главни дланни линии играят обещаваща роля за икономически ефективния и надежден скрининг на рака на млечната жлеза в България.

5. Yaneva G, **Dimitrova Ts**, Ivanov D, Ingilizova G, Slavov S. Immunohistochemical marker patterns in female breast cancer. Open Access Maced J Med Sci. 2022;10(B): 1595-1601. ISSN 1857-9655.

Abstract

Background: Breast cancer (BC) represents the most common cancer in women worldwide and in Bulgaria. Its great medicosocial importance determines the intensive complex research devoted to BC prevention, early diagnosis, and management.

Aim: The objective of the present investigation is to reveal some essential peculiarities of four main immunohistochemical markers used in the diagnosis of molecular subtypes of female BC.

Materials And Methods: During the period between December 1, 2017, and November 30, 2020, we examined a total of 128 randomly selected female BC patients operated on in Marko Markov Specialized Hospital for Active Treatment of Oncological Diseases of Varna, Bulgaria. We analyze

BC molecular types and four immunohistochemical markers in BC patients. The expression of estrogen (ER) and progesterone (PR) receptors is assessed in mammary gland biopsies and surgical specimens using the indirect immunoperoxidase method with EnVision™ FLEX MiniKit, that of epidermal growth factor receptor 2 (HER2) with HercepTest™ and that of Ki-67 proliferation index with Leica Aperio Scan Scope AT2 device. The positivity and negativity of these receptors in single molecular subtypes are evaluated.

Results: The luminal B HER2-positive and the luminal B HER2-negative subtypes are most common - in 36.72% and 35.16% of the cases, respectively. TNBC subtype is established in 11.72%, the luminal A - in 8.59% and the non-luminal HER2-positive subtype - in 7.81% of the cases. The positive expression is statistically significantly more common in ER ($t = 8.972$; $p < 0.0001$) and PR ($t = 2.828$; $p < 0.01$), while the negative expression insignificantly prevails in HER2.

Conclusion: Our immunohistochemical results in female BC patients prove the role of single receptor expression for the proper and timely decision-making about the necessity and benefit of additional chemotherapy in selected surgically treated cases.

Резюме

Въведение: Ракът на млечната жлеза (РМЖ) представлява най-честия рак при жените в световен мащаб и в България. Неговото голямо медико-социално значение определя интензивната комплексна научно-изследователска дейност, посветена на профилактиката, ранната диагностика и лечението на РМЖ.

Цел: Целта на настоящото проучване е да разкрие някои съществени особености на четири основни имунохистохимични маркера, използвани при диагностиката на молекулярните подтипове на РМЖ при жената.

Материали и Методи: През периода между 1. декември 2017 г. и 30. ноември 2020 г. ние изследвахме общо 128 случайно подбрани пациентки с РМЖ, оперирани в Специализираната болница за активно лечение на онкологичните заболявания “Д-р Марко Марков“-Варна. Ние анализирахме молекулярните типове на РМЖ и четири имунохистохимични маркера при болните с РМЖ. Експресията на естрогеновите (ЕР) и прогестероновите (ПР) рецептори се изследва в биопсии от млечната жлеза и оперативни материали с помощта на индиректния имунопероксидазен метод с EnVision™ FLEX MiniKit, тази на рецептора-2 на епидермалния растежен фактор (HER2) - с HercepTest™ и тази на пролиферационния индекс Ki-67 - с прибора Leica Aperio Scan Scope AT2. Оценяват се позитивността и негативността на тези рецептори при отделните молекулярни подтипове.

Резултати: Луминалният В HER2-положителен и луминалният В HER2-отрицателен подтипове са най-чести - съответно при 36,72% и 35,16% от случаите. Подтипът ТНРМЖ се установява при 11,72%, луминалният А - при 8,59% и нелуминалният HER2-положителен подтип - при 7,81% от случаите. Положителната експресия е статистически значимо по-честа при ЕР ($t = 8,972$; $p < 0,0001$) и при ПР ($t = 2,828$; $p < 0,01$), докато отрицателната експресия незначимо преобладава при HER2.

Заклучение: Нашите имунохистохимични резултати при пациентките с РМЖ доказват ролята на експресията на отделните рецептори за вземането на подходящото и своевременно решение относно необходимостта и ползата от допълнителната химиотерапия при подбрани оперативно лекувани случаи.

6. Yaneva G, **Dimitrova Ts**, Ivanov D, Ingilizova G, Slavov S. Institutionalization patterns in breast cancer immunohistochemistry. *J of IMAB*. 2022;28(1):4211-4216. ISSN 1312-773X.

Abstract

Purpose: The objective of the present study is to analyze scientometrically some essential patterns of the dynamic science institutionalization on breast cancer immunohistochemistry and to outline the most significant scientists, journals, scientific institutions and conference proceedings in this interdisciplinary field.

Material/Methods: In December 2019, a retrospective problem-oriented, title-word based search was performed in *Web of Science Core Collection (WoS)*, *MEDLINE* and *BIOSIS Citation Index (BIOSIS)* of *Web of Knowledge* as well as in *Scopus* for 2003-2018. The following parameters were comparatively assessed: annual dynamics of publications, author's names, journal titles, scientific institutions, and scientific forums.

Results: There were 1187 publications abstracted in *WoS*, 776 publications abstracted in *BIOSIS*, 711 publications abstracted in *Scopus*, and 616 publications abstracted in *MEDLINE*. There were journal articles in 288 journals abstracted in *WoS*, in 234 journals abstracted in *MEDLINE*, in 156 journals abstracted in *Scopus*, and in 140 journals abstracted in *BIOSIS*. The most productive authors were David G. Hicks, Rohit Bhargava and Ian O. Ellis. The 'core' journals were *Modern Pathology*, *Laboratory Investigation and Cancer Research*. The most influential scientific institutions were the University of Texas System (USA) and the University of Texas MD Anderson Cancer Center (USA). The annual meetings of the US and Canadian Academy of Pathology and the Annual San Antonio Breast Cancer symposia were most attractive to the investigators worldwide.

Conclusion: Our comprehensive results could be of interest to breast cancer researchers and clinicians from smaller countries, institutional science managers, and journal editors.

Резюме

Цел: Целта на настоящото проучване е да анализира наукометрично някои съществени характеристики на динамичната институционализация на науката върху имунохистохимията на рака на млечната жлеза и да открие най-значимите учени, списания, научни институции и сборници с доклади от конференции в тази интердисциплинарна област.

Материал/методи: През декември 2019 г. беше проведено ретроспективно проблемно-ориентирано търсене на базата на думите от заглавията на публикациите в базите-данни *Web of Science Core Collection (WoS)*, *MEDLINE* и *BIOSIS Citation Index (BIOSIS)* на *Web of*

Knowledge, както и в *Scopus* през 2003-2018 г. Следните показатели бяха анализирани в съпоставителен план: годишна динамика на публикациите, имена на авторите, заглавия на списанията, научни институции и научни форуми.

Резултати: Имаше 1187 публикации, реферирани в *WoS*, 776 публикации, реферирани в *BIOSIS*, 711 публикации, реферирани в *Scopus* и 616 публикации, реферирани в *MEDLINE*. Имаше статии в 288 списания, реферирани в *WoS*, в 234 списания, реферирани в *MEDLINE*, в 156 списания, реферирани в *Scopus* и в 140 списания, реферирани в *BIOSIS*. Най-продуктивните автори бяха David G. Hicks, Rohit Bhargava и Ian O. Ellis. „Ядрените“ списания бяха *Modern Pathology*, *Laboratory Investigation and Cancer Research*. Най-влиятелните научни институции бяха Системата на Университета на Тексас (САЩ) и Центърът по рака „M. D. Anderson“ на Университета на Тексас (САЩ). Годишните събрания на Американската и Канадската академия по патология и годишните симпозиуми по рака на млечната жлеза в Сан Антонио бяха най-привлекателни за изследователите в целия свят.

Заклучение: Нашите изчерпателни резултати биха представлявали интерес за изследователите на рака на млечната жлеза и клиницистите от малките страни, управителите на науката в институциите и редакторите на списанията.

7. Nenkova G, Yaneva G, **Dimitrova Ts**, Kovachev E, Anzhel S, Ivanov D. Quality of intact and artificially collapsed human blastocysts after vitrification. *Acta Morphol Anthropol.* 2022;29(3-4):161-164. ISSN 2535-0811.

Abstract

It is well known that the survival rate of embryos after vitrification depends on their expansion stage. We aimed to compare behavior of early (n=31) and expanded blastocysts (n=83) after vitrification. Expanded Day 5 embryos were divided into two groups – artificially collapsed (n=38) and intact (n=45). All blastocysts selected for vitrification were Day 5, classified into three groups - excellent, good and average quality. Thawed blastocysts were cultivated for at least 3 hours before embryo transfer. Assessment of their vitality and re-expansion was conducted every hour. Our study showed that mechanical collapse of blastocoele through micropipette puncture has a positive effect on embryo survival rate. The greatest survival rate (96.8%) and the fastest re-expansion were observed in early blastocysts. 35 (92.1%) survived thawing in the group of deflated blastocysts, while 39 embryos (86.6%) survived in the group of untreated before vitrification.

Резюме

Добре е известно, че преживяемостта на ембрионите след витрификацията зависи от техния стадий на експанзия. Нашата цел беше да съпоставим поведението на 31 ранни и 83 разширени бластокисти след витрификацията. Разширените ембриони на петия ден са разделени в две групи: 38 изкуствено колабирали и 45 интактни. Всички бластокисти,

подбрани за витрификацията на петия ден, бяха класифицирани в три групи: с отлично, добро и средно качество. Размразените бластокисти се култивираха преди ембрионалния трансфер в продължение на поне три часа. Оценката на тяхната жизненост и повторна експанзия се провеждаше ежечасно. Нашето изследване показва, че механичният колапс на бластоцелето чрез пункция с микропипета има положителен ефект върху преживяемостта на ембрионите. Най-голямата преживяемост (от 96,8%) и най-бързата повторна експанзия се наблюдаваха при ранните бластокисти. 35 от тях (92,1%) в групата на колабиралите бластокисти преживяха размразяването, докато 39 ембриона (86,6%) в групата на нетретираните преди витрификацията преживяха.

8. **Dimitrova Ts.** Ethnomycological research in the field of wild mushrooms and medicinal plants. Acta Sci Natur. 2021;8(3):67-83. eISSN 2603-347X.

Abstract: During the recent years, there is an increased interest in the problems of wild mushrooms and medicinal plants in all over the world. An intensive research is currently performed in order to further clarify the peculiarities of numerous edible, toxic and cultivated wild mushrooms and medicinal plants. Both traditional and contemporary knowledge of the population is assessed by means of a variety of ethnomycological and ethnobotanical methods. The manners of usage by the population of wild edible mushrooms and medicinal plants are intensively studied in many countries, too. In the present review article, the results from some recent investigations by Bulgarian and foreign authors devoted to the knowledge and use of some popular wild mushrooms and medicinal plants are summarized. The necessity for the intensification of the collaborative ethnomycological and ethnobotanical research in Europe is outlined.

Резюме: През последните години има повишен интерес към проблемите на диворастящите гъби и медицинските растения в целия свят. Понастоящем се провежда интензивна научно-изследователска дейност за по-нататъшното изясняване на особеностите на многобройни ядливи, токсични и култивирани диворастящи гъби и медицински растения. Традиционните и съвременните познания на населението се изследват посредством разнообразни етномикологични и етноботанически методи. Начините на употреба на диворастящите ядливи гъби и медицинските растения от страна на населението също се проучват интензивно в много страни. В настоящата обзорна статия се резюмират резултатите от някои неотдавнашни проучвания от български и чужди автори, посветени на познанията за някои популярни диворастящи гъби и медицински растения и на употребата им. Подчертава се необходимостта от интензификация на съвместната етномикологична и етноботаническа научно-изследователска дейност в Европа.

9. Yaneva G, **Dimitrova Ts**, Ivanov D, Ingilizova G, Slavov S. Quality of life of Bulgarian breast cancer female patients. Open Access Maced J Med Sci. 2021;9(B):925-930. ISSN 1857-9655.

Abstract

Background: During recent years, breast cancer is the most commonly diagnosed cancer and the leading cause of cancer death in females worldwide and in Bulgaria as well. The issues of satisfactory individual quality of life (QoL) after treatment represent undoubted interest and contribute to the elaboration and implementation of specific assessment questionnaires and scales.

Aim: The objective of the present study was to assess some aspects of the QoL in female patients with breast cancer following successful disease management.

Materials And Methods: We examined a total of 57 female breast cancer patients operated on between 2018 and 2020 at a mean age of 47.89 ± 6.71 years (range, 30–59 years). They filled in the upper limb lymphoedema QoL questionnaire containing 27 items.

Results: There was a significant prevalence of the ductal carcinoma and nonspecific invasive carcinoma, of the luminal B-human epidermal growth factor receptor-2 (HER2) positive and luminal B-HER2 negative breast cancer as well as of grade two of differentiation. The responses with “not at all” dominated concerning the domains of “activities of daily living” and “health-related complaints“. There was a great variety of the frequency of different patient’s responses to one and the same question when all 27 questions of all 57 patients were assessed as a whole. There was only one response with suffering “a lot” given to all the four items dealing with health-related complaints. The response with “a little” inclination dominated concerning the psychological dimension. The responses with “a lot” disturbances in terms of three items (“in your emotional life with your partner”, “look at yourself in a mirror” and “in your professional relationships”) considerably prevailed indicating the pronounced unfavourable influence on these patients’ quality of social life exerted by the breast cancer.

Conclusion: Breast cancer moderately affects individual patient’s QoL following successful treatment. Future research using additional specific questionnaires and focusing on the emotional and social aspects of the QoL could contribute to the improvement of patient’s life characteristics.

Резюме

Въведение: През последните години ракът на млечната жлеза е най-често диагностицирания рак и водеща причина за смърт от рак при жените в целия свят, както и в България. Въпросите за задоволителното индивидуално качество на живот (КЖ) след лечението представляват несъмнен интерес и допринасят за разработването и внедряването на специфични въпросници и скали за оценка.

Цел: Целта на настоящото проучване беше да анализира някои аспекти на КЖ при пациентки с рак на млечната жлеза след успешното лечение на заболяването.

Материали и Методи: Ние изследвахме общо 57 пациентки с рак на млечната жлеза, оперирани между 2018 г. и 2020 г., на средна възраст от 47.89 ± 6.71 г. (между 30 и 59 г.). Те попълниха въпросника за КЖ при лимфен оток на горния крайник, съдържащ 27 въпроса.

Резултати: Налице е значимо преобладаване на дукталния карцином и неспецифичния инвазивен карцином, на луминалния В-тип с положителен рецептор-2 на човешкия епидермален растежен фактор (HER2) и на луминалния В-тип с отрицателен HER2 рак на млечната жлеза, както и на стадий две на диференциация. Отговорите с „въобще не“ доминират по отношение на проблемите за „дейностите на ежедневния живот“ и „оплакванията, свързани със здравето“. Имаше голямо разнообразие при честотата на отговорите на различните пациентки на един и същи въпрос, когато всичките 27 въпроса се анализираха общо при всички 57 болни. Имаше само един отговор със страдание, определено като „много“, даден на всички четири въпроса, касаещи оплакванията, свързани със здравето. Отговорът с „малка“ склонност доминираше по отношение на психологическото измерение. Отговорите с „много“ нарушения по отношение на три въпроса („при Вашия емоционален живот с Вашия партньор“, „наблюдаване на самата себе си пред огледалото“ и „при Вашите професионални взаимоотношения“) преобладават значително, което показва изразеното неблагоприятно въздействие, упражнявано от рака на млечната жлеза върху качеството на обществения живот на тези пациентки.

Заключение: Ракът на млечната уврежда умерено индивидуалното КЖ след успешното лечение. Бъдещите научни изследвания с използването на допълнителни специфични въпросници и при фокусирането върху емоционалните и социални аспекти на КЖ биха допринесли за подобряването на характеристиките на живота на пациентките.

10. Yaneva G, **Dimitrova Ts**, Cherneva Dj, Ivanova N, Marslarski I, Sivkov S, Ivanov D. Comparative dermatoglyphic study of the palmar ridge count in breast carcinoma patients from Northeast Bulgaria. *Acta Morphol Anthropol.* 2018;25(1-2):86-92. ISSN 1311-8773.

Abstract

Aim: The present study was aimed to assess the relationship of quantitative dermatoglyphic analysis of the palmar ridge count and the predisposition for developing of breast cancer.

Materials And Methods: The study was conducted among 82 women with breast carcinoma diagnosed by histological and mammographic investigations and 60 healthy women for the control group from Northeast Bulgaria. Palmprints were obtained by the ink method. The palmar ridge count was read by the method of Cummins and Midlo.

Conclusion: Statistically significant differences were estimated in the total palmar ridge count in b-c and a-d interdigital fields on both hands in cases with breast cancer compared to healthy controls. In a-b and c-d interdigital fields, no statistically significant differences were determined. Statistical significance was examined by SPSS 18.0 software.

The palmar dermatoglyphics is simple, inexpensive, anatomical and non-invasive method and may be used as a reliable tool for screening predisposition of breast cancer.

Резюме

Цел: Настоящото проучване имаше за цел да изследва връзката между количествения дерматоглифски анализ на дланния хребетен брой и предразположението към развитие на рака на млечната жлеза.

Материали и Методи: Проучването беше проведено сред 82 жени с карцином на млечната жлеза, диагностициран с хистологични и мамографски изследвания, и 60 здрави жени като контролна група от Североизточна България. Дланните отпечатьци бяха получени с метода с мастило. Дланният хребетен брой беше отчетен с метода на Cummins и Midlo.

Резултати: Установиха се статистически значими разлики по отношение на общия дланен хребетен брой в интердигиталните полета b-c и a-d на двете ръце в случаите с рак на млечната жлеза при сравнение със здравите контроли. В интердигиталните полета a-b и c-d не се установиха никакви статистически значими разлики. Статистическата значимост се изследваше с програмния продукт SPSS 18.0.

Заключение: Дланната дерматоглифика е обикновен, евтин, анатомичен и неинвазивен метод и може да бъде използвана като надежден инструмент за скрининг на предразположението към рака на млечната жлеза.

РЕЗЮМЕТА НА СТАТИИТЕ

НА

ГЛ. АС. ЦОНКА СЛОВОВА ДИМИТРОВА, Д.Б.

Г7. НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ, ПУБЛИКУВАНИ В ИЗДАНИЯ, РЕФЕРИРАНИ И ИНДЕКСИРАНИ В СВЕТОВНОИЗВЕСТНИ БАЗИ ДАННИ С НАУЧНА ИНФОРМАЦИЯ (WEB OF SCIENCE И SCOPUS)

1. **Dimitrova Ts.** Distribution of edible, toxic and medicinal wild mushrooms in Europe and Bulgaria. Acta Sci Natur. 2021;8(3):55-66. eISSN 2603-347X.

Abstract: The scientific interest in wild mushrooms continuously increases worldwide. In the present review article, the results from some recent investigations by Bulgarian and foreign authors devoted to the current distribution of some edible, toxic and medicinal wild mushroom species in Bulgaria and some European countries are summarized. Some newly-recognized mushrooms are indicated. The examinations of wild mushroom safety under the conditions of environmental contamination deserve special attention, too. The scientists from European countries and Bulgaria have essential contributions to the field of the mushroom identification and distribution.

Резюме: Научният интерес към диворастящите гъби непрекъснато нараства в световен мащаб. В настоящата обзорна статия се резюмират резултатите от някои неотдавнашни изследвания от български и чужди автори, посветени на сегашното разпространение на някои видове на диворастящи ядливи, токсични и медицински гъби в България и някои европейски страни. Показани са някои новоразпознати гъби. Проучванията върху безопасността на диворастящите гъби в условията на замърсяването на околната среда също заслужават специално внимание. Учените от европейските страни и България имат съществени приноси в областта на идентификацията и разпространението на гъбите.

2. **Dimitrova Ts.** Role of dermatoglyphics for breast cancer prevention and prognosis. Acta Morphol Anthropol. 2021;28(3-4):130-138. ISSN 2535-0811.

Abstract: Breast cancer in women is an oncological disease with a great medico-social importance because of its wide dissemination, ineffective mass prevention, difficult early diagnosis and unsuccessful delayed treatment. Recently, the armamentarium of preventive methods has been enriched by dermatoglyphics. In the present concise survey, some recent publications by foreign and Bulgarian authors devoted to the role of the dermatoglyphics for the prevention and prognosis of female breast cancer are presented. A special attention is paid to the significant differences between breast cancer females and healthy controls in terms of the qualitative and quantitative dactyloscopic and palmoscopic traits as well as the fluctuation asymmetry findings which could serve as cost-effective and trustworthy analytical tools for effective breast cancer prevention and prognosis.

Резюме: Ракът на млечната жлеза при жените е онкологично заболяване с голямо медико-социално значение поради неговото широко разпространение, неефективната масова профилактика, трудната ранна диагностика и неуспешното забавено лечение. Напоследък инструментариумът на профилактичните методи се

обогати с дерматоглификата. В настоящия кратък обзор се представят някои неотдавнашни публикации от чужди и български автори, посветени на ролята на дерматоглификата за профилактиката и прогнозирането на рака на млечната жлеза при жената. Специално внимание се обръща на значимите различия между жените с рак на млечната жлеза и здравите контроли по отношение на качествените и количествените дактилоскопски и палмоскопски характеристики, както и на находките при флукуационната асиметрия, които биха могли да послужат като икономически ефективни и надеждни аналитични инструменти за ефективна профилактика и прогноза на рака на млечната жлеза.

Г8.ПУБЛИКАЦИИ В НЕРЕФЕРИРАНИ СПИСАНИЯ С НАУЧНО РЕЦЕНЗИРАНЕ.

1. Dimitrova Ts. A retrospective demographic study of wild mushroom intoxications in the region of Varna, Bulgaria. *Scr Sci Pharmac.* 2023; Online First. ISSN 1314-6408.

Abstract: recently, there has been a rising interest in the cases of wild mushroom poisonings. There are relatively few publications dealing with the demographic aspects of the patients experiencing intoxications after wild mushroom consumption at regional level.

Aim: our purpose was to retrospectively analyze some demographic characteristics of the patients with acute wild mushroom poisonings in the region of varna, bulgaria.

Materials and methods: We performed an epidemiological investigation of all consecutive patients with acute wild mushroom intoxications in the region of Varna hospitalized in the Clinic of Toxicology, Naval Hospital of Varna during the period between January 2005 and December 2022. There were a total of 672 hospitalized patients, 330 males aged between three and 84 years and 342 females aged between four and 85 years. We analyzed their annual dynamics during these 18 years and identified numerous gender and age differences in this contingent.

Results: the number of the male, female and all the patients considerably diminished during the second nine-year period - from 191 down to 139, from 212 down to 130, and from 403 down to 269, respectively. The mean patients' age was highest in 2016 and in 2015 and lowest in 2011 and in 2008. There were 33 cases with two family members, ten cases with three family members, three cases with four family members, and one case with five family members among the hospitalized patients in a total of 12 years. There were no lethal cases.

Conclusion: There were considerable differences in terms of age and gender characteristics of the patients hospitalized for acute wild mushroom intoxications in the region of Varna during the period between 2005 and 2022.

Увод: напоследък има нарастващ интерес към случаите с отравяния с диворастващи гъби. Има относително малко публикации на регионално ниво, касаещи демографските аспекти на болните, преживяващи интоксикации след консумацията на диворастващи гъби.

Цел: нашата цел беше да анализираме ретроспективно някои демографски характеристики на пациентите с остри отравяния с диворастващи гъби в област варна, България.

Материали и методи: Ние проведохме епидемиологично проучване при всички последователни болни с остри интоксикации с диворастващи гъби в Област Варна,

хоспитализирани в Клиниката по токсикология на Военноморската болница-Варна през периода между м. януари 2005 г. и м. декември 2022 г. Имаше общо 672 хоспитализирани пациенти, 330 мъже на възраст между три и 84 г. и 342 жени на възраст между четири и 85 г. Ние анализирахме тяхната динамика през тези 18 години и идентифицирахме многобройни полови и възрастови различия в този контингент.

Резултати: броят на мъжете, жените и всички болни намаля значително през втория деветгодишен период - съответно от 191 до 139, от 212 до 130 и от 403 до 269. Средната възраст на болните беше най-голяма през 2016 г. И 2015 г., а най-малка - през 2011 г. И 2008 г. През общо 12 години сред хоспитализираните пациенти имаше 33 случая с по два члена от семейството, десет случая с по три члена от семейството, три случая с по четири члена от семейството и един случай с пет члена от семейството. Нямаше никакви смъртни случаи.

Заключение: Имаше значителни различия по отношение на половите и възрастови характеристики на болните, хоспитализирани по повод на остри интоксикации с диворастващи гъби в Област Варна през периода между 2005 г. и 2022 г.

2. Stoyanov S, **Dimitrova Ts**, Yaneva G. Detection of *Trichomonas tenax* in patients with poor oral hygiene and paradontosis. *Scr Sci Med.* 2022;54(Suppl. 2):9- 12. ISSN 0582-3250.

Abstract: As an initial compartment of the digestive system communicating with the environment, the oral cavity is populated by a large number and diverse species of microorganisms, such as bacteria, viruses, fungi, and protozoa. They adhere to various surfaces, thus forming the so-called biofilms that are included in the composition of dental plaques. Plaques are a risk factor for the development of periodontitis because of the abundance of bacteria in them. The flagellate protozoan *Trichomonas tenax* has been isolated more frequently from the oral cavity of individuals with poor oral hygiene and periodontitis. The aim of our study was to assess the distribution of *Trichomonas tenax* worldwide based on the already published scientific literature. We performed a systematic review of 26 articles abstracted in several databases during the period between 1970 and August 2022. We proved a correlation between *Trichomonas tenax* and its presence in patients with periodontal disease. Different methods for its detection were established, such as microscopy, culture, polymerase chain reaction and loop-mediated isothermal amplification. The answers of many questions still remain unclear and, therefore, further epidemiological and clinical studies are needed to focus on the virulence and pathogenicity properties of this potential periodontal pathogen.

Резюме: Като един начален отдел на храносмилателната система, комунициращ с околната среда, устната кухина е населена с голям брой микроорганизми от различни видове като напр. бактерии, вируси, гъбички и протозоа. Те се прикрепват към различни повърхности и по този начин образуват т. нар. биофилми, включени в състава на зъбните плаки. Плаките са рисков фактор за развитието на пародонтита поради изобилието на бактерии в тях. Камшичестият протозоон *Trichomonas tenax* беше изолиран по-често от устната кухина на индивиди с лоша орална хигиена и пародонтит. Целта на нашето проучване беше да се оцени разпространението на *Trichomonas tenax* в световен мащаб въз основа на вече публикуваната научна литература. Ние проведохме систематичен обзор на 26 статии, реферирани в няколко бази-данни през периода между 1970 г. и м. август 2022 г. Ние доказахме корелационната зависимост между *Trichomonas tenax* и неговото присъствие при пациентите със заболяване на пародонта.

Установиха се различни методи за неговото откриване като напр. микроскопия, култура, полимеразна верижна реакция и изотермално усилване, опосредствано от примка. Отговорите на много въпроси все още остават неясни и следователно са необходими по-нататъшни епидемиологични и клинични изследвания с цел акцентирание върху свойствата вирулентност и патогенност на този потенциален пародонтален патоген.

3. Dimitrova Ts. Wild edible mushroom usage by inhabitants with different educational level in the Region of Varna. *Scr Sci Pharmac.* 2022;9(2):16-23. ISSN 1314-6408.

Abstract: wild edible mushrooms are used worldwide and in bulgaria as well. Recent ethnomycological studies indicate that wild edible mushroom usage depends on the educational level of the populations.

Aim: the purpose of this study was to assess certain mushroom usage practices by inhabitants with different educational level in the region of varna, bulgaria.

Materials and methods: we performed an anonymous inquiry study of 200 adult individuals, 100 males and 100 females, living in the region of varna by using 12 specific facts about wild edible mushroom usage focusing on the respondent's educational level. Statistical data processing was done by means of descriptive and correlation analysis.

Results: There was a prevalence of the positive attitude towards wild edible mushrooms among respondents from Varna region regardless of their level of education. The respondents with primary and secondary education were more likely to cook fresh mushrooms than those with higher education. Drying, preservation, and freezing were rare among all of the respondents. There was statistically significant correlation between a respondent's educational level, on the one hand, and traditional wild edible mushroom usage including cooking, drying, preservation, and freezing, on the other hand.

CONCLUSION: This study demonstrated some interesting characteristics of the attitude towards wild edible mushrooms among the participants with secondary, elementary, and higher education from the region of Varna and the extent of usage of common mushrooms in relation to their educational level. Further ethnomycological research could contribute to the improvement of the awareness of these mushrooms among the population in Bulgaria.

Резюме: ядливите диворастящи гъби се използват в световен мащаб, както и в България. Неотдавнашните етномикологични проучвания показват, че употребата на ядливите диворастящи гъби зависи от образователното ниво на населението.

Цел: целта на това изследване беше да се оценят някои практики на употребата на гъбите от страна на жителите с различно образователно ниво в област Варна.

Материали и методи: Ние проведохме анонимно анкетно проучване при 200 възрастни индивиди, 100 мъже и 100 жени, живеещи в Област Варна, посредством 12 специфични факта относно употребата на ядливи диворастящи гъби с акцентирание върху образователното ниво на респондентите. Статистическата обработка на данните беше осъществена чрез описателен и корелационен анализ.

Резултати: Налице е преобладаване на положителното отношение към ядливите диворастящи гъби сред анкетираните лица от Област Варна независимо от тяхното ниво на образование. Респондентите с основно и средно образование сготвяха пресните гъби с по-голяма вероятност в сравнение с тези с висше образование. Сушенето, консервирането и замразяването бяха редки сред всички анкетиранни лица. Имаше

статистически значима корелационна зависимост между образователното ниво на респондентите, от една страна, и традиционната употреба на ядливите диворастящи гъби, включваща готвене, сушене, консервиране и замразяване, от друга страна.

Заклучение: Това проучване показва някои интересни характеристики на нагласата към ядливите диворастящи гъби сред участниците със средно, основно и висше образование в Област Варна и размера на употребата на честите гъби във връзка с тяхното образователно ниво. По-нататъшната етномикологична научно-изследователска дейност би могла да допринесе за подобряването на осведомеността за тези гъби сред населението в България.

4. Dimitrova Ts, Ivanova N, Yaneva G. Knowledge of wild edible mushrooms depending on educational level in the Region of Varna. *J BioSci Biotechnol.* 2022;11(2):105-109. ISSN 1314-6246.

Purpose: Numerous wild edible mushrooms are relatively well-known in Bulgaria and many countries all over the world. The objective of this inquiry study was to analyze some peculiarities of local knowledge of such mushrooms depending on inhabitants' educational level in the Region of Varna, Bulgaria.

Materials and methods: We performed a study of 200 adult individuals, 100 males and 100 females, on the territory of the Region of Varna using anonymous inquiry with a set of 12 concrete items dealing with respondents' knowledge of wild edible mushrooms and focusing on the role of their educational level for this knowledge. Statistical data processing was carried out using descriptive, variation and correlation analysis. Statistical significance was considered at the level of $p < 0.05$.

Results: There was a prevalence of respondents with higher education. A total of 122 respondents (61% of the cases) could recognize wild edible mushrooms in the Region of Varna. The respondents with secondary education are most informed about these mushrooms. Numerous mushroom nominations of single concrete mushroom species were reported by the respondents. The edible boletus *Boletus edulis* Bull was the most commonly recognized wild edible mushroom. Respondents' elementary educational level correlated statistically significantly with knowledge acquisition of wild mushrooms (Pearson's coefficient=30.032; $p < 0.001$).

Conclusion: This inquiry study demonstrated a satisfactory extent of awareness of these respondents with secondary, elementary, and higher education concerning the wild edible mushrooms in the Region of Varna.

Цел: Многобройни ядливи диворастящи гъби са относително добре познати в България и много страни в целия свят. Целта на това анкетно проучване беше да анализира някои особености на локалните знания за такива гъби в зависимост от образователното ниво в Област Варна.

Материал и методи: Ние проведохме проучване при 200 възрастни индивиди, 100 мъже и 100 жени, на територията на Област Варна с помощта на анонимна анкета с комплект от 12 конкретни въпроса относно знанията на респондентите за ядливите диворастящи гъби с акцентирание върху ролята на тяхното образователно ниво за тези знания. Статистическата обработка на данните беше осъществена посредством описателен, вариационен и корелационен анализ. Статистическата значимост се отчиташе при ниво на $p < 0,05$.

Резултати: Налице е преобладаване на анкетираните лица с висше образование. Общо 122 респонденти (61% от случаите) можеха да разпознаят ядливите диворастящи

гъби в Област Варна. Анкетираните лица със средно образование са най-много информирани за тези гъби. Многобройни наименования на гъбите на отделните видове гъби се съобщават от респондентите. Манатарката *Boletus edulis* Bull е най-често разпознатата ядлива диворастяща гъба. Основното ниво на образование на анкетираните лица корелираше статистически значимо с придобиването на познания за диворастящите гъби (коефициент на Pearson=30,032; $p < 0,001$).

Заключение: Това анкетно проучване показва задоволителен размер на осведомеността на тези респонденти със средно, основно и висше образование по отношение на ядливите диворастящи гъби в Област Варна.

5. Yaneva G, **Dimitrova Ts**, Stoyanov S, Ivanova N, Nenkova G, Ivanov D, Kuleva I. Therapeutic challenges in quadruple negative breast cancer. *J BioSci Biotechnol.* 2022;11(2):77-81. ISSN 1314-6246.

Abstract: Recently, breast cancer (BC) continuously ranks first in the incidence rate of malignant neoplasms in women worldwide. Quadruple negative BC (QNBC) is a recently identified subtype of triple negative BC (TNBC) presenting with negative androgen receptor expression. QNBC characterization and treatment is fraught with many challenges. There is cumulative evidence suggesting that QNBC is highly proliferative and immunogenic, rendering it an ideal candidate for cytotoxic chemotherapy and immunotherapy. Several chemotherapeutic agents such as imatinib, cabozantinib, dasatinib, lucitanib, sunitinib, docetaxel, doxorubicin, and cyclophosphamide in QNBC patients are highlighted. Some subtypes and related pathway proteins are preferentially expressed in QNBC and may act as effective therapeutic targets such as acyl-CoA synthetase 4, S-phase kinase associated protein 2, immune checkpoint inhibitors, kinesin family member C1, and epidermal growth factor receptor. Several recent investigations comparing the therapeutic approach to QNBC and TNBC are briefly reviewed. Further more intensive and problem-oriented research in this topic of rising socio-medical importance is needed.

Резюме: Напоследък ракът на млечната жлеза (РМЖ) продължава да се нарежда на първо място по отношение на заболяемостта от злокачествени новообразувания при жените в световен мащаб. Четворно отрицателният РМЖ (ЧОРМЖ) е един неотдавна идентифициран подтип на тройно отрицателния РМЖ (ТОРМЖ), характеризиращ се с отрицателна експресия на андрогенните рецептори. Характеризирането и лечението на ЧОРМЖ са изпълнени с много предизвикателства. Има натрупващи се доказателства, навеждащи на мисълта, че ЧОРМЖ е високо пролиферативен и имуногенен, превръщайки го в идеален кандидат за цитотоксична химиотерапия и имунотерапия. При пациентките с ЧОРМЖ се изтъкват няколко химиотерапевтични агента като напр. imatinib, cabozantinib, dasatinib, lucitanib, sunitinib, docetaxel, doxorubicin и cyclophosphamide. Някои подтипове и протеини, свързани с тази пътека, са преимуществено експресирани при ЧОРМЖ и могат да действат като ефективни терапевтични мишени като напр. ацил-СоА синтетаза 4, протеин 2, свързан с киназа в S-фаза, инхибитори на имунните пропускателни пътища, член C1 на семейството на кинезина и рецептор на епидермалния фактор на растежа. Накратко се резюмират няколко неотдавнашни проучвания, съпоставящи терапевтичния подход към ТОРМЖ и ЧОРМЖ. Необходима е по-нататъшна по-интензивна и проблемно-ориентирана научно-изследователска дейност по тази тема с нарастващо социо-медицинска значение.

6. Yaneva G, **Dimitrova Ts**, Stoyanov S, Ivanova N, Nenkova G, Cherneva Dj, Boycheva P, Ivanov D. Prognostic markers in quadruple negative breast cancer. J BioSci Biotechnol. 2022;11(2):71-75. ISSN 1314-6246.

Abstract: Quadruple-negative breast cancer (QNBC) presents with negative expression of estrogen, progesterone, and androgen receptors and of human epidermal growth factor receptor 2. This BC subtype has the worst prognosis. In QNBC, there is a greater paucity of prognostic biomarkers than in androgen receptors-positive triple negative BC (TNBC). Absent androgen receptor expression confers a more aggressive QNBC course and correlates with the expression of cancer stem cell phenotype, COX-2, and basal markers such as CK5 and nestin. Basal-like phenotype is significantly associated with adverse prognostic markers including high KI-67, COX-2 expression, and cancer stem cell phenotype. Engrailed-1 expression is associated with unfavorable overall survival in QNBC patients. Non-coding ribonucleic acids play a significant role in BC tumourigenesis by virtue of their oncogenic and tumour-suppressive properties. The identification of QNBC-specific circulating microribonucleic acids may improve tumour detection and prognosis. There is an obvious necessity to intensify the problem-oriented interdisciplinary research on the hot topic of prognostic biomarkers of QNBC.

Резюме: Четворно отрицателният рак на млечната жлеза (ЧОРМЖ) се характеризира с отрицателна експресия на естрогеновите, прогестероновите и андрогенните рецептори и на рецептор 2 на човешкия епидермален фактор на растежа. Този подтип на РМЖ има най-лошата прогноза. При ЧОРМЖ е налице по-значителна оскъдност на прогностичните биомаркери, отколкото при тройно отрицателния РМЖ (ТОРМЖ), положителен по отношение на андрогенните рецептори. Липсващата експресия на андрогенните рецептори се свързва с по-агресивното протичане на ЧОРМЖ и корелира с експресията на фенотипа на раковите стволови клетки, СОХ-2 и базалните маркери като напр. СК5 и нестин. Фенотипът, подобен на базалния, е значимо свързан с неблагоприятните прогностични маркери, включващи високия Кi67, експресията на СОХ-2 и фенотипа на раковите стволови клетки. Експресията на engrailed-1 е свързана с неблагоприятната обща преживяемост при болните с ЧОРМЖ. Некодиращите рибонуклеинови киселини играят важна роля в туморогенезата на РМЖ благодарение на техните онкогенни и подтискащи тумора свойства. Идентифицирането на специфичните за ЧОРМЖ циркулиращи микрорибонуклеинови киселини може да подобри откриването и прогнозата на тумора. Налице е очевидна необходимост от интензифициране на проблемно-ориентираната интердисциплинарна научно-изследователска дейност по актуалната тема за прогностичните биомаркери на ЧОРМЖ.

7. Ivanova N, Ivanov S, Yaneva G, **Dimitrova Ts**, Stoyanov S, Ivanov D. Modern possibilities in the treatment of inflammation caused by Staphylococcus aureus biofilm with bioactive glass S53P4. J BioSci Biotechnol. 2022;11(2):89-93. ISSN:1314-6246.

Abstract: Treatment of implant related infections after surgical or dental procedures are challenging complications and may have devastating results for patients. The ability of microorganisms to adhere and form biofilm on implant surface is one of the main reasons for treatment failure in infections. When used in human body implants provide a suitable surface for cell attachment and bacterial colonization. One of the most common bacteria that is

isolated in hospital-acquired infections is *Staphylococcus aureus*, methicillin-resistant subtype. When a biofilm is formed, bacteria acquire an arsenal of properties that allow them to survive in an adverse environment, increasing their resistance to antimicrobial agents. Recently, as treatment modalities bioactive glass is used in the treatment of infections with multiresistant bacteria types. Its mechanism of action is to stimulate osteogenesis by releasing biologically active ions and at the same time it has antibacterial function on a number of antibiotic-resistant bacteria due to increase in osmotic pressure and environmental pH without affecting host tissues. These properties make bioactive glass extremely suitable for the treatment of infection in bones with destruction and bone loss. The aim of the present study is to review the outcomes reported in the literature on the antimicrobial effectiveness of bioactive glass S53P4 on *Staphylococcus aureus* (MRSA).

Резюме: При лечението на свързаните с импланта инфекции след хирургически или дентални процедури има предизвикателни усложнения, които може да бъдат с ужасни последици за пациентите. Способността на микроорганизмите да се прикрепват към повърхността на импланта и да образуват биофилм по нея е една от главните причини за неуспеха на лечението при инфекциите. Когато са използвани в тялото на човека, имплантите осигуряват подходяща повърхност за прикрепването на клетките и бактериалната колонизация. Резистентният спрямо метицилин подтип на *Staphylococcus aureus* е една от най-честите бактерии, изолирани при инфекциите, придобити в болницата. Когато се образува биофилм, бактериите придобиват арсенал от качества, които им позволяват да преживяват в неблагоприятната околна среда, повишавайки устойчивостта им спрямо антимикробните агенти. Напоследък биоактивното стъкло се използва като терапевтичен метод при лечението на инфекциите с мултирезистентни типове на бактерии. Неговият механизъм на действие е да стимулира остеогенезата посредством освобождаване на биологично активни йони и в същото време то има антибактериална функция спрямо редица бактерии, резистентни спрямо антибиотици благодарение на повишаването на осмотичното налягане и рН на околната среда без увреждане на тъканите на гостоприемника. Тези качества правят биоактивното стъкло изключително подходящо за лечение на инфекцията в костите с разрушаване и загуба на кост. Целта на настоящото изследване е да резюмира резултатите, съобщавани в литературата, върху антимикробната ефективност на биоактивното стъкло при резистентния спрямо метицилин *Staphylococcus aureus*.

8. Yaneva G, Dimitrova Ts, Cherneva Dj, Ivanova N, Fialkovska N, Vachkov I, Sivkov S, Ivanov D. Quantitative dermatoglyphic study of the finger ridge count in breast carcinoma patients from North Eastern Bulgaria. *Scr Sci Salutis Publ.* 2018;4:51-55. ISSN 2367-7325.

Abstract: The present study aimed to assess the relationship between the results from a quantitative dermatoglyphic analysis of the finger ridge count and the predisposition for developing breast cancer.

The fingerprints of 82 breast carcinoma female patients diagnosed by histological and mammographic investigations were obtained and compared to 60 female controls from Northeastern Bulgaria. The fingerprints were obtained by classical ink method. The finger ridge count was determined by the method of Cummins and Midlo.

The total finger ridge count (TFRC) showed statistically significant difference between the patients and the controls on the first and second finger of the right hand and on

the second and third finger of the left hand. Due to statistically significant differences of TFRC on some of the fingers, we discovered differences in the descending formulas in the two observed groups. Descending formulas on the fingers of the breast carcinoma patients compared with the controls on the left hand were respectively 2>4>1>5>3 vs 2>1>4>5>3, and on the right hand 1>2>4>3>5 vs 4>1>3>2>5, respectively. Statistical significance was examined by SPSS 18.0 software.

Our data indicated that a dermatoglyphic analysis could be utilized as a fast inexpensive supportive screening tool for the early diagnostics of breast cancer.

Резюме: Настоящото проучване имаше за цел да изследва връзката между количествения дерматоглифски анализ на пръстовия хребетен брой и предразположението към развитието на рака на млечната жлеза.

Пръстовите отпечатьци на 82 пациентки с карцином на млечната жлеза, диагностициран с хистологични и мамографски изследвания, бяха получени и сравнени с 60 контролни жени от Североизточна България. Пръстовите отпечатьци бяха получени с класическия метод с мастило. Пръстовият хребетен брой беше определен с метода на Cummins и Midlo.

Общият пръстов хребетен брой (ОПХБ) на първия и втория пръст на дясната ръка и на втория и третия пръст на лявата ръка показва статистически значима разлика между пациентките и контролите. Поради статистически значите разлики при ОПХБ на някои пръсти ние открихме различия в низходящите формули на двете наблюдавани групи. В сравнение с контролите, низходящите формули на пръстите на пациентките с карцином на млечната жлеза на лявата ръка бяха съответно 2>4>1>5>3 спрямо 2>1>4>5>3, а на дясната ръка - съответно 1>2>4>3>5 спрямо 4>1>3>2>5. Статистическата значимост се изследваше с програмния продукт SPSS 18.0.

Нашите данни показаха, че дерматоглифският анализ би могло да бъде използван като бърз, евтин, подкрепящ скринингов инструмент за ранната диагноза на рака на млечната жлеза.

9. Иванова Н, Иванов С, Янева Г, **Димитрова Ц**, Иванов Д. Сравнителна оценка на използването на обогатена с тромбоцити плазма (PRP) в ортопедичната амбулаторна практика за лечение на заболявания на сухожилията чрез иновативен метод на получаване. Науч тр Съюза на учените в България-Пловдив сер Г. Медицина, фармация и дентална медицина 2018;22:189-193. ISSN 1311-9427.

Abstract: Some of the most common orthopedic problems in outpatient practice are the so-called tendinoses - diseases of the tendons caused by overloading. They affect mostly people that perform repetitive activities at work, as well as professional athletes and people playing for pleasure. The tendons that are most commonly affected are these from medial and lateral epicondyles of the elbow, the patella, the rotator cuff and the Achilles tendon. There are many conservative methods of treatment: resting, bracing, NSAIDs, stretching, local corticosteroids, botox toxin, shock wave therapy, PRP therapy. The most common method of treatment of enthesopathia of the elbow joint in clinical practice is local use of corticosteroids. Enthesopathia is a pathological condition in which there are degenerative changes in tendons. These degenerative changes are due to hypovascularisation. These dystrophic changes reduce tendon strength and predispose them to rupture. The use of PRP therapy leads to increase of the local concentration of growth factors, which induces controlled inflammatory response with subsequent stimulation of neovascularization in the tendon and stimulation of angiogenesis.

Резюме: Някои от най-честите ортопедични проблеми в амбулаторната практика са така наречените тендинози - заболявания на сухожилията, предизвикани от пренапрежение. Те засягат предимно хората, извършващи еднотипни действия на работното си място, както и професионални спортисти и такива, спортуващи за удоволствие. Сухожилията, които са засегнати най-често, са тези на медиалния и латералния епикондил на лакътя, на пателата, ротаторния маншон и Ахилесовото сухожилие. Съществуват множество конзервативни методи на лечение: покой, шиниране, НСПВ, стречинг, локални кортикостероиди, ботулинов токсин, терапия с шокова вълна и терапия с PRP. Локалното приложение на кортикостероиди е най-честия метод на лечение на ентезопатията на лакътната става в клиничната практика. Ентезопатията е патологично състояние, при което са налице дегенеративни промени в сухожилията. Тези дегенеративни промени са резултат от хиповаскуларизация. Тези дистрофични промени намаляват здравината на сухожилията и предразполагат към разкъсването им. Използването на терапията с PRP води до повишаване на възпалителния отговор с последваща стимулация на неоваскуларизацията в сухожилието и стимулиране на ангиогенезата.

10. Иванова Н, Иванов С, Янева Г, Димитрова Ц, Иванов Д. Анализирани съществуващи класификации на обогатени с тромбоцити плазмени концентрати (PRP). Науч тр Съюза на учените в България-Пловдив сер Г. Медицина, фармация и дентална медицина 2017;21:254-257. ISSN 1311-9427.

Abstract: With regard to platelet concentrates, most products are called platelet-rich plasma (PRP). This term is very general and incomplete, leading to a lot of confusion in the scientific database. The terminology used to designate products derived from platelet-rich plasma undergoes constant modification and adaptation due to the wide range of their physicochemical characteristics. The most important factor in determining the different types of platelet concentrates is to ensure the exact number of their cellular components. Without their precise quantification, validation and comparison will remain an extremely difficult task, which ultimately is most important for proper clinical application. PRP can be prepared in a variety of different ways and also in many different forms, and this variety reflects multidisciplinary application. These variations inevitably influence the composition and potential efficacy of the biologically active material. The large variability leads to a lack of consensus with regard to activation time of the PRP product or whether the activation is generally needed. There are also divergent views on whether PRP is better to be activated in vitro and placed in vivo or to allow local factors to induce (in vivo). The aim of this study is to analyze the existing classifications of platelet-enriched concentrates. In order to achieve this goal a literary review of existing classifications for platelet-enriched concentrates was made. The leukocyte content, amount of concentrated platelets, activation, fibrin mesh were analyzed. In conclusion, we can summarize that the more specific and less extensive the classification for these products, the easier it would be to characterize and adapt to the desired clinical application.

Резюме: Що се касае за тромбоцитните концентрати, повечето продукти се наричат богата на тромбоцити плазма (БТП). Това понятие е много общо и непълно, водейки до объркване в научната база-данни. Терминологията, използвана за обозначаване на продуктите, произхождащи от богатата на тромбоцити плазма, е подложена на постоянно изменение и адаптация поради широкия обхват на техните физико-химични характеристики. Най-важният фактор при определянето на различните

типове на тромбоцитните концентрати е осигуряването на точния брой на техните клетъчни съставки. Без тяхното прецизно количествено определяне валидирането и сравняването ще си остане изключително трудна задача, която в последна сметка е най-важна за подходящото клинично приложение. Тези вариации неизбежно повлияват състава и потенциалната ефективност на биологически активния материал. Голямото вариране води до загуба на консенсус по отношение на времето за активиране на продукта на БТП, или дали активирането е необходимо изобщо. Има също така и различни схващания за това, дали е по-добре БТП да се активира *in vitro* и да се поставя *in vivo*, или да се позволи да се предизвиква от местни фактори (*in vivo*). Целта на това изследване е да анализира съществуващите класификации на обогатените с тромбоцити концентрати. За постигането на тази цел е направен литературен обзор на съществуващите класификации на обогатените с тромбоцити концентрати. Анализирани са съдържанието на левкоцитите, количеството на концентрираните тромбоцити, активацията и фибриновата мрежа. В заключение ние можем да обобщим, че колкото по-специфична и по-малко обширна е класификацията на тези продукти, толкова по-лесно би било да се характеризира и приспособи тя към желаното клинично приложение.

ПЪЛНОТЕКСТОВИ ПУБЛИКАЦИИ В НАУЧНИ СПИСАНИЯ И СБОРНИЦИ, ИЗВЪН МИНИМАЛНИТЕ НАУКОМЕТРИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ.

1. Янева Г, Димитрова Ц, Иванова Н, Чернева Дж, Масларски И, Ингилизова Г, Иванов Д. Дерматоглификата като прогностичен маркер при жени с рак на млечната жлеза. В: 15 Годишнина фармация в Медицински университет-Пловдив. Национална научна конференция. Гр. Девин, 1-3.VI.2018 г. Сборник статии, 2018, 213-216.

Abstract: Early differentiation of dermatoglyphic images as well as relatively easy methods for obtaining and storage of finger and palmar prints enable their usage for the investigation of the genetic basis of breast cancer (BC). The present literature survey systematizes new data from fundamental and clinical research of the dermatoglyphic images in BC females. The objective is to establish the relationship between the dermatoglyphic images in women and their predisposition to BC development. The formation of these images already during the early embryonal development is born in mind. There exists a series of convincing proofs that the peculiarities of the dermatoglyphic status can be used as prognostic biomarker in some hereditary diseases, BC inclusive, too.

Резюме: Ранното диференциране на дерматоглифските изображения, както и относително лесните методи за получаване и съхраняване на пръстовите и дланните отпечатащи позволяват тяхното използване за проучване на генетичната основа на рака на млечната жлеза (РМЖ). Настоящият литературен обзор систематизира новите данни от фундаментални и клинични изследвания върху дерматоглифските изображения при жените с РМЖ. Целта е да се установи връзката между дерматоглифските изображения при жените и предразположението им към развитието на РМЖ. Има се предвид образуването на тези изображения още през ранното ембрионално развитие. Съществуват редица убедителни доказателства за това, че особеностите в

дерматоглифския статус могат да се използват като прогностичен биомаркер при някои наследствени заболявания, включително и при РМЖ.