

Anamnese

IM FOKUS > ZUCKER

GESPRÄCH > NIKOLINA SESAR



**SUGAR, SPICE AND
SOMETHING (NOT) NICE**

Anamnesis



REDAKTION (in dem Bild): Maxi Otto, Luisa Beschen, Damir Tolić, Borna Kufner, Ivan Prigl, Klara Đambić, Lorena Stanojević, Franciska Ćurčić, Adrian Borna - Bašić, Filip Janković, Vanessa Lukas, Helene Marie Heuchert, Karla Bodakoš, Ana Prica, Antonia Mišić, Barbara Veselovac, Petra Guljaš

Anamnesis

IMPRESSUM

STUDENTENMAGAZIN "ANAMNESIS"

Medizinische Fakultät Osijek
Josip Huttler Straße 4, 31 000 Osijek, Kroatien

CHEFREDAKTEURIN

Ana Prica

STELLVERTRETEN DER CHEFREDAKTEURIN

Ivan Prigl

WISSENSCHAFT UND INNOVATIONEN

Adrian Borna Bašić, Klara Đambić, Borna Kufner

SPORT

Petra Guljaš

STUDENTISCHE AKTIVITÄTEN

Karla Bodakoš, Lorena Stanojević

FOTO UND ILLUSTRATION

Vanessa Lukas, Barbara Veselovac

GRAFIK

Antonia Mišić

DIE STUDENTENSCHAFT

Luka Medić

LEKTOR

Filip Janković, Helen Marie Heuchert

ÜBERSETZER UND ÜBERSETZERINNEN

Damir Tolić, Franciska Čurčić, Stjepan Ištvančić,
Luisa Beschen, Luka Grbešić

ALUMNI

Matea Zidar, mag.med.lab.diag

TITELSEITE

Vanessa Lukas, Barbara Veselovac

KONTAKT

anamnesis.mefos@gmail.com

INDEX

3 REDAKTION

4 WORT DES CHEFREDAKTEURIN

Süße Qual...

5 EINLEITENDES WORT

prof.dr.sc. Marija Heffer, MD • izv.prof.dr.sc. Ines Bilić - Čurčić, MD

12 IM FOKUS

Ozempic • Bariatrische Chirurgie • Süße Entzündung

23 WISSENSCHAFT UND INNOVATIONEN

MEDIZIN ALS BERUF

prof.prim.dr.sc. Suzana Matić, MD • Josip Kocur, MD • dr.sc. Mateja Batnožić Varga, MD • Renata Jažić, bacc.med.tech.

FRAUEN IN DER WISSENSCHAFT

Nikolina Sesar, MD

INNOVATIONEN

Zusatzstoffe und Kindergesundheit • Aspartam •

Poliklinik Piora • Diabetes-Erkennungshunde

ABSTRACTS VON PARTNERKONGRESSSEN

GSC Belgrade • Piknik MedRi

44 SPORT

Interview mit Laura Stanković

49 STUDENTISCHE AKTIVITÄTEN

Am Tisch mit Klara Đambić • CMLDSA

REISEBERICHTE

Ankara

ÄRZTE OHNE GRENZEN

Eine kleine Mission in Afrika

STUDENTENORGANISATIONEN

65 ANAMNESIS ALUMNI

Zuckerkrankheit

73 PARTNER UND SPONSOREN

Medicina Fluminensis • Medicinar • GSC

Belgrade • NeuRi • HitRi • Cute kute • Kvantum Tim

75 ANAMNESE

77 WIE ICH IN KROATIEN MEIN NEUES ZUHAUSE FAND!



wort des chefredakteurin

SUßE QUAL...

Mit großer Freude und Stolz präsentiere ich die neueste Ausgabe unseres Studentenmagazins! Inspiriert von der Adventszeit, in der Städte und Häuser mit dem Duft frisch gebackener Kekse erfüllt sind, haben wir uns für ein Thema entschieden, das eng mit Diabetes und all seinen Erscheinungsformen verbunden ist. Durch interessante Artikel und schriftliche Beiträge können Sie mehr über dieses allgegenwärtige öffentliche Gesundheitsproblem erfahren. Außerdem haben wir neue Bekanntschaften und Partnerschaften mit anderen Kollegen aus Kroatien und der Umgebung geschlossen und ihre Leistungen vorgestellt. Ich möchte mich bei allen bedanken, die an der Vorbereitung dieser Ausgabe beteiligt waren, sowie bei allen Ärzten, die zur Erstellung dieser neuen Ausgabe beigetragen haben. Medizin ist nicht nur eine Medikamentendosis, ein Beatmungsgerät, ein Stethoskop und ein Winkel, sondern eine Gemeinschaft, in deren Zentrum eine wundersame und wunderbare Maschine steht: der menschliche Körper. Medizin ist eine Berufung: eine Berufung zum Fortschritt, eine Berufung zur Gemeinschaft, eine Berufung für den Menschen. Ich wünsche allen eine angenehme "Abenteuerreise" durch die Seiten des Magazins und freue mich auf weitere Begegnungen mit neuen Erkenntnissen.

Ana Prica,
Chefredakteurin



EINLEITENDES WORT

100 jedinica/ml
otopina za injekciju
aspart inzulin

S.C.

3 ml

Novo Nordisk A/S

einleitendes wort

DIABETES - VERGANGENHEIT, GEGENWART, ZUKUNFT

Autorin: izv.prof.dr.sc. Ines Bilić - Ćurčić, dr.med

Die Zuckerkrankheit ist eine chronische und komplexe Störung des Metabolismus, die durch eine erhöhte Konzentration der Glukose im Plasma, beziehungsweise Hyperglykämie gekennzeichnet ist. Die Zuckerkrankheit entsteht als Ergebnis von genetischen Prädispositionen, zahlreichen Umgebungseinflüssen und immunologischen Faktoren, die noch nicht ausreichend beschrieben wurden. Es gibt zwei Haupttypen dieser Zuckerkrankheit, Typ 1, wenn β Zellen der Bauchspeicheldrüse zerstört sind und es keine ausreichende Herstellung des Insulins mehr gibt, und dem häufiger vorkommenden Typ 2, der von Hyperglykämie, die durch den Widerstand der peripheren Gewebe auf Insulin vermittelnden physiologischen Wirkungen, charakterisiert ist.

Der Zweck der Therapierung der Zuckerkrankheit, als auch die zusammenkommenden kardiovaskulären Risikofaktoren wie, zum Beispiel, Adipositas, Hypertension, Dyslipidämie, liegen in der Verhinderung der Progression der akuten und chronischen Komplikationen der Krankheit. Die Komplikationen kommen alltäglich in der klinischen Praxis vor und haben bedeutenden Einflüsse sowohl auf Morbidität und Mortalität als auch auf die Lebensqualität des Patienten.

Chronische Komplikationen drücken sich als Mikroangiopathie, Makroangiopathie und Neuropathie aus. Die Ergebnisse davon sind myokardialer und zerebrovaskulärer Infarkt und die periphere arterielle Verschlusskrankheit. Mikrovaskulären Änderungen führen zur diabetischen Nephropathie, Retinopathie und Polyneuropathie.

Akute Komplikationen der Zuckerkrankheit (Typ 1 und Typ 2) sind Hypoglykämie, Hyperglykämie (mit und ohne Ketonurie), diabetische Ketoazidose und hyperosmolarer, hyperglykämischer Zustand, die lebensbedrohenden Zustände darstellen und Versorgung auf Intensivstationen erfordern.

Die Zuckerkrankheit wurde das erste Mal in uralten medizinischen Texten aus Ägypten, Griechenland und Indien erwähnt. Während den Jahrzehnten hat die Krankheit verschiedene Namen bekommen, unter anderem „Zuckerkrankheit“, weil bemerkt wurde, dass der Harn von den Personen, die an Diabetes leiden, oft mehr Zucker enthält. Im Mittelalter haben die Ärzte den schwierigen klinischen Verlauf der Zuckerkrankheit bemerkt und restriktiven Diäten sowie Übungen erforscht haben. Dennoch starben viele Menschen, aufgrund von Komplikationen der Diabeteserkrankung.

Erst im 20. Jahrhundert hat die Wissenschaft angefangen die Zuckerkrankheit und deren Ursachen besser zu verstehen. Im Jahr 1921 entdeckten Frederick Banting und Charles Best Insulin, das Hormon, dem Schlüssel zur Zuckerregulation im Blut, dessen klinische Verwendung schnell danach angefangen hat. Während den Jahren, mit fortgeschrittener Forschung, wurden verschiedene Insulintypen entwickelt (menschliche Insulinanaloge 1. und 2. Generation) und Anwendungsmethoden (mit Insulinpen oder Insulinpumpe).

In der Mitte der 50. Jahren des 20. Jahrhunderts wurden oralen Antihyperglykämika, wie Metformin und Sulfonylharnstoff entwickelt, aber erst am Anfang dieses Jahrhunderts erlebt die Entwicklung der oralen Therapie, in erster Linie für die Kontrolle der Typ 2 Zuckerkrankheit, eine wahre Revolution. Mit der Ankunft der intelligenten Arzneimittel, wie Dipeptidylpeptidase-4-Hemmer (DPP-4-Hemmer), GLP-1-Rezeptor-Agonist und SGLT-2-Hemmer, wurde die Therapie und Prävention von Komplikationen der Typ 2 Zuckerkrankheit in realistischen Rahmen der klinischen Medizin erreichbar. Außer der Glykämiekontrolle, hat die neue Medikamentenklasse, hauptsächlich GLP-1-Rezeptor-Agoniste und

SGLT-2-Hemmer, auch eine pleiotrope Wirkung im Sinne des Abnehmens, Reduzierung des Blutdruckes und Lipiden und einer günstigen Wirkung auf die Verlangsamung des Atheroskleroseprozesses, Herz- und Nierenversagen.

Trotz des Fortschritts in der Pharmakotherapie und Technologie bleibt die Zuckerkrankheit eine von den führenden öffentlichen Gesundheitsproblemen der Gegenwart. Laut Internationaler Diabetes-Föderation, leiden 463 Millionen Erwachsene an Zuckerkrankheit und nur die Hälfte haben eine Diagnose. Es wird geschätzt, dass die Zahl der Kranken bis 2045 700 Millionen erreichen wird. Als Ursachen dieser Prävalenzerhöhung kann man die Dominanz der sitzenden Lebensweise und ungesunder Ernährung nennen. Es führt zu höheren Inzidenzen von Adipositas, welcher der hauptprädisponierende Faktor für die Entwicklung von Insulinresistenz und folglich des Diabetes Typ 2 ist.

Aufgrund der oben genannten Therapiegrundlage der Zuckerkrankheit, insbesondere des Typ 2, bleibt die Lebensstilveränderung, im Sinne einer Intensivierung der körperlichen Aktivität und Ernährungsveränderung unabdingbar. Die Entwicklung von neuen pharmakotherapeutischen Möglichkeiten, wie doppelten Rezeptor-Agonisten GLP1/GIP, dreifachen Rezeptor-Agonisten

GLP1/GIP/Glukagon, technischer

Fortschritt, einschließlich Insulinpumpen, integriert mit kontinuierlicher Glykämieverfolgung, wie auch das Nutzen von künstlicher Intelligenz, führt zu einem personalisierter Zugang zu jedem Patienten.

Abschließend lässt sich sagen, dass die Zukunft neue Therapien und Innovationen verspricht, die das Leben für Personen mit Zuckererkrankung erleichtern werden. Durch Erforschung, technologischer Fortschritte und Edukation, können wir die Last der Zuckerkrankheit auf globalem Niveau verringern. Prävention, Frühdiagnose und wirksame Behandlung sind der Schlüssel zu einer besseren Zukunft für Personen mit Diabetes und der Verringerung von Komplikationen, die mit dieser Krankheit verbunden sind.





einleitendes wort - lebenslauf **IZV.PROF.DR.SC. INES BILIĆ-ĆURČIĆ, DR.MED**

Izv. Prof. Dr. med. Ines Bilić-Ćurčić ist Dozentin am Lehrstuhl für Pharmakologie und Vizedekanin für postgraduale Studien an der Medizinischen Fakultät in Osijek sowie Fachärztin für Innere Medizin, Subspezialistin für Endokrinologie und Diabetologie am Klinikum Osijek in der Abteilung für Endokrinologie. Sie absolvierte ihr Studium an der Medizinischen Fakultät der Universität Zagreb in Osijek im Jahr 2003 und promovierte im Jahr 2006. Von 2003 bis 2005 war sie Postdoktorandin an der Abteilung für Genetik und Entwicklungsbiologie des Gesundheitszentrums der University of Connecticut in den USA, wo sie Erfahrungen und Fähigkeiten für Forschungs- und Laborarbeit erwarb. Seit 2005 ist sie Mitarbeiterin der Medizinischen Fakultät Osijek. Von Mai 2021 bis September 2023 bekleidete sie die Position der Vorsitzenden des Lehrstuhls für Pharmakologie und seit Oktober 2021 ist sie Vizedekanin für postgraduale Studien an der Medizinischen Fakultät Osijek.

Seit 2003 leitet sie insgesamt 9 wissenschaftliche Projekte und war als Mitarbeiterin an 4 wissenschaftlichen Projekten der Universität J.J. Strossmayer in Osijek beteiligt. Sie absolvierte Weiterbildungen in internationalen Kursen für Endokrinologie und Diabetologie (Perugia - 2012, Athen - 2015, Marstrand - 2016). Sie war als eingeladene Referentin auf internationalen und nationalen wissenschaftlichen Konferenzen tätig und nimmt aktiv an internationalen Kongressen mit schriftlichen und mündlichen Beiträgen sowie an der Organisation dieser Veranstaltungen teil. Im Juni 2023 wurde sie zur 1. Vizepräsidentin der Kroatischen Gesellschaft für Endokrinologie gewählt. Seit 2022 ist sie Mentorin der Studentensektion für Endokrinologie und Diabetologie, ENDOS. Außerdem ist sie als Gutachterin für zahlreiche internationale wissenschaftliche Zeitschriften und internationale wissenschaftliche Projekte sowie Projekte des HRZZ tätig. Sie engagiert sich aktiv in der Popularisierung der Wissenschaft und hat sich als erfolgreiche Mentorin durch die Leitung von Diplom- und Doktorarbeiten bewährt. Ihre wissenschaftliche Arbeit hat bisher zur Veröffentlichung von 56 Arbeiten geführt, die im JCR/WoS, SJR/Scopus und Medline zitiert wurden.



einleitendes wort

FALLEN DES ANGENEHMEN ABNEHMENS

Autorin: prof.dr.sc. Marija Heffer, dr.med

Diabetes ist eine Krankheit, über welche wir scheinbar alles wissen, deswegen ist es kein fruchtbarer Boden für die Forschung – so schien es zumindest unserem Forschungsteam von vor fünf-sechs Jahren. Deswegen sind wir ferngeblieben, als unser kollaboratives Team aus Szeged ein Forschungsprojekt über Liraglutid, dem ersten erfolgreichen Medikament gegen Adipositas mit dem Zweck der Verzögerung des Ausbruchs von Diabetes in alten Tieren, die westlich ernährt wurden, vorgeschlagen hat. Das Projekt wurde von der wissenschaftlichen Assoziation The Regional Cooperation for Health, Science and Technology (RECOOP HAST) finanziert, deren wissenschaftlicher Fokus die Erforschung von verbundenen Mechanismen, die die Grundlagen der chronischen Erkrankungen bilden, ist. Das Projekt hat mit der Hypothese angefangen, dass Liraglutid zur Verringerung der systemischen Entzündung niedrigerer Stufe – das Phänomen das viele chronische Krankheiten, inklusive Adipositas, Diabetes und kardiovaskuläre Krankheiten teilen, führt. Alles schien offensichtlich, nicht revolutionär und deswegen wissenschaftlich nur mäßig interessant. Vor fünf Jahren hat man angefangen Studien an beide Geschlechtern durchzuführen, weil ein Defekt beobachtet wurde und zwar das Nutzen von nur männlichen Tieren in der Translationsforschung.

Deswegen hat unsere Studie Tiere beiderlei Geschlechts benutzt. Außerdem wurde die Studie an Tieren mittleren Alters (in Menschenjahre übersetzt, handelt es sich um 50-jährige Ratten) durchgeführt, damit das Diabetesrisiko, das mit dem Alter verbunden ist, konsequenter reflektieren werden würde.

So hat alles angefangen – die Tiere wurden auf eine Standard- oder westliche Ernährung gesetzt. Nach 5 Wochen sah man die ersten Glykämieveränderungen. Die Gruppe mit der westlichen Ernährung wurde entweder in Ruhe gelassen, um in den nächsten 13 Wochen Diabetes zu entwickeln oder sie haben Metformin beziehungsweise Liraglutid bekommen. Mit viel Skepsis haben wir die Proben gesammelt und angefangen zu analysieren. Am Anfang war alles zu unseren Erwartungen – die westliche Ernährungsweise hat zu einer Steigerung der Glykämie geführt, aber die Tiere haben nicht übermäßig zugenommen. Die Sättigungszentren im Hypothalamus haben die übertriebene Kalorienaufnahme festgestellt und die Männchen haben etwas schneller als die Weibchen die Futteraufnahme verringert, aber sind – langsamer als Weibchen – in den Zustand der Hypoglykämie gefallen. Metformin, prädiabetisch gegeben, hat zusätzlich die Futteraufnahme reduziert und zu Normoglykämie beigetragen.

Liraglutid, trotz westlicher Ernährung, hat die Tiere ganze 7 Wochen lang schlank gehalten. Die meisten Forschungen enden an dieser Stelle – die Tiere sind teuer, die Wirkung wurde bewiesen und es wurde erwartet, dass dieser Effekt weiter anhält. Aber unsere Forschung hat nach noch 6 zusätzliche Wochen, in welchen die Ergebnisse unerwartet interessant geworden sind, gedauert. Das Einzige, dass wie erwartet haben, ist passiert – die westliche Ernährung hat sehr langsam, aber sicher zu Diabetes geführt und die Weibchen haben sich vor den Männchen dekomensiert. Altern und Menopause haben in Weibchen, die auf Standardernährung waren, zu Diabetes geführt, und keine von den zwei Therapiemöglichkeiten hat Diabetes verhindert. Gerade als wir dachten, dass es nicht mehr schlimmer werden könnte - Liraglutid hat bei Tieren beider Geschlechter Diabetes gefördert. Das hat uns überrascht, denn Liraglutid hat erfolgreich die Fettdegeneration der Leber gelöst und Fettreserven aufgelöst, aber stattdessen führte es zu Insulinresistenz in den Skelettmuskeln und Sättigungszentren. Kurz gesagt - unsere Tiere haben Fettreserven aus allen kritischen Organen geschmolzen - Leber, Fettgewebe und Muskeln, aber schlank zu sein bedeutet nicht metabolisch gesund zu sein.

einleitendes wort

Im Gegenteil, die Weibchen entwickelten sogar Polyphagie - ein typisches Symptom für Diabetes. Am Ende der Studie haben sie zweimal mehr Kalorien als Standard- und westliche ernährte Weibchen konsumiert. Als wir versucht haben, zu verstehen, was passiert ist, haben wir Bildmassenspektrometrie der Skelettmuskeln, mithilfe von Prof. Željko Debeljak und Doz. Dario Mandić auf dem gerade angekommenen Shimadzu IMScope Gerät (KBC Osijek), benutzt. Die Schlussfolgerung der Forschung war – Liraglutid hat das Muster der Metabolite zur „Normalität“ nicht zurückgekehrt, sondern eine Kette von diabetischen Veränderungen, welche typisch für Insulinresistenz sind, erregt. Den Hauptschuldigen für die unglückliche Kaskade von Ereignissen haben wir gefunden – Hyperinsulinämie, die Hauptwirkung des Liraglutids. Selbstverständlich hat diese physiologische Kompensation der übertriebenen Glukoseaufnahme eine bestimmte Kapazität, die, welche bei Überschreitung zur Pathologie führt – Insulinresistenz. Alle Medizinstudenten wissen, dass Hyperinsulinämie die erste Phase in Diabetesentwicklung ist. Diese Tatsache ist so richtig, dass ein zukünftiges tierisches Modell für Diabetes, statt Strepotozotozin (bakterielles Toxin, das Apoptose von Beta-Zellen verursacht) mit Liraglutid gemacht werden könnte.

Deswegen gibt es nie genug Vorsicht – Medikamente mit gewünschten Wirkungen haben auch unerwünschte Nebenwirkungen, die – wie in unserem Fall – Geschlechtsspezifisch sind. Die Ernährung ist ein schwierigerer Weg, um metabolische Gesundheit zu erreichen. Unsere normal ernährten Weibchen zeigen, dass sie sogar unzureichend ist. Ein sitzender Lebensstil ist ein heimtückischer Verbündeter der westlichen Ernährung, und die digitale Technologie heizt dies zusätzlich an. Es ist ein Teufelskreis, der nicht mit 'Wunderpillen' behandelt wird.

Ivić V, Zjalić M, Blažetić S, Fenrich M, Labak I, Scitovski R, Szűcs KF, Ducza E, Tábi T, Bagamery F, Szökő É, Vuković R, Rončević A, Mandić D, Debeljak Ž, Berecki M, Balog M, Seres-Bokor A, Sztojkov-Ivanov A, Hajagos-Tóth J, Gajović S, Imširović A, Bakula M, Mahiiiovych S, Gaspar R, Vari SG, Heffer M. Elderly rats fed with a high-fat high-sucrose diet developed sex-dependent metabolic syndrome regardless of long-term metformin and liraglutide treatment. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2023 Oct 20;14:1181064. doi: 10.3389/fendo.2023.1181064. PMID: 37929025; PMCID: PMC10623428.





einleitendes wort - lebenslauf

PROF.DR.SC. MARIJA HEFFER, DR.MED

Prof. dr.sc. Marija Heffer

Geboren: 1965, Osijek.

Gymnasium: Mathematisches Gymnasium in Osijek

Ausbildung: MD, 1989, Medizinische Fakultät, Universität Zagreb

Aufbaustudium und Promotion: Zagreb, Fakultät für Naturwissenschaften und Mathematik, Promotion 1996.

Habilitation: 1997-1998. John Hopkins Medical School, Baltimore (USA).

Arbeitsverhältnis: Von 1990 bis 2011 arbeitete sie an der Medizinischen Fakultät in Zagreb und von 1999 bis heute an der Medizinischen Fakultät der Josip Juraj Strossmayer Universität in Osijek.

Professorin in ständiger Rufbereitschaft ab 30.05.2017.

Seit 2002 Leiterin der Abteilung für Medizinische Biologie und Genetik der Medizinischen Fakultät Osijek.

Projekte: Sie war Managerin von 8 nationalen Projekten und nahm an 4 nationalen und 10 internationalen Projekten teil, Managerin von 1 HRZZ-Projekt Engeres wissenschaftliches

Interessengebiet: die Rolle von Glykokonjugaten bei der Entwicklung und Alterung des Gehirns, bei Stress und Stoffwechselerkrankungen sowie bei Neurodegeneration

Bücher und Lehrbücher: war an der Übersetzung von 2 Lehrbüchern beteiligt und war Chefredakteurin eines Universitätslehrbuchs

Betreuung: 13 Doktorarbeiten, eine Masterarbeit, 22 Diplomarbeiten und 13 Abschlussarbeiten

Werke: Autor von 67 CC- und 16 SCI-Werken

Wissenschaftliche Popularisierung: Im Zeitraum von 2003 bis 2019 hielt sie 90 Vorträge mit dem Ziel der Bildung und Popularisierung der Wissenschaft. Bisher war sie die direkte Organisatorin von 22 Brain Week-Veranstaltungen, zuerst an der Medizinischen Fakultät in Zagreb (2002) und dann für die J. J. Strossmayer-Universität (seit 2003). Bisher hat sie 5 Projekte der DANA Foundation zur Popularisierung der Wissenschaft geleitet. Sie nahm an der Organisation von 4 TEDxOsijek-Veranstaltungen als eine eingeladene Dozentin teil. Jährlicher Staatspreis für Wissenschaft, für die Popularisierung und Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der Biomedizin und des Gesundheitswesens, Republik Kroatien, Kroatisches Parlament, Zagreb, 22. Dezember 2016.



IM FOKUS



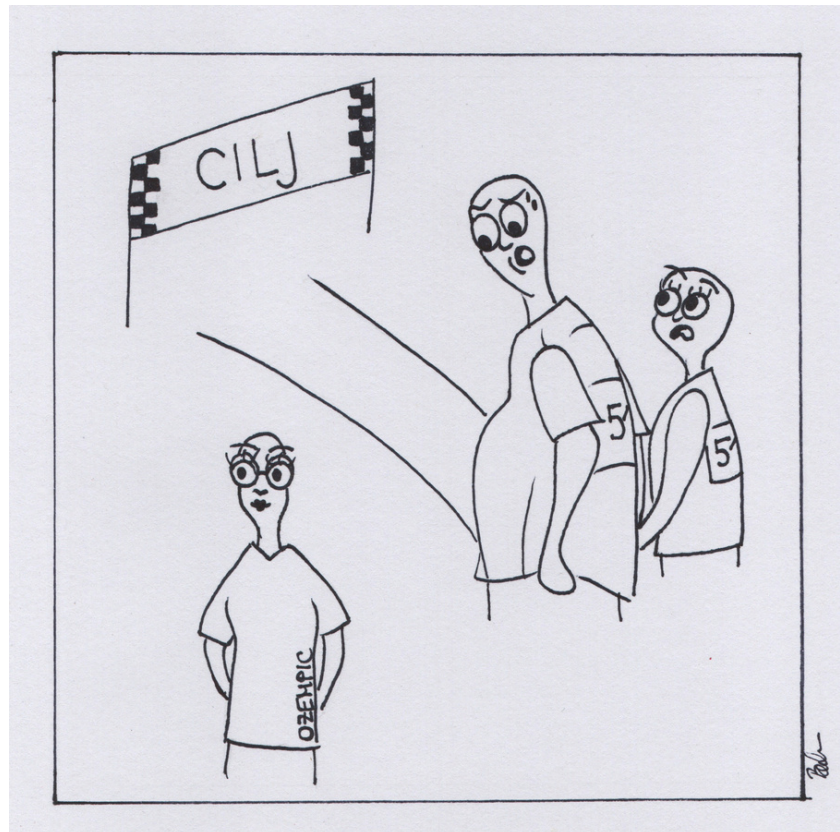
im fokus

OZEMPIC

Autor: Damir Tolić

Wir haben heute bestimmt schon alle von Ozempic gehört. Populäre Arznei, die nicht nur Diabetiker verwenden, für die sie überhaupt produziert wurde, sondern auch alle andere, die geschafft haben, die zu kaufen. Früh in diesem Jahr waren wir die Zeugen des Fimmels für dieses Medikament in Kroatien. Der Fimmel war so stark, dass die Apotheken in ganz Kroatien ohne Ersatz geblieben sind und man konnte es nirgendwo im ganzen Land kaufen, sogar die Leute, die dieses Medikament wirklich benötigt haben und es in der Therapie haben. Aber, das war nicht nur in Kroatien so, sondern in der ganzen Welt und alles fing in Amerika an.

Alles startet, als einige amerikanische Celebrities in sehr kurzer Zeit abgenommen haben und jemand hat festgestellt, dass sie bestimmt Ozempic verwendet haben. Das war der Moment, als alles eskaliert ist. Die Menschen haben sich massenhaft über Ozempic befragt, es gekauft auf alle Art und Weise. Sogar einige Prominenten haben bestätigt, dass sie Ozempic im Kampf mit Übergewicht verwendet haben, z. B. Elon Musk, Khloé Kardashian usw. Aber, was ist eigentlich Ozempic, was für einen Zweck hat es, für wen ist er geeignet und ist er gefahrlos für die globale Verwendung? Ozempic, der Wirkstoff Semaglutid, ist das Medikament aus der Gruppe GLP-1 Rezeptor Agonisten. Er gehört zur pharmakotherapeutischen Gruppe der Medikamente für Behandlung der Zuckererkrankung. Er ist der Analog zu Glucagone-Like-Peptide-1 (GLP-1). Er wurde für Behandlung der Leute mit nicht gut regulierter Zuckererkrankung Typ II indiziert.



Semaglutid wirkt wie Agonist des GLP-1 Rezeptors und bindet sich selektiv und aktiviert den GLP-1 Rezeptor, den Zielort des nativen GLP-1. GLP-1 ist das physiologische Hormon mit mehrfacher Wirkung auf Glukoseregulation, Appetitregulation und kardiovaskuläres System. Semaglutid verringert den Blutzucker in Abhängigkeit mit Glukose, bei der Förderung der Insulinsekretion und Senkung der Glukagonsekretion, wenn das Blutzucker erhöht ist. Er gehört zur pharmakotherapeutischen Gruppe der Medikamente für Behandlung der Zuckererkrankung. Er ist der Analog zu Glucagone-Like-Peptide-1 (GLP-1). Er wurde für Behandlung der Leute mit nicht gut regulierter Zuckererkrankung Typ II indiziert.

Außerdem, Semaglutid verringert die Lust auf fettige Speisen. In den klinischen Untersuchungen hatte Semaglutid eine positive Wirkung auf Plasmalipide, es erniedrigte den systolischen Blutdruck und verringerte die Entzündung.

Die primordiale Dosis ist 0,25mg einmal pro Woche und nach 4 Wochen muss die Dosis auf 0,5mg einmal pro Woche erhöht werden. Nach minimal 4 Wochen mit der Dosis von 0,5mg, kann die Dosis auf 1mg einmal pro Woche erhöht werden und dann nach noch einmal mindestens 4 Wochen kann die Dosis auf 2mg einmal pro Woche für noch bessere Blutzuckerregulation erhöht werden.

Es ist selbstverständlich, dass man die Medikamente nicht einfach so verwenden sollte, wegen der Nebenwirkungen.

Allerdings haben die klinischen Untersuchungen gezeigt, dass Semaglutid ein wirklich gefahrloses Medikament ist, aber es verursacht hauptsächlich Nebenwirkungen im gastrointestinalen System. Viele Personen, die Diabetiker sind, aber auch die Nicht-Diabetiker, haben gemeldet, dass Übelkeit die häufigste Nebenwirkung ist. Das ist auch der ausschließende Faktor für die Verwendung dieses Arzneimittels, weil die Übelkeit sehr intensiv ist, so dass die Patienten Ozempic nicht weiterverwenden können. Die anderen Nebenwirkungen sind der Durchfall und das Erbrechen. Diese Nebenwirkungen sind ebenfalls sehr häufig und können auch der ausschließende Faktor sein.

Am Ende, ist die Verwendung von Ozempic gefahrlos, mit Absicht, dass die Leute, die Zuckererkrankung haben und nicht haben, ihn verwenden? Die Antwort ist ja. Semaglutid ist nicht nur das Medikament für Blutzuckerregulation, es wird auch als ein Medikament für Gewichtsabnahme auf dem amerikanischen Markt registriert. Es ist gefahrlos, weil keine Hypoglykämie verursacht wird. Im Hypoglykämiezustand erniedrigt es Insulinsekretion und stört nicht die Glukagonsekretion.

In jedem Fall, obwohl Ozempic positive Wirkungen hat, muss man auf eine rationale Verwendung aufpassen und auch die Situationen, in welchen es unerreichbar für Personen ist, die ihn wirklich brauchen, verhindern.

Damir Tolić
Sektionspräsident

Sektion für Endokrinologie und Diabetologie

QUELLE: Baza lijekova



im fokus

SÜßE ENTZÜNDUNG

Autor: Adrian Borna Bašić

In der süßen Welt

Zucker ist eine der ältesten Lieben der Menschheit, und wir sind darauf programmiert, sie zu lieben, weil es unseren prähistorischen Vorfahren einen Überlebensvorteil verschaffte. Die Fähigkeit, schnell Früchte mit reichlich Energie in Form von Zucker zu erkennen, ermöglichte es ihnen, ihre Gene bis zu uns weiterzugeben. Wir gehen nun schwer beladen an den Regalen mit Süßigkeiten vorbei, und von verstecktem Zucker will ich gar nicht erst sprechen. Diese evolutionäre "Vorteilhaftigkeit", kombiniert mit der übermäßigen Verfügbarkeit von Zucker, hat heute zu einem ernsthaften öffentlichen Gesundheitsproblem geführt, da der übermäßige Konsum von verarbeiteten Lebensmitteln mit hohem Zuckergehalt stark mit den Haupttodesursachen der modernen Ära verbunden ist, wie Fettleibigkeit, metabolischem Syndrom, Typ-2-Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Weltgesundheitsorganisation appelliert daran, dass der Konsum von zugefügtem Zucker weniger als 10 % des täglichen Energiebedarfs ausmachen sollte, was einer Menge von 50 Gramm entspricht. Zugefügter Zucker ist der, der während der Herstellung von Lebensmitteln oder während des Essens hinzugefügt wird, im Gegensatz zu dem natürlichen Zucker, der in Obst oder Milch natürlich vorkommt.

Im Durchschnitt konsumieren die Kroaten täglich 93 Gramm zugefügten Zuckers, fast doppelt so viel wie von der WHO empfohlen, was uns beeindruckend auf den 9. Platz in Europa bringt. Bis vor kurzem war der Einfluss von Zucker auf die Entstehung von Entzündungen nicht bekannt, aber heute zeigen immer mehr Studien eine signifikante Verbindung zwischen übermäßigem Zuckerkonsum und der Entwicklung von chronischen Entzündungen niedriger Intensität sowie Autoimmunerkrankungen. Tatsächlich wird angenommen, dass diese chronische Entzündung der Mediator ist, durch den Zucker zur Entwicklung von kardiometabolischen Erkrankungen führt.

Guter Diener, aber schlechter Herr

Entzündung ist eine Reaktion des Organismus, die entsteht, um uns vor schädlichen Eindringlingen zu schützen, aber danach muss sie sich zurückziehen, und dies geschieht im Körper durch massenhafte Selbstmorde von Leukozyten. Das Problem entsteht, wenn eine Entzündung ohne klare Ursache ausgelöst wird, die anstatt sich zurückzuziehen, endlos weiterglüht, und dann sprechen wir von einer chronischen Entzündung niedrigen Grades. Solch eine Entzündung birgt Gefahren, da sie stark mit der Entwicklung aller der zuvor genannten kardiometabolischen Killer der modernen Ära verbunden ist. Entzündliche Faktoren, die daran beteiligt sind, umfassen: Tumornekrose-Faktor α (TNF- α), Interleukin 6 (IL-6), C-reaktives Protein (CRP) usw.

Die Freisetzung dieser Faktoren kann das Ergebnis der Ausscheidung aus Fettgewebe sein, der Erhöhung der Permeabilität des Darms für Bakterien oder von durch Glukose aktivierten Immunzellen. Viszerales Fettgewebe wird durch seine Lage um die abdominalen Organe definiert, und seine Ansammlung wird durch die erhöhte Aufnahme von Fruktose begünstigt, hauptsächlich durch Saccharose oder Glukose-Fruktose-Sirup in Säften. Es ist nicht nur eine passive Masse, die das Gewicht erhöht, sondern auch ein metabolisch aktives Organ. Adipozyten können nämlich entzündliche Zytokine wie TNF- α und IL-6 absondern und so zur Entwicklung einer chronischen Entzündung und letztendlich zu kardiometabolischen Erkrankungen beitragen.

Entzündung in der Ära des Diabetes

Diabetes ist eine komplexe Stoffwechselerkrankung, die durch erhöhte Blutzuckerspiegel (GUK) charakterisiert ist, und es wird geschätzt, dass in Kroatien mehr als eine halbe Million Menschen daran leidet. Es wird angenommen, dass Entzündung, die auch mit der Entstehung von Diabetes verbunden ist, ein wesentlicher Mediator zwischen hohen Blutzuckerspiegeln und gefährlichen Komplikationen ist, die das Gefäßsystem, die Nieren, die Augen usw. betreffen. In einer Studie an isolierten menschlichen Monozyten (Vorläufer von Makrophagen) führten hohe Glukosespiegel zu einer erhöhten Aktivität der Toll-like-Rezeptoren (TLR-2 und TLR-4) in den

Monozyten, Rezeptoren, die normalerweise für ihre Aktivierung nach Kontakt mit gefährlichen Antigenen verantwortlich sind (z. B. LPS in der Zellwand von Bakterien). Dieser Downstream führte zu einer Aktivierung des proinflammatorischen Transkriptionsfaktors NF- κ B, der die Transkription von Genen für TNF- α , IL-1 und IL-6 stimuliert. Selbst für physiologische Glukosewerte besteht jedoch eine progressive Verbindung zwischen seinem Spiegel nach den Mahlzeiten und dem Risiko für die Entwicklung kardiometabolischer Erkrankungen. In einer Studie an jungen, gesunden Probanden führte die Aufnahme von Kohlenhydraten mit einem hohen glykämischen Index (GI), die den Blutzuckerspiegel schnell ansteigen lassen, zu einer erhöhten Aktivität des proinflammatorischen Transkriptionsfaktors NF- κ B in zirkulierenden Monozyten. Darüber hinaus führt hoher Blutzucker zu einer erhöhten Produktion von freien Sauerstoffradikalen in Monozyten und Makrophagen, wobei oxidativer Stress ein entscheidender Faktor bei der Entwicklung diabetischer Komplikationen ist. Es wurde festgestellt, dass eine Ernährung mit niedrigem GI, reich an Vollkornprodukten, eine schützende Wirkung gegen systemische Entzündungen bei Diabetikern hat. Darüber hinaus wurde in epidemiologischen Studien ein umgekehrtes Verhältnis zwischen der Aufnahme von Ballaststoffen und entzündlichen Markern festgestellt. Der potenzielle Mechanismus liegt darin, dass Ballaststoffe durch die Bildung eines Gels die Aufnahme von Kohlenhydraten im Dünndarm verlangsamen und dazu beitragen, stabile Blutzuckerspiegel aufrechtzuerhalten.

Süßes ist nicht verträglich

Autoimmunerkrankungen werden durch einen Verlust der Toleranz gegenüber eigenen Antigenen charakterisiert, wodurch das Immunsystem sie als gefährlich erkennt und mit aller Kraft versucht, sie zu beseitigen, zu unserem Schaden. In den letzten Jahrzehnten treten sie immer häufiger auf und sind das Ergebnis komplexer Wechselwirkungen zwischen genetischen und Umweltfaktoren, wobei nach neueren Erkenntnissen auch Zucker einer von ihnen ist. In mehreren Studien wurde der Konsum von süßen Getränken signifikant mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung von rheumatoider Arthritis in Verbindung gebracht, der häufigsten systemischen chronischen Autoimmunerkrankung. Darüber hinaus sind die westliche Ernährung und die damit verbundene Fettleibigkeit sowie die entzündlichen Zytokine, die vom viszeralen Fettgewebe abgesondert werden, auch mit der Entwicklung von Psoriasis verbunden, der häufigsten Autoimmunerkrankung unserer größten Organe – der Haut. In einer Studie an Mäusen führte die westliche Ernährung sogar vor der Entwicklung von Fettleibigkeit zu einer erhöhten Aktivität von Zytokinen wie IL-23, die dann $\gamma\delta$ T-Lymphozyten in der Haut zur Produktion von potentem entzündlichem IL-17 stimulierten, das für die Entwicklung von Hautentzündungen notwendig ist. Tatsächlich basiert eine der Therapien für Psoriasis auf Antagonisten von IL-17. Natürlich ist die Therapie für Menschen, aber den Mäusen sei Dank für ihre Opfer. Darüber hinaus sind entzündliche Darmerkrankungen, darunter Morbus Crohn und Colitis ulcerosa, häufige Autoimmunerkrankungen, und in prospektiven Studien korrelierte der Konsum von gesüßten Getränken und Glukose-Fruktose-Sirup positiv mit dem Risiko ihres Auftretens.

Derjenige, der mich hierher geschickt hat / um meine Arbeit mit Mikroben zu stören

In unseren Därmen befinden sich zehnmal mehr bakterielle Zellen als wir menschliche Zellen im gesamten Körper haben, und diese kommensalen Bakterien bilden das Darmmikrobiom. Es wird immer mehr über die Bedeutung dieser Mikroben nicht nur für die gastrointestinale Gesundheit, sondern auch für die kardiometabolische Gesundheit bekannt, und sie können über die sogenannte "Gut-Brain"-Achse sogar Einfluss auf das Zentralnervensystem nehmen. Es wird angenommen, dass das Immunsystem und die Entzündung die Hauptvermittler für diese systemischen Wirkungen von Mikroben sind, was sinnvoll ist, da der Darm unser größtes Immunorgan ist, und hier sprechen wir vom GALT (gut-associated lymphoid tissue). Unsere Därme haben eine Oberfläche so groß wie ein Tennisplatz, auf dem es getestet wurde, und diese Schleimhaut muss uns täglich vor einer Vielzahl von Antigenen schützen. Tatsächlich gehen entzündliche Veränderungen im Darm, die in die Entwicklung kardiometabolischer Erkrankungen involviert sind, den zuvor erwähnten entzündlichen Veränderungen im Fettgewebe voraus. Daher ist die Störung der Homöostase des Immunsystems im Darm der Auslöser für diese systemischen Erkrankungen, und da Mikroben entscheidend für die Aufrechterhaltung dieser Homöostase sind, hat das, was sich auf sie auswirkt, potenziell weitreichende Folgen. Hier kommen wir schließlich zu Zucker, die einen signifikanten negativen Einfluss auf das Mikrobiom haben, indem sie die Vielfalt der kommensalen Bakterien verringern, was als Dysbiose bezeichnet wird, und das hat verschiedene Konsequenzen. Dies führt zu einer Verringerung der Produktion von kurzkettigen Fettsäuren (SCFAs), die durch die bakterielle Fermentation von Nahrungsfasern entstehen.

Sie sind im Allgemeinen einer der Hauptvermittler für die Wirkungen von Mikroben auf den Organismus, auch auf das Immunsystem, und sind wichtig für die Aufrechterhaltung der Integrität der Darmmukosa durch Modulation der Aktivität von antibakteriellen Makrophagen und entzündungshemmenden regulatorischen T-Zellen. Daher wird durch ihren Mangel die Darmbarriere gestört und Bakterienprodukte (LPS) dringen durch, aktivieren TLR-4 auf Immunzellen im Darm, was zur Aktivierung des Transkriptionsfaktors NF- κ B und zur Produktion von entzündlichen Zytokinen TNF- α , IL-1 und IL-6 führt. Ein weiterer wichtiger Aspekt der Mukosaintegrität sind Mukine, die eine viskose physische Barriere für den Durchgang von Mikroorganismen bilden. Wiederum führt durch die durch Zucker verursachte Verringerung der Mikrobenvielfalt zu einer Zunahme von Bakterienpopulationen, die die schützenden Mukine (*Bacillus fragilis* und *Prevotella*) fressen, und zu einer Abnahme derer, die die Entzündung unterdrücken und dazu beitragen, die Darmhomöostase und die epitheliale Barriere aufrechtzuerhalten (*Lachnospiraceae* und *Lactobacillaceae*). Um kurz zu den Autoimmunerkrankungen zurückzukehren, ist es interessant festzustellen, dass *Prevotella* auch bei Patienten mit rheumatoider Arthritis übermäßig vertreten ist und Mäuse mit Psoriasis ebenfalls eine Dysbiose hatten. Gemäß einer Metaanalyse von 42 randomisierten klinischen Studien führte die Einnahme von Probiotika (günstigen Bakterien) zu einer erheblichen Verringerung der Spiegel entzündlicher Zytokine wie den zuvor genannten: TNF- α , IL-6 und CRP, und erhöhte die Spiegel des entzündungshemmenden IL-10. Es gab jedoch keine Veränderungen in den Spiegeln von IL-1 und IL-17.

Zucker zum Abschluss

Der erhöhte Zuckerkonsum in der modernen Ernährung ist einer der Hauptgründe für die zunehmenden Raten kardiometabolischer Erkrankungen in der Bevölkerung, und es wird angenommen, dass Entzündungen der Schlüsselvermittler zwischen Zucker und Krankheit sind. Ein übermäßiger Verzehr von Fruktose fördert die Ansammlung von viszeralem Fettgewebe, aus dem entzündliche Faktoren freigesetzt werden. Ein hoher Glukosespiegel kann Monozyten aktivieren, und ein übermäßiger Zuckerkonsum führt zu einer Dysbiose im Darmmikrobiom, was zu einer erhöhten Darmpermeabilität und dem Austritt von Bakterien führt, die dann das Immunsystem aktivieren. Darüber hinaus steht ein übermäßiger Zuckerkonsum in signifikanter Beziehung zu einem erhöhten Risiko für verschiedene Autoimmunerkrankungen. Daher ist es zur Erhaltung der kardiometabolischen Gesundheit wünschenswert, den Verzehr von zugesetztem Zucker auf weniger als 10% des täglichen Energiebedarfs zu begrenzen und in der Ernährung ausreichend Prebiotika (Ballaststoffe) und Probiotika (günstige Bakterien) sicherzustellen.



Quellen:

Wooding S. Phys.org - News and Articles on Science and Technology [Internet]. The evolutionary origins of why you're programmed to love sugar; 2022 Jan 6 Available from: <https://phys.org/news/2022-01-evolutionary-youre-sugar.html>
 Guideline: Sugars Intake for Adults and Children. Geneva: World Health Organization; 2015. PMID: 25905159.
 FAO. 2020. The State of Food and Agriculture 2020. Overcoming water challenges in agriculture. Rome.
 Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S. Stanična i molekularna imunologija. 8th ed. Zagreb: Medicinska naklada; 2018.
 Ma X, Nan F, Liang H, Shu P, Fan X, Song X, Hou Y, Zhang D. Excessive intake of sugar: An accomplice of inflammation. Front Immunol. 2022
 Minihane AM, Vinoy S, Russell WR, Baka A, Roche HM, Tuohy KM, Teeling JL, Blaak EE, Fenech M, Vauzour D, McArdle HJ, Kremer BH, Sterkman L, Vafeiadou K, Benedetti MM, Williams CM, Calder PC. Low-grade inflammation, diet composition and health: current research evidence and its translation. Br J Nutr. 2015
 Dasu MR, Devaraj S, Zhao L, Hwang DH, Jialal I. High glucose induces toll-like receptor expression in human monocytes: mechanism of activation. Diabetes. 2008
 Dickinson S, Hancock DP, Petocz P, Ceriello A, Brand-Miller J. High-glycemic index carbohydrate increases nuclear factor-kappaB activation in mononuclear cells of young, lean healthy subjects. Am J Clin Nutr. 2008
 Milajerdi, A., Mousavi, S.M., Sadeghi, A. et al. The effect of probiotics on inflammatory biomarkers: a meta-analysis of randomized clinical trials. Eur J Nutr 59, 633–649 (2020).

im fokus

BARIATRISCHE CHIRURGIE

Interviewerin: Karla Bodakoš

Im Fokus der diesjährigen Zeitschrift steht der Blutzucker, ein Begriff, den man mit Diabetes und Übergewicht verbinden kann. Deswegen haben wir uns an den Arzt ZDENKO BORAS gewendet. Wir haben ihm einige Fragen über die bariatrisch-metabolische Chirurgie gestellt, die auch als weight loss Chirurgie bekannt ist.

DOMENIKA JURKOVIĆ hat ihre Erfahrung mit uns geteilt. Im Gespräch hat sie uns erzählen, wie die Vorbereitung für die Operation, aber auch das Leben nach der Operation aussehen.



Dr. Sc. ZDENKO BORAS, Dr. med., FACS – FA für Allgemeine Chirurgie und abdominale Chirurgie, bariatrischer Chirurg, Lehrer an der Medizinischen Fakultät in Osijek

Warum haben Sie sich für bariatrische Chirurgie entschieden? Wie haben Sie die Wichtigkeit dieser Operation herausgefunden?

Ich habe fast zufälligerweise angefangen mich mit bariatrisch-metabolischer Chirurgie, bzw. mit der Übergewichtschirurgie zu beschäftigen. Also, als ich im Jahr 2016 in Cleveland Clinic Abu Dhabi den Job bekommen habe, da war der Bedarf ein bariatrisches Team zu formieren und ich habe diese Chance genutzt. In den nächsten 4 Jahren habe ich ein Fellowship von Asmbs Programm gemacht. Das war eine große Abwechslung, insbesondere für einen allgemeinen Chirurg, der seine Karriere in onkologischer kolorektal Chirurgie angefangen hat. Das, was mich zu dieser Art der Chirurgie angezogen hat, war die große technologische Entwicklung, das umfasst vor allem laparoskopisch oder robotisch durchgeführte Operationen aus diesem Bereich. Aber, vielleicht ist es noch wichtiger, dass die Ergebnisse der Operation sofort danach sichtbar sind. Natürlich, ich denke nicht an den Gewichtsverlust, der ein langwieriger Prozess ist, sondern an die momentane Remission von Diabetes Mellitus Typ II einen Tag nach der Operation.

Wer sind die Kandidaten für bariatrisch-metabolische Chirurgie? Was sind die Vorteile von der chirurgischen Heilung im Vergleich zu der konservativen Therapie.

Laut den Welthinweisen, sind Kandidaten für diese Art der Chirurgie Personen mit BMI > 35 kg/m², wenn sie eine von folgenden Komorbiditäten haben: Diabetes Mellitus Typ II, Hypertonie, Dyslipidämie, Obstruktive Schlafapnoe, NAFLD, Gelenkschmerzen. Wenn wir verschiedenen Diäten, Lebensstilwechsel und zusätzlichen Pharmakotherapie mit der Operation vergleichen, können wir sagen, dass nur die Operation, einen langwierigen Gewichtsverlust über 50% EBWL (Excess Body Weight Loss) garantieren kann, während alle andere konservative Methoden nicht einmal 20% von EBWL erreichen können. Was noch wichtiger ist, ist dass Patienten mit DMT2 in eine hohe Prozentzahl (rund 80%) in Remission kommen und keine Therapie in nächsten 10 Jahren verwenden.

Welche Eingriffe machen Sie am meisten und warum?

Die Situation in Kroatien, so auch in der Welt ist, dass mehr als 80% der Eingriffe laparoskopische Sleeve-Gastrektomie sind und nur 20% sind Magenbypass-Operationen.

Die Gründe sind folgende: Erstens, Sleeve-Gastrektomie ist chirurgisch einfachere Operation mit minimalem Komplikationsrisiko und fast gleicher Wirkung auf Gewichtsverlust und Komorbiditätsentfernung als der Magenbypass; Zweitens, bariatrische Chirurgie ist präsent in den sozialen Netzwerken und die Gemeinschaften der schon operierten Patienten sind sehr beeinflussend und deswegen ist Sleeve-Gastrektomie in letzten ein paar Jahren der goldene Standard in der bariatrischen Chirurgie geworden wurde.

Bevor dem Eingriff soll man eine psychologische Beratung machen. Können Sie uns ein bisschen mehr über die Beratung und den Zutritt zu Patienten sagen?

Bevor dem Eingriff muss man eine komplette Behandlung machen und die psychologische Beratung ist nur ein Teil dieser Behandlung. Folglich, um dem Eingriff zuzutreten, muss der Patient eine detaillierte laboratorische und endokrinologische Behandlung sowie Abdomen-Ultraschall, Gastroskopie und nutrizionistische und psychologische Beratung machen.



Der psychologische Teil ist sehr wichtig, weil im Hintergrund vieler adipösen Patienten einige Traumata stehen. Danach soll man sie auf den postoperativen Schock vorbereiten und erklären, dass sie nicht mehr großen Mengen der Speisen essen können. Der Psychologe soll ihnen eine Unterstützung in zukünftigen Stresssituationen geben und sie erklären, wie man gegen Überessen kämpft.

Am Ende, haben Sie eine Nachricht für Studenten und jüngeren Kollegen?

Das größte Problem, mit dem die barbarische Chirurgen weltweit kämpfen, ist das Unverständnis der Hausärzte und Endokrinologen, die die Patienten ungenügend zu bariatrischen Chirurgen schicken. Folglich werden weniger als 1% der Patienten, die wirklich die Operation brauchen, in der Realität operiert. Meine Nachricht zu jüngeren Kollegen ist, dass sie versuchen, dieses negative Paradigma und das Benehmen über die bariatrische Chirurgie zu verändern und dass eine adipöse Person wie eine chronisch erkrankte Person, die auf dem Weg ist, alle metabolische Komorbiditäten zu bekommen, beobachten. Noch dazu sollten sie diese Patienten über Adipositasepidemie, die auch in Kroatien aktuell ist, beraten.

DOMENIKA JURKOVIĆ, Krankenschwester und Gesundheits- und Krankenpflege Studentin

Wie hast du für die bariatrische Chirurgie erfahren?

Für bariatrische Chirurgie habe ich von meiner Ärztin erfahren, bzw. meine Endokrinologin hat sie mir empfohlen, da sie ist die beste Entscheidung für mich hinsichtlich meiner Alter und meines Gesundheitszustandes. Und es war wirklich die beste Entscheidung.

Wie hast du dich für den Eingriff entschieden und hast du die Unterstützung deiner Umgebung gehabt?

Ich war gezwungen den Eingriff zu machen wegen meines schlechten Lebensstils. Meine Adipositas hat mit der Zeit meine Eierstöcke „umgebracht“, der ganze Zucker sich auf ihnen abgelagert. Auf der regelmäßigen gynäkologischen Kontrolluntersuchung hat meine Frauenärztin mir gesagt, dass ich 1 Jahr Zeit habe, um meine Eierstöcke zu retten und abnehmen oder muss ich akzeptieren, dass ich nie Mutter werden könne. Das ist die schlechteste Nachricht, die eine 20-jährige Frau, die seit jeher Mutter werden wollte, hören konnte. Die Unterstützung der Umgebung habe ich leider nicht gehabt. Ich hatte nur die Unterstützung meiner nahen Freunden, die nicht viel über diese Art der Chirurgie wussten, aber sie wussten doch, dass das Problem, das ich hatte, für Rest meines Lebens sehr wichtig ist. Nach der Operation und vom Anfang der postoperativen Pflege habe ich auch die Unterstützung meiner Eltern und meines Bruders bekommen.

Wie schwer waren die Vorbereitungen für die Operation, aber auch die Restriktionen nach der Operation?

Die Vorbereitungen für Operation sind nicht sehr schwer, aber sie kostet Zeit. Für jede Behandlung musst du einen Termin kriegen und auf die Termine wartest du bis 1,5 Monat. Die Restriktionen nach der Operation klingen vielleicht schwer, aber man muss sich nur darauf gewöhnen Du darfst eine halbe Stunde bevor des Essens nichts trinken, aber auch während des Essens und nach dem Essen. Das ist nur ein kleines Hindernis im neuen Lebensstil, dass man leicht überwindet, wenn man sich darauf gewöhnt. Bariatrischer Operation ist nicht nur ein regelmäßiger Eingriff. Das ist ein Restart-Button, mit dem du mit einem neuen Leben beginnst. Du hast auch nur eine Chance und da gibt es nichts, was dich anhalten will, das beste mögliche Leben zu bilden, wenn du Lust und Motivation hast.

Jetzt, wenn das alles hinter dir ist, wie schaust du auf deine Erfahrung?

Seit meiner Operation ist jetzt 1 Jahr und 9 Monate vergangen. Ich wurde 18.01.2022 operiert. Meine Erfahrung ist meiner Meinung nach eine wunderbare Reise. Es war viele Herausforderungen, Prüfungen, mentale Hindernisse, aber nichts davon war schwer zu überwinden, weil ich wusste, was mein Ziel war und ich wusste, dass ich eine richtige Sache mache. Jetzt, nach einem Gewichtsverlust von 46Kg und mit einem wirklich gesunden Körper und Geist kann ich sagen, dass ich nichts ändern würde und ich teile meine Erfahrung mit allen, die sich dafür interessieren.



Photo by Anna Shvets

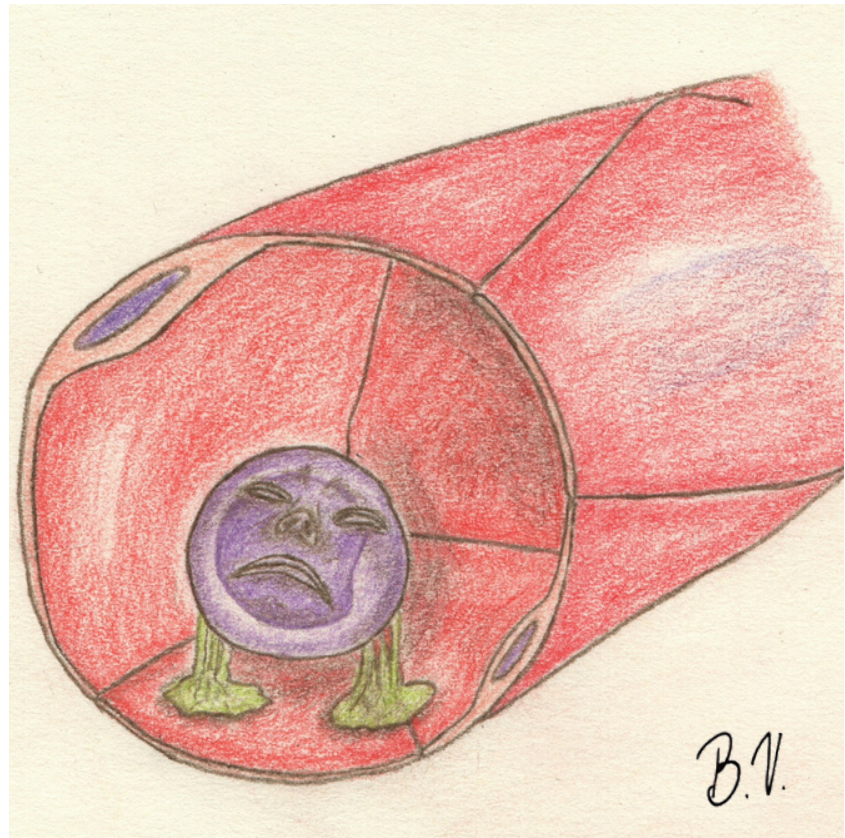
im fokus

ZUCKER UND LEDER

Autorin: Lana Lukenda

Im modernen Welt, besonders in den letzten vierzig Jahren, hat sich die tägliche Energiezufuhr um 505 kcal erhöht, was einem Anstieg um 25% entspricht. Infolgedessen verzeichnet man einen rapiden Anstieg metabolischer Erkrankungen. Einer der Gründe dafür wird dem Anstieg des Konsums von Lebensmitteln mit zugesetztem Zucker und gesüßten Getränken zugeschrieben. Übermäßiger Zuckerkonsum kann nicht nur den Stoffwechsel beeinträchtigen, sondern auch ernsthafte Auswirkungen auf die Hautgesundheit haben.

Die Pathogenese wird mit den Produkten fortgeschrittener Glykation (AGEs) in Verbindung gebracht, welche Zellfunktionsstörungen durch Modifikationen innerhalb zellulärer Moleküle verursachen und sich mit zunehmendem Alter im Gewebe ansammeln. AGEs stehen in Verbindung mit zahlreichen anderen altersbedingten Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Alzheimer-Krankheit usw. Exogene Faktoren wie UV-Strahlung und Rauchen verstärken die Ansammlung von AGEs, was zu einem Verlust der Hautelastizität, Faltenbildung und anderen Hautproblemen führt.



Zudem spielen AGEs eine Rolle in der Pathogenese dermatologischer Zustände wie Akanthosis nigricans, nekrobiose lipoidica diabetorum und scleredema adutorum.

Es wird angenommen, dass der glykämische Index der Ernährung die Entstehung von Akne vulgaris beeinflussen kann. Eine Ernährung, die auf Produkten mit einem hohen glykämischen Index basiert, führt zu Hyperinsulinämie, was die Ausschüttung von Androgenen stimuliert und eine erhöhte Produktion von Talg verursacht, der eine grundlegende Rolle in der Pathogenese von Akne vulgaris spielt. Darüber hinaus fördert ein hoher Glukosespiegel die Bildung reaktiver Sauerstoffspezies (ROS), oxidativen Stress und Zelltod.

Akute Hyperglykämie aufgrund eines hohen Glukosekonsums verschlechtert akut die Endothelfunktion in Studien an Menschen und Tieren, was auf durch Hyperglykämie verursachten oxidativen Stress zurückzuführen ist. Der resultierende oxidative Stress spielt ebenfalls eine Rolle bei der Entstehung von Akne vulgaris. Der von den Pilo-Sebaceous-Einheiten produzierte Talg unterliegt Veränderungen in seiner Zusammensetzung, und ROS können aus den nicht funktionierenden Follikelwänden freigesetzt werden. Darüber hinaus wird angenommen, dass dies die zugrunde liegende Ursache für die Progression der entzündlichen Reaktion in der Ätiologie dieses dermatologischen Zustands ist.

Neuere Forschungen haben auch die negativen Auswirkungen eines erhöhten Zuckerkonsums auf Infektionen und Entzündungen im Körper gezeigt. Eine Studie von 2020 an der University of California zeigte, dass die westliche Ernährung Interleukin 23 (IL-23) aktiviert, was die Bildung von Interleukin 17A (IL-17A) in $\gamma\delta$ -T-Zellen in peripheren Geweben wie Haut, Lunge und Darm erhöht. Der Zytokin IL-17A trägt zur Bildung von Hautentzündungen bei, während der Zytokin IL-23 die mikrobielle Vielfalt verringert und die Darmdysbiose verstärkt, was wiederum zur Verschlimmerung von Psoriasis beiträgt.

Es wird empfohlen, dass eine gesunde Ernährung nicht mehr als 5% der Gesamtenergiezufuhr in Form von einfachen Zuckern enthält. Darüber hinaus entsteht durch übermäßigen Zuckerkonsum eine psychische Abhängigkeit, die die negativen Auswirkungen verstärkt und manchmal wie ein Teufelskreis erscheint. Machen Sie sich jedoch keine Sorgen, Sie müssen Zucker nicht komplett aus Ihrer Ernährung streichen - es wird immer empfohlen, unverarbeiteten, natürlichen Zucker zu konsumieren, damit Sie Ihr Verlangen nach Süßem mit Früchten stillen können.

Lana Lukenda
Sektionspräsidentin

Sektion für Endokrinologie und
Diabetologie

QUELLE: PubMed

DERMOS⁺
STUDENTSKA SEKCIJA ZA DERMATOVENEROLOGIJU
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK



WISSENSCHAFT UND INNOVATIONEN



wissenschaft und innovationen

MEDIZIN ALS BERUFUNG

Interviewerin: Klara Đambić

Auf dieser Ausgabe des Studentenmagazins "Anamnesis" haben wir uns entschieden, "einen Stuhl und ein Mikrofon zu holen" für eine besondere und fleißige Studentin, Klara Đambić. Durch ihre Bescheidenheit und Herangehensweise hat sie während ihres Studiums und ihrer Arbeit als Tutorin im Fach "Innere Medizin" gezeigt, was es bedeutet, Teil eines Teams zu sein und wie man auf verständliche und unterhaltsame Weise das Gelernte vermittelt. Klara befindet sich im letzten Studienjahr und steht kurz vor dem Beginn ihrer beruflichen Laufbahn, aber das bedeutet nicht, dass ihr Beitrag und ihre Anstrengungen unbeachtet bleiben werden!



Dr. Suzana Matić, PhD

Fachärztin für Augenheilkunde, Unterfachärztin für den vorderen Augenabschnitt

Leiterin der Abteilung für den vorderen Augenabschnitt, Glaukom und Lid- sowie Orbitachirurgie an der Klinik für Augenkrankheiten am KBC Osijek
Außerordentliche Professorin an der Abteilung für Augenheilkunde und Optometrie der Medizinischen Fakultät der Universität Josip Juraj Strossmayer in Osijek

Zuerst und am wichtigsten: Warum Medizin? Können Sie uns sagen, warum Sie sich gerade für das Medizinstudium entschieden haben? Und wann wussten Sie, dass dies das ist, womit Sie sich beschäftigen möchten?

Wenn wir von Anfang an alles wissen würden, wäre unser Leben weder eine Herausforderung noch interessant. Von der Grundschule bis zur Wahl des Studiums änderten sich meine Interessen, was meiner Meinung nach normal ist, da dies ein Weg des Erwachsenwerdens und der Selbstfindung ist. In der Grundschule wollte ich Wirtschaftswissenschaftlerin und Unternehmerin werden, 4-5 Sprachen lernen, mich mit Marketing und Finanzen beschäftigen und die ganze Welt bereisen. Als ich die naturwissenschaftlich-mathematische Gymnasium besuchte, verschoben

sich meine Interessen mehr in Richtung technischer Fakultäten. Vor dem Abitur bereitete ich mich auf ein Elektrotechnikstudium vor, da Mathematik und Physik neben Englisch meine Lieblingsfächer waren. Die Liebe zur Mathematik habe ich von meinem verstorbenen Vater geerbt, der Elektrotechnik studiert hat und mich und meine beiden Brüder immer dazu angeregt hat, Mathematik aus Spaß zu machen. Daher wurde es zu einem reinen mentalen Training und wir haben gerne Aufgaben gelöst. Wie es im Leben oft der Fall ist, kann es passieren, dass jemand im Gespräch darauf hinweist, dass diese Wahl möglicherweise ein schwierigerer Weg zur Anerkennung für eine Frau ist und irgendwie war ich zum ersten Mal in meiner Wahl unsicher, was meinen Lebensberuf bestimmen sollte. So habe ich das Elektrotechnikstudium aufgegeben, und an einem Tag kam mir das Medizinstudi-

um aus dem Nichts als erste Wahl in den Sinn. Vor dem Abitur hatte ich noch ein weiteres Dilemma, nämlich ob ich mich weiterhin mit Musik beschäftigen möchte. Ich besuchte die Musikschule Franjo Kuhač in Osijek, Fachrichtung Gitarre und ich liebte es zu spielen, aufzutreten, mich mit all den wunderbaren Menschen in der Musikschule zu treffen, denn während meiner gesamten Schulzeit, von der Grundschule bis zur weiterführenden Schule, war sie eine andere Oase künstlerischer, freier, ungehemmter, kreativer Distanz durch Musik. Diese Zeit, die ich mit all diesen lieben Menschen in der Musikschule verbracht habe, hat mir einen besonderen Stempel eines freieren und spontanen Umgangs mit Menschen gegeben, wo ich mich durch Musik und Rhythmus entspannen, zurückziehen und die Liebe dazu durch Lachen und Entspannung teilen konnte. Mit dem Studium der

Medizin blieb die Musik mein treuer Begleiter - sie begleitet mich, sobald ich die Augen öffne, im Auto, im Operationssaal, beim Kochen, beim Schreiben. Mein inneres Gespür, das mich selten im Stich lässt, hat mir mitgeteilt, dass ich eine ausgezeichnete Wahl getroffen habe, was ich im Laufe der Jahre immer mehr erkannt habe, und ich bin glücklich darüber.

Wie haben Sie, bevor Sie das Medizinstudium begonnen haben, die Medizin, die Arbeit im Krankenhaus und die Art und Weise, wie es ist, Arzt zu sein, betrachtet?

Medizin ist nicht nur ein Beruf, sondern eine Berufung, eine dauerhafte Hingabe zum Wohle des Patienten. Sie erfordert großes Opfer, kontinuierliches Lernen und Weiterentwicklung. Sie ist Humanität in Aktion und erfordert Empathie, Durchhaltevermögen und Hingabe. Manchmal ist es schwierig, all dies zu verbinden, aber das ist ein Imperativ, dem wir streben sollten, denn indem wir solch ein Mikroklima positiver Energie um uns herum schaffen, heilt der Patient schneller in solch einer gesunden Atmosphäre. Die Voraussetzung dafür ist die Arbeit jedes Gesundheitsdienstmitarbeiters, vor allem auf geistiger Ebene, und dann auch auf körperlicher Ebene - hier denke ich an die Pflege der eigenen Gesundheit. Ich finde meinen Weg und meine Inspiration im Glauben, der mir nicht erlaubt, den Geist zu brechen, und mir die Kraft für alles gibt, was ich jeden Tag tue. Der Antrieb für mich ist die Familie, und ich bin glücklich, zwei wundervolle Töchter zu haben, die ich im Herzen trage. Ich bin Gott dafür dankbar und für jeden Tag, an dem ich die Augen öffne und die Welt um mich herum sehe. Es ist der größte menschliche Segen, die Möglichkeit zu haben, einem Menschen zu helfen. Die moderne Psychologie stimmt zu, dass das Gefühl, das wir in uns haben,

wenn wir anderen helfen, das schönste Gefühl ist, das ein Mensch empfinden kann. Daher ist dieser Beruf wirklich erhaben, und wenn wir ihn mit Herz und Seele ausüben, ist es ein Privileg für den Menschen, der ihn ausübt.

Welches Jahr oder welchen Studienabschnitt (z.B. Kurs) erinnern Sie sich gerne?

Wir waren ein großartiges Team und haben gut zusammengepasst. Am liebsten mochte ich die klinischen chirurgischen Kurse, die Theorie und chirurgische Fähigkeiten verbanden. All diese Vorlesungen und Übungen voller Witze und "Anekdoten" sind uns bis heute im Gedächtnis geblieben, und wir erzählen sie immer wieder, wenn wir uns erinnern und sehen.

Und was würden Sie als "nicht so angenehm" während Ihres Studiums hervorheben?

Ich habe das erste Jahr der Medizin im Zeitplan abgeschlossen, aber im September 1992 begann während des Heimatkriegs das Bombardement von Osijek. Der Unterricht für das zweite Jahr begann für uns, aber da Osijek von drei Seiten bombardiert wurde, war es unmöglich, den Unterricht aufrechtzuerhalten, und bald wurden wir alle nach Zagreb an die Medizinische Fakultät verlegt. Wir waren vorübergehend in der Schule für öffentliche Gesundheit "Andrija Štampar" untergebracht, und es war eine schwierige Zeit, weil wir über Nacht unsere Häuser, Brüder und Familien verlassen mussten, ohne zu wissen, ob wir jemals nach Osijek zurückkehren würden. Ich werde nie den September 1992 vergessen, als ich von zu Hause zur Fakultät ging, weil wir eine Prüfungswoche in Immunologie hatten. Granaten fielen wie Regen, die Luftalarmsirenen heulten, und in meinen 19 Jahren wurde mir klar, dass mein Leben auf dem Spiel stand und dass es reiner

Zufall und Glück war, nach Hause zu kommen. Einige meiner Freunde sind in diesen Jahren gestorben, während sie das Vaterland verteidigten. Diese Kriegsjahre haben bei uns allen Spuren hinterlassen, aber durch sie sind wir noch mehr gewachsen, reifer geworden und uns bewusster geworden über Werte und Prioritäten im Leben.

Fühlten Sie sich nach Abschluss des Studiums bereit für die Arbeit im Gesundheitswesen?

Nach dem Studium absolvierten wir ein Jahr Praktikum, und ich finde, dass dies sehr nützlich ist, da in dieser Zeit die Idee dessen, was Sie wollen und wo Sie sich sehen, kristallisiert wird. Man durchläuft die Allgemeinmedizin, besucht klinische Abteilungen und erlernt die notwendigen Fähigkeiten für die Arbeit. Die Arbeit im Rettungsdienst, anfangs unter der Aufsicht eines älteren Kollegen im Team, ist der ideale Weg, um alle Fähigkeiten zu meistern und dem jungen Arzt die Angst vor praktischer Unwissenheit zu nehmen.

Können Sie uns beschreiben, wie Ihr erster Arbeitstag aussah?

Nach dem Praktikum war meine erste Anstellung in der Allgemeinmedizin in Našice und es war eine wunderbare Erfahrung. Wir hatten ein perfektes Team und neben der ruhigen Erledigung unserer Arbeit haben wir uns getroffen und schöne Momente geteilt, sodass diese Menschen für mich auch heute noch schöne Erinnerungen sind. Mein erster Arbeitstag in Našice war stressig. Es gab eine Menge Papierkram, den ich nicht kannte, nur die Schwester und ich. Im Laufe des Tages gingen die Patienten nach Hause, und ich sortierte langsam die Ablagen in meinem Kopf und erkannte, dass das alles für jeden normal ist, der anfängt.

Schon am nächsten Tag war es einfacher, und jeden weiteren Tag ging ich lächelnd zur Arbeit.

Warum gerade Augenheilkunde? Seit wann haben Sie sich für dieses Fachgebiet interessiert, während des Studiums oder danach? Und haben sich Ihre Interessen während des Studiums geändert?

In meinem fünften Studienjahr, als mich der damalige Leiter der Rebro-Klinik, Prof. Dr. Šikić, nach der Prüfung in Augenheilkunde fragte, ob ich darüber nachgedacht hätte, antwortete ich, dass es mir leidtue, so viele Jahre zu lernen, um in einem so kleinen Bereich tätig zu sein. Das war damals meine Vorstellung. Das war mein fünftes Jahr. Ich stellte mir vor, Anästhesistin, Gynäkologin oder HNO-Ärztin zu sein. Nach meinem Praktikum an der Klinik spürte ich den Ruf zur Augenheilkunde. Das scheinbar kleine Organ, das ich im fünften Jahr vernachlässigt hatte, wurde für mich jetzt am interessantesten, und dieses Interesse begleitet mich jeden Tag. Beim Eintauchen in die Geheimnisse des Auges erkannte ich, welche Schönheit, Weite, aber auch welche Herausforderung die Augenheilkunde birgt. Es ist schön, einen Beruf auszuüben, den man liebt, denn dann kann man ihn leichter und länger als die reguläre Arbeitszeit machen, weil er einen trägt und erfreut. Die Chirurgie des vorderen Augenabschnitts, mit der ich mich beschäftige, ist für mich die schönste Chirurgie. Die meisten Eingriffe werden in lokaler Betäubung durchgeführt, ambulant, und ein Patient mit schlechterem Sehvermögen oder Blindheit sieht nach der Kataraktoperation bereits am nächsten Tag. Die Vorteile der Augenheilkunde sind eine schnelle und genaue Diagnose, und die meisten Befunde sind objektivierbar und leicht zu verfolgen und zu vergleichen. Ich bin froh, dass ich meine ursprüngliche Neigung zur Elektrotechnik am Ende dadurch

ausgeglichen habe, dass ich 2012 unter der Anleitung von Prof. Dr. Željko Hocenski von der Fakultät für Elektrotechnik und dem Co-Mentor Prof. Dr. Damir Bosnar von der Medizinischen Fakultät mit einer Dissertation zum Thema "Einfluss der Kataraktoperation auf die irisbasierte Identifikation von Personen" promovierte.

Wenn Sie mit Ihrer „jüngeren Version“, die studiert, sich um das Lernen sorgt, sprechen könnten, was würden Sie ihr/ihm sagen?

Ich würde nicht viel ändern, denn die Studienzeit wurde perfekt genutzt. Vielleicht, wenn Sie es noch nicht getan haben, planen Sie Training, Spiele, Konzerte, Singen, Reisen in Ihren täglichen Arbeits- und Lernplan ein. Pflegen Sie Ihre Hobbys, Freundschaften, erkunden Sie Landschaften, Menschen und andere Kulturen, kurz gesagt, vergessen Sie nicht, etwas zu tun, das Sie freut, entspannt und aufrichtig erfreut. Es ist wichtig, dass Ihr Geist jung, ruhig und glücklich ist und dass Sie jeden Tag so sind. Egal was Sie tun und in welchem Bereich der Medizin Sie tätig werden, tun Sie es so gut wie möglich und bemühen Sie sich, darin herausragend zu sein.

Was würden Sie uns Studenten raten, basierend auf Ihren eigenen Erfahrungen im Studium und in der Gesundheitsversorgung?

"Seien Sie gute Menschen - Ein guter Mensch ist wie jemand, der auf Sand geht. Man hört seinen Schritt nicht, aber die Spuren bleiben." Das ist die wichtigste Lebensbotschaft. Was auch immer Sie tun, wo immer Sie nach dem Studium sind, seien Sie standhaft, konsequent, organisiert, gewissenhaft und setzen Sie Prioritäten. Ich wünsche Ihnen, dass Sie Ihren Weg des Erwachsenwerdens finden und dass Sie Ihr Wissen und Ihre Fähigkeiten zum

Wohle der Patienten einsetzen. Wissen ist die stärkste Waffe in Ihren Händen, und hören Sie niemals auf zu lernen.

Zum Abschluss noch eine Frage; würden Sie sich freuen, wenn sich Studenten für Ihr Fachgebiet interessieren? Und können sich Studenten, wenn sie interessiert sind oder werden, direkt an Sie als Person wenden, um in die Welt der Augenheilkunde eingeführt zu werden?

Zunächst einmal danke ich den Studenten, die mich zu diesem Interview eingeladen haben. Ich fühle mich geehrt für das entgegengebrachte Vertrauen von allen im Redaktionsteam des Magazins "Anamnesis". Ich freue mich besonders, wenn Studenten Interesse an der Augenheilkunde zeigen und ich freue mich auf jeden Studenten, der Lust hat, über unser Fachgebiet zu schreiben oder daran zu arbeiten. Es ist ein Privileg, mit jungen Menschen zusammenzuarbeiten, Wissen an zukünftige Generationen weiterzugeben und zu teilen, denn das ist der einzige Weg zum gemeinsamen Erfolg und Fortschritt.



Josip Kocur, MD.

Facharzt für Orthopädie und Traumatologie
Klinik für Orthopädie und Traumatologie
KBC Osijek

Als erstes und wichtigstes; Warum Medizin, können Sie uns erzählen, warum Sie sich für das Medizinstudium entschieden haben? Und wann wussten Sie, dass Sie das tun wollten?

Ich war schon immer neugierig auf die Funktionsweise des menschlichen Körpers und die Prozesse, die in ihm ablaufen. So kam mir schon in der Grundschule die Idee, Medizin zu studieren und im Gymnasium fiel die endgültige Entscheidung, auch Dank meines Biologielehrers, der mich auch in diese Richtung geführt hat. Dass die Medizin wirklich „das Richtige“ ist, habe ich erst herausgefunden, als ich im vierten Studienjahr klinische Kurse belegte und Patienten kennenlernen durfte.

Was hielten Sie von der Medizin, der Arbeit in einem Krankenhaus, Arzt zu sein, bevor Sie mit dem Medizinstudium begonnen haben?

Vermutlich war meine Sichtweise eher idealistisch inspiriert von verschiedenen amerikanischen Serien über die Funktionsweise des Krankenhaussystems. Die Realität sieht jedoch etwas anders aus.

An welches Jahr bzw. welchen Studienabschnitt (z. B. Kurs) erinnern Sie sich gern?

Da ich in Zagreb, getrennt von meinem Elternhaus, studiert habe, betrachte ich mein Studium nicht nur als Schule, sondern als eine schöne Lebensschule. Es war eine Zeit des Erwachsenwerdens, der Unabhängigkeit, der Persönlichkeits- und Einstellungsbildung unter dem Einfluss der Gesellschaft und der Umwelt. Und wenn ich etwas hervorheben muss, dann waren die Schönsten Jahre wohl die letzten zwei Jahre – das fünfte Jahr mit großen und konkreten Fächern wie Chirurgie, Gynäkologie, Pädiatrie... und das letzte, das ich mit Freunden von der Uni verbracht habe, als wir noch Zeit und Verpflichtungen in Einklang bringen konnten. Mit dem Beginn des Praktikums in verschiedenen Krankenhäusern und späteren verschiedenen Spezialisierungen ist dies leider weniger geworden.

Und was würden Sie in Ihrer Erinnerung an das Studium als „nicht sehr schön“ hervorheben?

Mangelnde Freizeit im Vergleich zu Nichtmediziner:innen.

Fühlten Sie sich nach Abschluss Ihres Studiums bereit, im Gesundheitswesen zu arbeiten?

Nach meinem Studium absolvierte ich ein einjähriges Praktikum im KBC Zagreb, das mich recht gut auf die

Funktionsweise des Krankenhaussystems vorbereitete.

Können Sie uns beschreiben, wie Ihr erster Arbeitstag war?

Am ersten Arbeitstag zu Beginn der Facharztausbildung hier in Osijek habe ich mich größtenteils auf den Krankenhausfluren im Gebäude der Chirurgie verlaufen, weil ich noch nie zuvor dort gewesen war, hahaha.

Warum Orthopädie und Traumatologie? Wann haben Sie sich für diesen Bereich entschieden, während Ihres Studiums oder danach? Und haben sich Ihre Interessen während Ihres Studiums verändert?

Während meines Studiums habe ich mich hauptsächlich mit anderen Facharztausbildungen beschäftigt und mein Interesse an der Chirurgie und die anschließende Überzeugung dafür, verdankte ich einem Herzchirurgen aus Rebar. Dafür bin ich ihm noch heute dankbar. Warum Orthopädie und Traumatologie? Bewegung ist Leben. Es mag körperlich anstrengend sein, aber es ist eine sehr schöne Facharztausbildung. Es deckt sowohl Anatomie als auch Biomechanik ab, was für mich persönlich sehr interessant ist. Ich beschäftige mich hauptsächlich mit der Traumatologie, wo Entscheidungen über die Behandlungsmethode schnell

getroffen werden müssen und die Ergebnisse schnell sichtbar sind. Es ist so, als ob man als Kind eine Vase zerbricht und sie reparieren muss, bevor Mama nach Hause kommt, damit sie es nicht merkt. Und wenn man bedenkt, dass ich Handarbeit und die Arbeit mit Werkzeugen mag, die auch in der orthopädischen Chirurgie verwendet werden – Messer, Meißel, Bohrer, Sägen ... war das eine logische Wahl.

Wenn Sie mit einer „jüngeren Version Ihrer selbst“ sprechen könnten, die studiert und sich Sorgen um Studium und Prüfungen macht, was würden Sie ihr/ihm sagen?

Kaufe rechtzeitig Bitcoins, haha.

Was würden Sie uns Studierenden unter Berücksichtigung Ihrer eigenen Studien- und Berufserfahrungen im Gesundheitswesen raten?

Was ich Studenten normalerweise sage: Nehmen Sie sich immer Zeit für einen Kaffee. Das heißt, Zeit für sich selbst, für eine Auszeit vom Studium oder der Arbeit. Finden Sie eine Balance zwischen Ihren geschäftlichen und privaten Plänen, damit Sie aufgrund des Personal-mangels nicht gleich zu Beginn Ihrer Tätigkeit im Gesundheitswesen ein Burnout erleben.

Und zum Schluss noch eine Frage; Würden Sie sich freuen, wenn einer der Studierenden Interesse an Ihrem Fachgebiet zeigt? Und können Studenten; Wenn sie Interesse haben oder haben werden, sich an Sie als die Person, die sie in die Welt der Orthopädie und Traumatologie einführt, wenden?

Natürlich!



Ph.D.Sc. Mateja Batnožić Varga, MD.
Facharzt für Pädiatrie und das engere Fachgebiet
Kinderrheumatologie
Klinik für Pädiatrie, KBC Osijek

Als erstes und wichtigstes; Warum Medizin, können Sie uns erzählen, wie Sie sich für das Medizinstudium entschieden haben? Und wann wussten Sie, dass Sie das tun wollten?

Es mag lustig sein, das zu sagen aber wie jedes Mädchen, welche sagt, dass sie Sängerin oder Lehrerin werden würde, wusste ich, dass ich Ärztin werden möchte. Natürlich spielte dabei meine Tante, eine Ärztin, als Vorbild eine Rolle, aber ich wusste einfach schon sehr früh in der Grundschule, dass ich Ärztin werden würde. Das Gefühl, jemandem zu

helfen, ist wirklich unbezahlbar und erfüllt mich als Person.

Was hielten Sie von der Medizin, der Arbeit in einem Krankenhaus, Arzt zu sein, bevor Sie mit dem Medizinstudium begonnen haben?

Als ewiger Optimist habe ich sowohl während meiner Ausbildung als auch jetzt in meiner Arbeit immer versucht, in allem das Positive zu sehen. Manche würden sagen, dass ich die Dinge „überidealisiere“. Ausgehend von meiner Perspektive, zunächst Medizin als humaner Beruf, habe ich meine Kollegen, die Fakultät, das

Krankenhaus in gleicher Weise betrachtet... Doch leider hat mir die Realität oft „die rosarote Brille“ abgenommen.

An welches Jahr bzw. welchen Studienabschnitt (z. B. Kurs) erinnern Sie sich gern?

Ich muss wirklich sagen, dass wir in der Uni eine großartige Generation waren! Auch die Professoren lobten uns, aber trotz der Tatsache, dass wir regelmäßig Vorlesungen, Seminare und Übungen besuchten (oft kamen wir extra in einige Fachbereiche) und regelmäßig Prüfungen ablegten, hatten wir ein großartiges gesellschaft-

schaftliches Zusammenleben! Wir erinnern uns noch heute mit Nostalgie an viele Partys! Mit den meisten meiner Kollegen habe ich nach wie vor ein hervorragendes Verhältnis und wir arbeiten wirklich gut zusammen. Daher kann ich keinen konkreten Studienzeitraum nennen. Für mich war das Studium wirklich ein toller Teil des Lebens!

Und was würden Sie in Ihrer Erinnerung an das Studium als „nicht so schön“ hervorheben?

Natürlich gab es das, aber wie ich bereits sagte, als ewiger Optimist habe ich versucht, es zu vergessen. Aber sagen wir mal, es hat mich immer sehr gestört, wenn Professoren/Assistenten uns so behandelt haben, als wären wir „weniger wertvoll/irrelevant“. Ein paar Stunden lang nicht zu einer angekündigten Vorlesung zu erscheinen, mit dem Hinweis „Sie müssen auf mich warten“ oder am Wochenende den ganzen Tag auf eine in den Morgenstunden angekündigte Prüfung zu warten...das gehört sicher zu „nicht so schönen“ Erinnerung.

Fühlten Sie sich nach Abschluss Ihres Studiums bereit, im Gesundheitswesen zu arbeiten?

Gute Frage. Als junger und aufstrebender Medizinstudent mit hervorragenden Noten denkt man, dass „die Welt dir gehört“ und dass man alles weiß, erlebt aber schnell die erste „kalte Dusche“. Zugegebenermaßen gehörten wir noch zu der Generation, die vor dem Staatsexamen ein einjähriges Pflichtpraktikum absolvieren musste, also wurden wir nicht gleich „den Löwen zum Fraß vorgeworfen“. Aber aus heutiger Sicht war ich sicherlich noch nicht bereit für meinen ersten „richtigen Job“ in der Notaufnahme und bin froh, dass alles gut gelaufen ist, natürlich mit viel Stress.

Können Sie uns beschreiben, wie Ihr erster Arbeitstag war?

Mein erster „richtiger“ Arbeitstag war in der Notaufnahme, und ich erinnere mich, dass ich dachte, ich hätte vielleicht meine Berufung verfehlt, als mein Chef mir mein „Ampullarium“ mit einem Bündel Ampullen mit Namen von Medikamenten gab, die mir größtenteils unbekannt waren. Aber dank kooperativer Kollegen, Pflegekräften und Technikern habe ich auch das schnell gemeistert.

Warum Pädiatrie? Wann haben Sie sich für diesen Bereich interessiert, während Ihres Studiums oder danach? Und haben sich Ihre Interessen während Ihres Studiums verändert?

Auch die Facharztausbildung auf der Pädiatrie war in meinem Leben eine Selbstverständlichkeit. Manche würden einfach sagen, dass es meine Berufung war. Als mir schon sehr früh klar wurde, dass ich Ärztin werden wollte, wollte ich Kinder behandeln. Natürlich haben realistische ältere Kollegen, darunter auch meine Tante, versucht, mir die nicht so schönen Seiten der Pädiatrie zu erklären ... zuallererst die anspruchsvollen/unangenehmen/misstrauischen/google-Eltern, die ich auch heute noch als anspruchsvollster Teil der Pädiatrie bezeichnen würde. So habe ich gegen Ende meines Studiums noch versucht, mich zu einer anderen Fachrichtung zu „überreden“... Anästhesie kam für mich damals auch infrage. Aber die erste Liebe hat gewonnen!

Wenn Sie mit einer „jüngeren Version Ihrer selbst“ sprechen könnten, die studiert und sich Sorgen um Studium und Prüfungen macht, was würden Sie ihr/ihm sagen?

Dass sie nur weiter hartnäckig bleiben soll. Und sie soll sich nicht darüber

aufregen, dass sie nicht jedes Detail erfahren hat, denn konkrete Diagnosen werden ohnehin nur durch zusätzliches fleißiges Studium gestellt.

Was würden Sie uns Studierenden unter Berücksichtigung Ihrer eigenen Studien- und Berufserfahrungen im Gesundheitswesen raten?

Um eine gute Note in der Prüfung zu bekommen, müssen natürlich die meisten Details gelernt werden, aber machen Sie sich darüber keine Sorgen. Es ist wichtig zu lernen, eine gute und detaillierte Anamnese zu erstellen, einen Patienten richtig zu untersuchen und einen Notfall anhand einer weniger dringenden Erkrankung einzuschätzen. Das alles ist wichtig, denn leider, das sage ich den Studierenden immer in den Übungen, gibt es im medizinischen Alltag selten „1+1“. Machen Sie die grundlegenden Dinge gut und bei großen Diagnosen haben Sie immer Zeit, in der Literatur zu recherchieren und sich an erfahrenere Kollegen zu wenden.

Und zum Schluss noch eine Frage; Würden Sie sich freuen, wenn einer der Studierenden Interesse an Ihrem Fachgebiet zeigt? Und können Studenten, wenn sie Interesse haben oder haben werden, sich an Sie als die Person, die sie in die Pädiatrie, wenden?

Ich würde mich riesig freuen! Jeder, der einmal bei meinen Übungen dabei war, weiß, dass ich die letzten Übungen immer mit der Aufforderung abschließe, jederzeit wiederzukommen, mit einer zusätzlichen Frage oder dem Bedarf, etwas weiter zu klären. Und ich lobe die Pädiatrie immer als eine Facharztausbildung, die in jedem Bereich, für den Sie sich interessieren, viele Möglichkeiten bietet.



Renata Jažić, Bacc.med.tech.

Abteilung für Herz- und Gefäßerkrankungen, KBC Osijek

Als erstens warum gerade Medizin, können Sie uns sagen, warum Sie sich gerade für das Gebiet der Krankenpflege entschieden haben? Und wann wussten Sie, dass dies das ist, womit Sie sich beruflich beschäftigen möchten?

Ich liebe es, mit Menschen zu arbeiten und ihnen zu helfen. Ich habe mich nach den klinischen Übungen im Krankenhaus für das Gebiet der Krankenpflege entschieden und damals erkannt, dass Krankenpflege meine Berufung und das Berufsfeld ist, in dem ich bleiben möchte.

Wie haben Sie, bevor Sie die medizinische Schule besucht haben, die Medizin, die Arbeit im Krankenhaus und das Dasein als Krankenschwester betrachtet?

Bevor ich die medizinische Schule besuchte, hatte ich keine Verbindung zum Krankenhaus, und weder meine engen Familienmitglieder noch ich waren krank. Ich hörte von Personen, mit denen ich in Kontakt kam und die im Krankenhaus behandelt wurden, von der Arbeit der Krankenschwestern. Die Aussagen über Krankenschwestern waren immer positiv, man sprach von ihrem Einsatz und ihrer Freundlichkeit.

Welches Jahr oder welche Zeit Ihrer Ausbildung bleibt Ihnen in schöner Erinnerung?

Ich würde das letzte Jahr meiner schulischen Ausbildung hervorheben, weil ich schon damals gespannt auf den bevorstehenden Beginn der Arbeit im Krankenhaus wartete. Zu dieser Zeit spürte ich bereits, dass die Arbeit in der Krankenpflege mich glücklich und erfüllt machen würde.

Was würden Sie als nicht so angenehme Erinnerungen an Ihre Ausbildung hervorheben?

Während meiner Ausbildung bleiben "nicht so angenehme" Erinnerungen, als wir uns aufgrund von Kriegseignissen als Klasse trennen mussten, und ich besuchte das dritte Jahr an der Medizinischen Schule in Bjelovar.

Haben Sie sich nach Abschluss Ihrer Ausbildung bereit für die Arbeit im Gesundheitswesen gefühlt?

Ich hatte ein gewisses theoretisches Wissen und die grundlegenden Fähigkeiten einer Krankenschwester gemeistert. Der Beginn der eigentlichen Arbeit brachte Herausforderungen mit sich, denn ich wusste nicht, was mich alles erwartete.

Können Sie uns beschreiben, wie Ihr erster Arbeitstag aussah?

Am ersten Arbeitstag habe ich die Abteilung für Kardiologie und ihre Mitarbeiter kennengelernt. Der erste Eintritt in die Intensivstation für Koronarpflege wirkte auf mich gleichzeitig beängstigend, aufregend und herausfordernd. Damals fühlte ich, dass ich neben der Arbeit mit den Patienten auch den Umgang mit Geräten beherrschen müsste, mit denen ich zuvor nicht in Berührung gekommen war.

Wie ist es, eine Krankenschwester in der Kardiologie zu sein; hat Sie das Gebiet der Kardiologie schon vorher interessiert oder hat sich Ihr Interesse mit dem Job entwickelt?

Eine Krankenschwester in der Kardiologie muss spezifische Fachkenntnisse in der Kardiologie haben. Unmittelbar nach Beginn der Arbeit in der Kardiologie folgte eine Phase intensiven theoretischen Lernens. Durch eine gute Anleitung und ihren Ansatz entwickelte sich in mir die Liebe zu herzkranken Patienten, die bis heute anhält. Herzpatienten erfordern einen ganzheitlichen und individuellen Ansatz, und Krankenschwestern

müssen eine kontinuierliche Überwachung gewährleisten. Patienten wenden sich oft an Krankenschwestern, um Erklärungen zu erhalten, und schätzen immer offene Kommunikation. In dieser Partnerschaft kommt das große Vertrauen zum Ausdruck, das Patienten in Krankenschwestern haben.

Wenn Sie mit der "jüngeren Version von sich selbst" sprechen könnten, die in der Schule ist, sich um das Lernen und Prüfungen sorgt, was würden Sie ihr sagen?

Ich würde der jüngeren Version von mir selbst sagen, dass sie noch mehr lernen soll, denn ohne eine solide theoretische Grundlage gibt es auch

keine gute pflegerische Praxis.

Was würden Sie uns Studenten raten, unter Berücksichtigung Ihrer eigenen Erfahrungen und Ihrer Ausbildung sowie Ihrer derzeitigen Arbeit im Gesundheitswesen?

Lebenslanges Lernen ist wichtig, um Innovationen und Dynamik in der Behandlung von Herzpatienten, die uns anvertraut sind, einzuführen. Das Studium neben der Arbeit erfordert viele Opfer, aber wir brauchen neues Wissen und Perspektiven für die Entwicklung der Krankenpflege.

Und abschließend noch eine Frage; freuen Sie sich, wenn sich ein Student für Ihr Fach-

gebiet interessiert? Und können sich Studenten, wenn sie interessiert sind oder es werden, direkt an Sie wenden, um sie in die Welt der Kardiologie einzuführen?

Die Arbeit mit Studenten und die Weitergabe von Erfahrungswissen können Menschen, die am Anfang ihrer Ausbildung stehen, stark interessieren. Durch meinen Ansatz und meine Kommunikation versuche ich bei jedem Treffen, den Studenten für die Arbeit zu begeistern, die ich leiste. Ich stehe immer allen Interessierten zur Verfügung und werde gerne mein Wissen und meine Fähigkeiten weitergeben, um sie auf diese Weise in die Welt der Kardiologie einzuführen.

Vielen Dank für dieses Gespräch! Ich glaube, dass Ihre Worte und Ratschläge sowohl für Kollegen als auch für mich sicherlich nützlich sein werden. Denn es bedeutet uns viel, von Personen wie Ärzten und Krankenschwestern, denen wir so sehr bewundern und die unsere größten Vorbilder sind, all dies zu hören. Vielleicht hören wir dabei auch von dem, was wir gerade durchmachen, über das, worüber wir nachdenken. Und dass wir trotz allem weitermachen können und erfolgreich sein können, genau wie Sie!



wissenschaft und innovationen

DR. NIKOLINA SESAR - INTERVIEW

Autorin: Klara Đambić

Dr. Nikolina Sesar ist Fachärztin für Neurochirurgie mit einem engeren Interesse an neurochirurgischer Onkologie, funktioneller und stereotaktischer Neurochirurgie, spinaler Neurochirurgie und invasiver Schmerztherapie.

Im Jahr 2006 schloss sie ihr Studium an der Medizinischen Fakultät der Universität Zagreb ab. Während ihres Studiums arbeitete sie als Demonstrator am Institut für Pathologie und Physiologie und auch als Assistent in der klinischen Forschung. Das ärztliche Vorbereitungspraktikum absolvierte sie im Klinischen Krankenhauszentrum Sestre Milosrdnice. In den folgenden zwei Jahren nach ihrem Abschluss arbeitete sie an der Fakultät für Zahnmedizin als Lehrassistentin im Fachbereich der Physiologie.

Seit 2009 ist sie am Universitätsklinikum Sestre Milosrdnice in der Abteilung für Neurochirurgie beschäftigt, wo sie den größten Teil ihrer Facharztausbildung absolviert. In den Jahren 2013 und 2014 verbrachte sie 8 Monate im UHC, Caen, Frankreich, wo sie als Assistenzärztin der Neuro-

chirurgie arbeitete.

Während ihrer Facharztausbildung absolvierte sie vier internationale Zyklen von neurochirurgischen Kursen für Assistenzärzte und junge Fachärzte der European Association of Neurosurgical Societies (EANS) und legte erfolgreich die schriftliche EANS-Prüfung ab.

Im Jahr 2016 wurde sie die erste Fachärztin für Neurochirurgie in Kroatien.

Im Jahr 2021 legte sie die Prüfung für eine medizinische Zulassung in den Vereinigten Staaten (USMLE) ab und in den Jahren 2021 und 2022 blieb sie für ein Jahr in den Vereinigten Staaten, in Portland, Oregon, wo sie die renommierte amerikanische Subspezialisierung in funktioneller und stereotaktischer Neurochirurgie unter der Mentorschaft von Weltpionieren der tiefen Hirnstimulation an der OHSU-Klinik (Oregon Health and Science University) absolvierte. Im Jahr 2022 wurde sie USA Fellow für stereotaktische und funktionelle Neurochirurgie.

Derzeit promoviert sie im Bereich Biomedizin und Gesundheit an der

Universität Zagreb mit der Dissertation über Tiefe Hirnstimulation bei der Behandlung der Parkinson-Krankheit. Sie hat mehrere wissenschaftliche und fachliche Arbeiten und Buchkapitel veröffentlicht und an zahlreichen nationalen und internationalen neurochirurgischen Symposien als aktive Teilnehmerin und mehrmals als Dozentin teilgenommen.

Sie ist Mitglied mehrerer nationaler und internationaler Fachgesellschaften: NANS (North American Neurostimulation Society), AANS (American Neurosurgical Society), SouthEast Europe Neurosurgical Society – SeENS), Croatian Neurosurgical Society, Croatian Vertebrological Society Gesellschaft, Kroatische Gesellschaft für Wirbelsäulenchirurgie, Kroatische Ärztekammer. Sie hat die höchste professionelle Englischprüfung für Ärzte, den OET (Occupational English Test), bestanden und spricht fließend Französisch, Italienisch und Spanisch. Verheiratet und Mutter von zwei Kindern.

Als "Frau in der Wissenschaft", d.h. "Die Frau mit dem Skalpell", wie kam es dazu, dass Sie sich für eine chirurgische Spezialisierung wie der Neurochirurgie entschieden haben? Worin liegt Ihr Hauptinteresse an dieser Spezialisierung?

Die Neurochirurgie ist aufgrund ihrer komplexen Ausbildung, die nicht nur umfangreiches theoretisches Wissen, sondern auch technische Fähigkeiten umfasst, ein sehr spezifischer Zweig der Medizin. Um einen jungen Facharzt für Neurochirurgie auszubilden, ist es notwendig, viel Zeit zu investieren, was einen großen Verzicht erfordert.

In dieser Hinsicht entscheiden sich nur wenige Frauen für diesen Beruf, der nicht nur geistig und emotional, sondern auch körperlich anspruchsvoll ist. Ursachen für dieses historisch bekannte Phänomen müssen in den kulturellen, sozialen und biologischen Merkmalen unserer Gesellschaft gesucht werden. Als ich mich diesem Beruf näherte, habe ich nicht so gedacht, sondern mich ausschließlich von tiefen persönlichen Vorlieben leiten lassen, da ich die dynamische Arbeit liebe, bei der sich die Patienten schnell abwechseln und jeder neue Tag plötzliche unerwartete Änderungen im Krankheitsverlauf und täglich auftretende Herausforderungen mit

sich bringt. Mein unmittelbares Interesse gilt der Tumor- und funktionellen Neurochirurgie, sowie der minimal-invasiven Wirbelsäulenchirurgie und Schmerztherapie.

Erinnern Sie sich noch an Ihre erste Operation?

Ich erinnere mich, dass ich mich bei meinem ersten Besuch im neurochirurgischen OP aufgeregt und bewundernd fühlte. Die Komplexität der parallelen Abläufe von dutzenden Menschen, die während eines neurochirurgischen Eingriffs an einem Patienten arbeiten, hat mich so beeindruckt, dass ich sofort dachte, dass

ich da hingehöre.

Inwiefern unterscheidet sich die Praxis der Neurochirurgie in Kroatien von der außerhalb der Landesgrenzen?

Neurochirurgie ist überall die gleiche Wissenschaft, Menschen sind überall gleich. Unsere kroatische Neurochirurgie steht an der Spitze der Welt, und hier stehen wir neben den modernsten Behandlungsmethoden, die es auf der Welt gibt. Was sich unterscheidet, sind die Details. Zugang, Arbeitsorganisation, Art und Weise der Datenerfassung... Wichtig ist jedoch, nämlich die Indikationen und der Ablauf der Operation-nicht abhängig vom geografischen Gebiet.

Im Jahr 2021 haben Sie die Prüfung zur ärztlichen Zulassung in den USA (USMLE) bestanden. Wie unterscheidet sich diese Prüfung als solche von der Facharztprüfung in der Republik Kroatien?

Die USMLE ist keine Facharztprüfung. Es handelt sich hierbei um eine Prüfung zur Erlangung einer Lizenz als Doktor der Medizin in den Vereinigten Staaten (United States Medical License Exam). Diese Prüfung wird von allen Medizinstudenten abgelegt, die in den USA praktizieren möchten, unabhängig davon, ob sie US-Bürger sind oder nicht. In Kroatien gibt es keine solche Prüfung, da sie alle vorklinischen und klinischen Fächer vom ersten bis zum letzten Jahr des Medizinstudiums abdeckt und in gewisser Weise eine detaillierte Wiederholung des insgesamt erworbenen Wissens von der Einschreibung bis zum Diplom

darstellt. Ich habe diese Prüfung 15 Jahre nach meinem Abschluss an der Medizinischen Fakultät in Zagreb bestanden, was meine bisher größte berufliche Herausforderung in meiner Ausbildung war.

Wie sieht ein typischer Arbeitstag aus?

Einen typischen Arbeitstag gibt es nicht. Jeder ist anders. In der Neurochirurgie wird im Operationssaal, in der Ambulanz und auf der Station gearbeitet, inklusive 24-Stunden-Diensten. Jeder Arbeitstag ist anders und besteht aus einer Kombination der oben genannten Elemente. Was jeden Tag gleich ist, ist die morgendliche Visite. Bei der wir uns kurz jeden einzelnen aktuell im Krankenhaus befindlichen Patienten anschauen und dann eine morgendliche Besprechung abhalten, in der über den Verlauf des Vortages, den aktuellen Zustand des Patienten in der Klinik und die Pläne für den nächsten Tag berichtet wird.

Wie kannst du dich am liebsten ausruhen und neue Energie tanken? Hast du irgendwelche Hobbys? Reisen Sie gerne?

Ich verbringe jede freie Minute mit meinen Kindern, meinem Mann und dem Rest unserer Großfamilie sowie mit ein paar engen Freunden. Ich lade meine Batterien am besten bei Zusammenkünften zu Hause mit gutem Essen und Geselligkeit auf. Da meine Kinder klein sind, habe ich in dieser Phase meines Lebens nicht viel Zeit für einige regelmäßige Hobbys, aber ich liebe Segeln, Schwimmen, Malen und Lesen. Einmal im Jahr reise ich mit meiner Familie und mehrmals im Jahr nehme ich an

Fachsymposien außerhalb von Zagreb teil. Ich liebe es, an wärmere Orte zu reisen.

Welchen Rat würden Sie jemandem geben, der eines Tages im Operationssaal gesehen wird?

Neurochirurgie ist nicht für Jedermann. Ein Neurochirurg sollte nur jemand sein, der tief im Inneren daran glaubt, dass dies seine Mission sei und welcher dazu bereit ist Opfer zu bringen, in Bezug auf Familie und Privatleben. Jetzt, in diesem reiferen Stadium, bin ich mir sehr bewusst, wie kompliziert das Leben eines Neurochirurgen für eine Frau wird, die Mutter ist. Ich würde die Neurochirurgie niemandem empfehlen, der nicht unerschütterlich motiviert ist und nicht die absolute Unterstützung der Familie, insbesondere des Partners, hat und Kinder haben möchte.

Haben Sie abschließend noch Empfehlungen für ein erfolgreicheres "Brainstorming" während des Studiums und der Arbeit im Beruf?

Der beste Rat ist, viel darüber nachzudenken, wer du bist und was du bist, um eine authentische Entscheidung für dich selbst zu treffen, ohne dich an die Erwartungen anderer anzupassen. Je früher du das verstehst, desto eher wirst du dich entscheiden, was dein konkretes Ziel ist und desto eher wirst du anfangen, daran zu arbeiten.

wissenschaft und innovationen

ZUSATZSTOFFE UND DIE GESUNDHEIT VON KINDERN

Autor: Borna Kufner

In der modernen Welt, in der Lebensmittel häufig verpackt, verarbeitet und über lange Strecken transportiert werden, sind Zusatzstoffe zu einem unverzichtbaren Bestandteil der Lebensmittelindustrie geworden. Sie spielen eine entscheidende Rolle bei der Frische und Sicherheit von Lebensmitteln. Gleichzeitig jedoch löst ihr potenzieller Einfluss auf die Gesundheit, insbesondere von Kindern, Besorgnis unter Experten aus.

Der Fokus auf synthetische Zusatzstoffe wie Bisphenol A (BPA), Phthalate und perfluorierte Chemikalien (PFC), die als endokrine Disruptoren klassifiziert sind, offenbart eine komplexe Geschichte. Zum Beispiel findet sich Bisphenol A in Beschichtungen von Metall Dosen und Polycarbonat-Plastik. Diese Verbindung hat die Fähigkeit, sich an Östrogenrezeptoren zu binden und Gewebsreaktionen zu verursachen, als ob Estradiol vorhanden wäre. Eine solche Interaktion kann signifikante Auswirkungen auf die Entwicklung des endokrinen Systems von Kindern haben.

Phthalate, die als Weichmacher in verschiedenen Kunststoffen verwendet werden, sind mit antiandrogenen Auswirkungen verbunden, die die Entwicklung des männlichen Fortpflanzungssystems bei Föten beeinflussen können. Ebenso sind PFC, die bei der Herstellung von undurchlässigen Materialien für die Lebensmittelverpackung verwendet werden, mit Immunsuppression und endokrinen Störungen verbunden.

Besondere Besorgnis besteht hinsichtlich der Gesundheit von Kindern. Aufgrund des höheren relativen Lebensmittelverbrauchs im

Verhältnis zum Körpergewicht und noch nicht vollständig entwickelter Entgiftungsmechanismen sind Kinder einem höheren Risiko durch diese Zusatzstoffe ausgesetzt. Während der Entwicklung können ihre Expositionen gegenüber diesen Chemikalien langfristige Auswirkungen auf Wachstum und Entwicklung haben, einschließlich hormoneller und metabolischer Prozesse.

Trotz dieser Risiken ist es wichtig anzuerkennen, welche Rolle Zusatzstoffe bei der Erhaltung der Qualität und Sicherheit von Lebensmitteln spielen. Viele Zusatzstoffe sind natürlichen Ursprungs oder bergen ein minimales Gesundheitsrisiko. Aus diesem Grund führen Regulierungsbehörden strenge Bewertungs- und Zulassungsverfahren für Zusatzstoffe durch, die darauf abzielen, die öffentli-

che Gesundheit zu schützen. Angesichts dieser Informationen ist es entscheidend, die Forschung fortzusetzen, um das Potenzial von Zusatzstoffen für die Gesundheit, insbesondere in der pädiatrischen Bevölkerung, besser zu verstehen. Darüber hinaus sind Aufklärung der Öffentlichkeit und Bewusstseinsbildung zu diesem Thema erforderlich, damit Verbraucher informierte Entscheidungen über ihre Ernährung und die Gesundheit ihrer Kinder treffen können. In der Zwischenzeit überwacht die wissenschaftliche Gemeinschaft und die Regulierungsbehörden weiterhin die Sicherheit von Zusatzstoffen und suchen nach einem Gleichgewicht zwischen der notwendigen Verwendung von Zusatzstoffen und dem Schutz der Gesundheit der Jüngsten.



© Lukas Godina / www.unsplash.com

wissenschaft und innovationen

ASPARTAM: SÜSSE UNTER DEM MIKROSKOP DER WISSENSCHAFT

Autor: Borna Kufner

Aspartam, ein Methylester eines Dipeptids bestehend aus den Aminosäuren L-Aspartat und L-Phenylalanin, ist ein interessanter Fall in der Ernährungswissenschaft und Toxikologie. Seine Verwendung als künstliches Süßungsmittel in der Lebensmittelindustrie basiert auf seiner hohen Süße, die die Süße von Saccharose um etwa das 200-Fache übertrifft, jedoch mit signifikant niedrigerer Kalorienaufnahme.

Auf der einen Seite bestätigen Regulierungsbehörden wie die FDA und EFSA die Sicherheit von Aspartam auf der Grundlage von Metaanalysen und systematischen Überprüfungen, die eine breite Palette von randomisierten kontrollierten Studien und Beobachtungsstudien umfassen. Diese Behörden wenden strenge methodische Standards an, um sicherzustellen, dass die tägliche Aufnahme von Aspartam innerhalb der festgelegten akzeptablen täglichen Aufnahme (ADI) unbedenklich für die menschliche Gesundheit ist.

Auf der anderen Seite legen Forschungsarbeiten im Bereich der Molekularbiologie und Endokrinologie nahe, dass Aspartam bei hohen Konzentrationen unerwünschte Auswirkungen haben könnte, insbesondere in Bezug auf neurologische und psychologische Aspekte. Einige dieser Studien untersuchen das potenzielle exzitotoxische Verhalten von Aspartat, einem Abbauprodukt von Aspartam, durch seine Wirkung auf Glutamatrezeptoren, insbesondere auf NMDA-Rezeptoren. Dies könnte zu erhöhter neuronaler Aktivität und möglicherweise zu Neuronschäden führen.

Außerdem unterliegen Metaboliten von Aspartam, wie Phenylalanin und Methanol, weiteren Stoffwechselprozessen im Körper. Zum Beispiel kann Phenylalanin die synaptischen Konzentrationen verschiedener Neurotransmitter beeinflussen, einschließlich Dopamin und Serotonin. Dies ist besonders relevant für Personen mit Phenylketonurie (PKU), einer Stoffwechselstörung, die eine strikte

Begrenzung der Phenylalaninaufnahme erfordert.

Im Zusammenhang mit der Onkologie untersuchen einige epidemiologische Studien die Verbindung zwischen langfristiger Exposition gegenüber Aspartam und der Inzidenz bestimmter maligner Neoplasien, obwohl diese Verbindungen noch Gegenstand intensiver wissenschaftlicher Debatten sind.

Es ist wichtig zu betonen, dass der wissenschaftliche Konsens über Aspartam sich mit neuen Entdeckungen und technologischen Fortschritten in den Forschungsmethoden ändern kann. Daher ist es trotz der aktuellen Evidenz für die Sicherheit von Aspartam innerhalb der zugelassenen Verzehrsgrenzen notwendig, kontinuierlich die verfügbaren Daten zu überwachen und zu überprüfen, um eine informierte und ausgewogene öffentliche Gesundheit zu gewährleisten.



© Jason Deines / www.pexels.com

wissenschaft und innovationen

PRIORA, SPEZIALKLINIK IN ČEPIN IM WERT VON 25 MILLIONEN EURO

Autor: Borna Kufner

Das internationale medizinische Zentrum Piora und das Hotel Materra, neue Projekte der Žito-Gruppe in der Nähe von Osijek in Čepin, wurden der Öffentlichkeit als ein großer Schritt in der regionalen Entwicklung präsentiert. Diese Projekte im Gesamtwert von 46 Millionen Euro stellen einen bedeutenden Fortschritt in der Bereitstellung von Gesundheitsdienstleistungen und im touristischen Angebot der Region dar.

Das medizinische Zentrum Piora im Wert von 25 Millionen Euro ist als erstklassiges privates Krankenhaus konzipiert, das sich auf einer Fläche von 6.500 Quadratmetern erstrecken wird. Das Krankenhaus wird Dienstleistungen in den Bereichen Plastische und Rekonstruktive Chirurgie, Urologie, Zahnmedizin, Augenheilkunde und Innere Medizin anbieten. Das Zentrum wird mit zwei großen und einem kleinen Operationssaal, Post-OP-Pflegezimmern, Stationen und sechs Apartments ausgestattet sein. Diese Einrichtung strebt an, zu einer der führenden in der Region zu werden, unter der Leitung von Prof. Dr. Milimir Ninković, einem weltweit anerkannten Chirurgen auf dem Gebiet der Plastischen und

Rekonstruktiven Chirurgie, sowie anderen weltweit bekannten Experten.

Das Hotel Materra hingegen bietet 61 Unterkunftseinheiten und 1500 Quadratmeter Wellnessbereich. Inmitten der malerischen Umgebung Slawoniens konzipiert, soll das Hotel sowohl inländische als auch ausländische Besucher anlocken und ein hohes Maß an Komfort und Genuss bieten. Darüber hinaus wird das Hotel als Unterkunft für ausländische Patienten dienen, die das medizinische Zentrum aufsuchen, sowie als Rückzugsort für die lokale Bevölkerung.

Die Initiatoren dieses Projekts, Marko Pipunić, Eigentümer der Žito-Gruppe, und Prof. Ninković, betonten die Bedeutung der Kombination medizinischer Expertise und unternehmerischer Fähigkeiten für die Schaffung dieses einzigartigen Konzepts. Ihre Vision umfasst die Bereitstellung erstklassiger medizinischer Versorgung in Slawonien, die Anziehung weltweiter medizinischer Elite und die Organisation regelmäßiger Symposien zur Ausbildung medizinischer Fachkräfte.

Die Projekte erhielten auch die Unter-

stützung der kroatischen Regierung als Teil strategischer Ziele zur Investition in den Ganzjahrestourismus und gleichmäßige regionale Entwicklung. Die Tourismus- und Sportministerin Nikolina Brnjac betonte, dass diese Projekte ein Beispiel für den Mehrwert für Slawonien seien, während der Gesundheitsminister Vili Beroš auf die Notwendigkeit der Komplementarität von öffentlicher und privater Gesundheitsversorgung sowie auf die professionelle Ausbildung hinwies.

Der Landeshauptmann Ivan Anušić und der Bürgermeister von Osijek Ivan Radić betonten, dass diese Projekte ein Beispiel für unternehmerische und gesellschaftliche Verantwortung darstellen und dass sie durch die Schaffung neuer Arbeitsplätze und die Verbesserung des touristischen Angebots signifikant zur lokalen Gemeinschaft beitragen werden. Man erwartet, dass das medizinische Zentrum Piora und das Hotel Materra entscheidende Faktoren in der Entwicklung der Region werden, indem sie nicht nur erstklassige medizinische Dienstleistungen bieten, sondern auch zum allgemeinen wirtschaftlichen und sozialen Wachstum Slawoniens beitragen.

wissenschaft und innovationen

HUNDE ZUR DIABETESERKENNUNG

Autor: Borna Kufner

In der modernen medizinischen Umgebung, insbesondere im Bereich der Endokrinologie, stellen ausgebildete Hunde zur Erkennung von Diabetes einen revolutionären Ansatz zur Verwaltung und Überwachung von Diabetes dar. Diese speziell trainierten Hunde, die durch Programme wie Canine Partners for Life (CPL) geschult werden, sind darauf spezialisiert, Frühstadien von Hypoglykämie und Hyperglykämie zu identifizieren, indem sie Veränderungen im Blutzuckerspiegel erkennen.

Die Hunde werden trainiert, indem sie Speichelproben verwenden, die von Patienten gesammelt werden, wenn ihr Blutzuckerspiegel die Schwelle von 3,9 mmol/L für Hypoglykämie erreicht, während sie für Hyperglykämie Proben verwenden, die erhöhte Glukosespiegel widerspiegeln. Durch spezialisiertes Training lernen die Hunde, diese einzigartigen olfaktorischen Signaturen zu erkennen, was es ihnen ermöglicht, den Beginn eines hypoglykämischen oder hyperglykämischen Ereignisses bei ihren Besitzern präzise zu identifizieren.

Die Hunde sind darauf trainiert, auf diese Veränderungen zu reagieren,

indem sie ihre Besitzer über das potenzielle Risiko informieren, bevor es zu kritischen Symptomen wie Verwirrung, Schwitzen oder sogar Bewusstseinsverlust bei Hypoglykämie sowie Müdigkeit, Durst und häufiges Wasserlassen bei Hyperglykämie kommt. Diese frühzeitige Erkennung ermöglicht eine rechtzeitige Intervention, sei es durch die orale Aufnahme von Glukose oder die Verabreichung von Notfallmedikamenten bei Hypoglykämie oder durch Anpassung von Insulin und Flüssigkeitszufuhr bei Hyperglykämie.

Die Kriterien für die Bereitstellung dieser Hunde umfassen eine strenge Diabetesdiagnose mit besonderem Schwerpunkt auf der Häufigkeit von hypoglykämischen und hyperglykämischen Episoden. Kandidaten sollten mindestens zwei bis vier Episoden von Hypo- oder Hyperglykämie pro Monat haben, die ohne vorherige Symptome oder Warnungen auftreten. Die Hunde ersetzen nicht herkömmliche Überwachungsmethoden wie kontinuierliche Glukosemonitore (CGM) oder Blutzuckerselbstkontrollen, sondern dienen als zusätzliche Schutzebene.

Neben ihrer medizinischen Funktion

bieten die Hunde auch emotionale Unterstützung, die für die Bewältigung einer chronischen Krankheit wie Diabetes von entscheidender Bedeutung ist. Die Hunde sind darauf trainiert, Trost und Unterstützung zu bieten und so den mit langfristigen Krankheitsmanagement verbundenen psychologischen Stress zu reduzieren. Diese emotionale Unterstützung kann besonders nützlich für Patienten sein, die mit diabetischem Stress oder Symptomen von Depressionen konfrontiert sind, die bei Personen mit langfristigen endokrinen Störungen häufig auftreten. Zusammenfassend stellen Hunde zur Diabeteserkennung einen wichtigen Zusatz zur modernen diabetologischen Praxis dar. Sie verbessern nicht nur die glykämische Kontrolle durch frühzeitige Erkennung von hypo- und hyperglykämischen Episoden, sondern bieten auch emotionale Unterstützung und erhöhen so die Lebensqualität von Menschen mit Diabetes. Ihre Integration in therapeutische Protokolle bietet eine neue Richtung für einen personalisierten Ansatz zur Behandlung von Diabetes und betont gleichzeitig die Bedeutung eines multidisziplinären Ansatzes in der Endokrinologie.



© Helena Lopes / www.pexels.com

INVESTIGATION OF THE EPSTEIN-BARR VIRUS SEROLOGICAL STATUS IN ADULT POPULATION

Autorin: Milica Mladenović

Mentor: Prof. Aleksandra Knežević

Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine University of Belgrade

Introduction: Epstein-Barr virus is an ubiquitous virus from the family Herpesviridae, with seroprevalence ~90% of world population. Primary infection is asymptomatic or in the form of infectious mononucleosis, depending on the age of patient and immune status. EBV establishes a latent infection in B lymphocytes with occasional reactivation and because of its oncogenic potential, there exists an association with numerous malignancies. Data on the EBV seroprevalence in healthy adult population in Serbia is scarce.

The Aim: Investigation of the EBV serological status in the adult population by detecting specific antibodies against viral antigens.

Material and Methods: Serum samples of 58 individuals (age: 30.8 ± 13.7 years; gender: M=41.4%, F=58.6%) were tested with commercial ELISA kits for presence of

antibodies against EBV (anti-VCA-IgM, anti-VCA-IgG, anti-EA-IgG, anti-EBNA-IgG). Based on recommendations from literature, every patient was, depending on serology results, classified in appropriate profile of EBV infection (primary, latent, reactivation).

Results: In the 89.5% serum samples, antibodies against EBV were detected, with increasing trend of seropositive patients with age: from 87% seropositive samples in population 18-30 years, to 100% in the elderly population. The profile of latent infection was detected in 81% of patients, 3.4% profile of primary infection, 3.4% profile of reactivated infection and 1.7% of unknown profile. There was no significant difference ($p > 0.05$) between titers of anti-VCA-IgG or anti-EBNA-IgG antibodies in different age groups, nor between genders. The significant difference was not found ($p > 0.05$) in the number

of EBV seropositive samples between genders nor between age groups.

Conclusion: Our study showed a high seroprevalence of EBV infection of 89.5%, which stipulates high grade of EBV infection in studied population. Differences in the seroprevalence among genders weren't found nor among different age groups. Follow-up investigation of EBV seroprevalence in our population is needed in order to monitor the number of reactivated infections and development of malignancies associated with EBV.

Keywords: Epstein-Barr virus; seroprevalence; latency; anti-EBV antibodies

Author's e-mail address:
milica.cole6@gmail.com

EFFECTS OF FOLIC ACID ON CATALASE AND SUPEROXIDE DISMUTASE ACTIVITY AND MALONDIALDEHYDE CONCENTRATION IN COLON OF RATS WITH INDUCED HYPERHOMOCYSTEINEMIA

Autorin: Ana Mijušković

Mentor: Assist. Prof. Marija Stojanović

Institute for medical physiology "Rihard Burijan", Faculty of Medicine University of Belgrade

Introduction: Hyperhomocysteinemia, concentration bigger than $15 \mu\text{mol/L}$, leads to numerous negative effects among which are gastrointestinal diseases such as inflammatory bowel diseases (Crohn's disease and ulcerative colitis). It is assumed that its prooxidative characteristics have part in pathogenesis, but it is still not discovered how folic acid effects on already existed hyperhomocysteinemia and its consequences.

The Aim: Investigate the impact of folic acid on catalase and superoxide dismutase activity and malondialdehyde concentration in the rats' colon under the hyperhomocysteinemia conditions.

Materials and Methods: Rats of the Wistar albino strain which were used as experimental animals were divided in four groups: control group treated

with saline (K); experimental group treated with D,L-homocysteine (H); control group treated with saline and folic acid (K-FK) and experimental group treated with D,L-homocysteine and folic acid (H-FK). After 14 respectively 28 days animals were sacrificed. Tissue samples of colon were taken for spectrophotometric determination of catalase and superoxide activity and malondialdehyde concentration.

Results: Overall catalase activity (CAT) in colon of the rats that were exposed to folic acid (K-FA: $4.40 \pm 1.54 \text{ U/mg proteins}$) compared to control groups was statistically significantly higher ($p < 0.05$). Superoxide dismutase activity (SOD) has shown significant raise in the group with hyperhomocysteinemia (H: $3.67 (2.24-5.78 \text{ percentile}) \text{ U/mg proteins}$, $p < 0,05$). Malondialdehyde (MDA)

concentration in the same group was statistically significantly higher (H: $17.79 \pm 6.14 \mu\text{mol/mg proteins}$) compared to the control animal group ($p < 0.05$).

Conclusion: Raised catalase activity among rats that were treated with folic acid could be the sign that this vitamin acts protectively. Nevertheless, because of insignificant raise in antioxidative enzymes in rats treated with homocysteine and folic acid more investigations in this field are necessary.

Keywords: homocysteine; folic acid; colon; oxidative stress

Author's e-mail address:
anamijuskovic2000@gmail.com

PRIMARY PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION DELAY AND IN-HOSPITAL MORTALITY IN PATIENTS WITH ST-ELEVATION ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION: HAS ANYTHING CHANGED IN THE PAST 10 YEARS?

Autoren: Marija Suda, Igor Tanović

Mentor: Assoc. Prof. Dejan Orlić

University Clinical Centre of Serbia, Faculty of Medicine University of Belgrade

Introduction: Primary percutaneous coronary intervention (PCI) delay worsens outcomes of patients with acute myocardial infarction (AMI). Factors contributing to primary PCI delay are not completely understood.

Aim: To assess PCI delay and associated factors in Serbian patients in 2021, as well as compare results to 2011.

Material and Methods: Data on time of symptom onset, first medical contact and arrival at cath lab, mode of transportation to hospital, direct admission or transfer, in-hospital mortality and demographic data were collected for 113 patients. Patient delay, system delay and total ischemic time were calculated based on these data.

Results: Participant's average age was 63 ± 11 years and 26% of participants were female. Median total ischemic time was 200 (IQR 218) minutes, median patient delay was 65 (IQR 135) minutes, and median system delay was 125 (IQR 117) minutes. In-hospital mortality rate was 3.5%. Patient delay was significantly prolonged in comparison to 2011 (35 min in 2011 vs. 65 min in 2021, $p < 0.001$), whereas system delay was significantly shortened (185 min in 2011 vs. 125 min in 2021, $p = 0.001$). In-hospital mortality rate was similar compared to 2011 (2.0% in 2011 vs. 3.5% in 2021, $p = 0.510$). Emergency services use was associated with significantly shorter patient delay.

Conclusion: A novel, individual approach is needed in education of high-risk patients on AMI symptoms and appropriate action in suspected AMI, while continuing the improvements in healthcare system functioning to ensure timely reperfusion.

Keywords: ST-elevation acute myocardial infarction; patient delay; system delay; percutaneous coronary intervention

Author's e-mail address:
marija.m.suda@gmail.com

ABHÄNGIGKEIT VON BENZODIAZEPINEN ALS DIAGNOSTISCHE UND THERAPEUTISCHE HERAUSFORDERUNG; FALLBERICHT

Torbarina P.1, Tomaš I.1, Šušak B.1, Štajduhar D.2,3

1 Medizinische Fakultät, Universität Zagreb, Zagreb, Kroatien

2 Dr. Andrija Štampar Institut für öffentliche Gesundheit, Zagreb, Kroatien

3 Medizinische Fakultät, Universität Rijeka, Rijeka, Kroatien

Einführung: Die Abhängigkeit von Benzodiazepinen, die oft mit einer durch Alkohol verursachten psychischen Störung einhergeht, ist durch ein relativ hohes Risiko für die Krankenhaussterblichkeit gekennzeichnet, wozu das Problem der erschwerten Erkennung des nicht-medizinischen Gebrauchs von Benzodiazepinen beiträgt. Der erste Kontakt einer Person mit einem Arzt erfolgt oft über die Notaufnahme aufgrund eines anderen somatischen Zustands. Der Mangel an empirischen Beweisen für verschiedene Behandlungsoptionen und das Fehlen evidenzbasierter Therapieleitlinien machen die Behandlung der Benzodiazepinabhängigkeit besonders herausfordernd.

Fallbeschreibung: Ein einundvierzigjähriger Mann suchte aufgrund seiner Benzodiazepinabhängigkeit Hilfe bei einem Psychiater. Er präsentierte sich mit ausgeprägter Angst und Anspannung, einem starken Harndrang, Parästhesien, Schwindelgefühlen und einem Tremor, der sich in sozialen Situationen verstärkte. Aus den medizinischen Aufzeichnungen geht hervor, dass er vor 6 Jahren einen schweren epileptischen Anfall im Rahmen eines Entzugssyndroms erlitten hatte, nachdem er abrupt mit der Einnahme von Benzodiazepinen aufgehört hatte. Er gab selbst an, seit Jahren täglich 100 mg Diazepam einzunehmen. Gelegentlich konsumierte er auch Alkohol und erhielt seit 10 Jahren psychiatrische Behandlungen aufgrund einer generalisierten Angststörung mit bedeutenden Elementen sozialer Angst. Während eines 10-tägigen stationären Aufenthalts wurde durch allmähliche Reduzierung der Dosis die Einnahme von Diazepam eingestellt. Zur Linderung des postabstinenzbedingten Syndroms und zur Angstkontrolle begann man mit der Dosierung von Carbamazepin, Paroxetin, Mirtazapin, Quetiapin und Propranolol. Die Behandlung wurde in einer Tagesklinik fortgesetzt, um Unterstützung bei der Bewältigung des postabstinenzbedingten Syndroms und des Verlangens zu bieten.

Mit biologischer Therapie und Psychotherapie wurde innerhalb von drei Monaten nach der Hospitalisierung erfolgreich eine zufriedenstellende Remission der Angst erreicht, verbunden mit Alkoholabstinenz. Die Überwachung setzte sich im folgenden Jahr in Form von Partnerschaftstherapie fort. Zwölf Jahre nach der Krankenhausbehandlung gab es weder Rückfälle im Gebrauch von Benzodiazepinen noch von Alkohol, mit vollständiger Wiederherstellung der Arbeits- und sozialen Funktionalität.

Fazit: Die Unterstützung von Personen mit einem Problem des nicht-medizinischen Gebrauchs von Benzodiazepinen stellt wichtige Herausforderungen dar, wie die erschwerte Identifizierung von Suchtproblemen bei Patienten ohne andere komorbide Abhängigkeiten und das Fehlen klinischer Leitlinien für die Behandlung von Benzodiazepinabhängigkeit. Der Bericht betont die Bedeutung einer unterstützenden Beziehung als Ausgangspunkt im Hilfsprozess, die die Beteiligung des Patienten erleichtert, sowie die Frage nach der Quelle des Wissens, auf dem klinische Interventionen basieren sollten, angesichts des Mangels an Beweisen aus randomisierten Studien.

Schlüsselwörter: Angst, Benzodiazepine, Leitlinien

Kontakt:
patrik.torbarina@hotmail.com



FRÜHE NEONATALSEPSIS OHNE VORHANDENE RISIKOFAKTOREN: HERAUSFORDERUNGEN BEI DIAGNOSE UND BEHANDLUNG; FALLBERICHT

Sabol M.1, Tomašić L.1, Turković K.1, Zaninović M.2

1 Medizinische Fakultät, Universität Rijeka, Rijeka, Kroatien

2 Abteilung für Intensivpflege von Neugeborenen, Klinisches
Krankenhauszentrum Rijeka, Rijeka, Kroatien

Einführung: Frühgeborene Sepsis (FNS) ist eine bedeutende Ursache für Morbidität und Mortalität bei Neugeborenen. Sie tritt innerhalb der ersten drei Lebensstage auf und entsteht meist durch die vertikale Übertragung von Pathogenen, die den Genitourinal- und gastrointestinalen Trakt der Mutter besiedeln. Zwei Drittel der Erreger sind Streptococcus agalactiae (GBS-B) und E. coli. Die wichtigsten Risikofaktoren sind Frühgeburtlichkeit, vorzeitiger Blasensprung, erhöhte Körpertemperatur der Mutter während der Geburt, Besiedlung der Mutter mit GBS-B und Chorioamnionitis. Die Diagnose wird bei jedem Neugeborenen mit Risikofaktoren durchgeführt, aber FNS kann auch bei Neugeborenen ohne bekannte Risikofaktoren auftreten. Die klinischen Symptome sind unspezifisch und oft subtil. Das Ziel der Arbeit ist es, die Bedeutung einer schnellen Erkennung der Symptome und eines möglichst frühen Beginns der Sepsisbehandlung bei Neugeborenen ohne Risikofaktoren hervorzuheben.

Fallbeschreibung: Ein termingerechtes männliches Neugeborenes, das aus einer normalen Schwangerschaft stammt und keine Risikofaktoren für eine Infektionsentwicklung aufweist, wurde nach einer normalen vaginalen Geburt im Alter von 10 Stunden aufgrund von Stöhnen und einer blassgrauen Hautfarbe auf die neonatologische Intensivstation aufgenommen. Aufgrund von Anzeichen für eine Gewebehypoperfusion wurde sofort nach der Aufnahme ein Nabelvenenkatheter gelegt, und das Neugeborene erhielt eine 0,9%ige NaCl-Bolusinfusion. Es wurde eine Blutkultur (BK) entnommen, und eine empirische duale Antibiotikatherapie mit Ampicillin (in meningitischer Dosierung) und Gentamicin wurde begonnen. Aufgrund eines septischen Schocks mit Anzeichen einer Myokarddysfunktion wurde eine Flüssigkeitsersatztherapie und eine inotrope Unterstützung mit kontinuierlicher Adrenalininfusion durchgeführt. Das Neugeborene wurde endotracheal intubiert und auf eine invasive Atemunterstützung gelegt. Durch diese Maßnahmen zeigte sich eine angemessene klinische Verbesserung, und es konnte allmählich von der invasiven Atem- und inotropen Unterstützung entwöhnt werden. Streptococcus agalactiae (GBS-B) wurde aus der Blutkultur isoliert, und die antibiotische Behandlung wurde fortgesetzt, wobei sich die Entzündungsparameter normalisierten, und die folgende Blutkultur war steril.

Schlussfolgerung: Ein Neugeborenes ohne vorhandene Risikofaktoren kann eine Sepsis entwickeln, die sich durch unspezifische Symptome auszeichnet und schnell zu septischem Schock und Tod führen kann. Daher ist die frühzeitige Erkennung von Anzeichen einer Frühgeborenen-sepsis ein entscheidender Faktor für einen rechtzeitigen Therapiebeginn mit dem Ziel, Morbidität und Mortalität zu reduzieren.

Schlüsselwörter: Frühgeborene Sepsis, Risikofaktoren, Diagnose, Behandlung, Streptococcus agalactiae

Kontakt:
marijasabol06@gmail.com



IRISMETASTASIERUNG ALS ERSTES SYMPTOM EINES LUNGENTUMORS; FALLBERICHT

Knežević P.¹, Čulap S.¹, Kalauz M.¹, Kalauz M.^{1,2}

¹ Medizinische Fakultät, Universität Zagreb, Zagreb, Kroatien

² Klinik für Augenkrankheiten, KBC Zagreb, Zagreb, Kroatien

Einführung: Der Uveatrakt ist aufgrund seines entwickelten vaskulären Netzwerks innerhalb der Aderhaut das häufigste Ziel für okuläre Metastasen von systemischen Tumoren. Irismetastasen von systemischen Tumoren sind äußerst selten und machen nur 8% aller Metastasen im Uveatrakt aus.

Fallbericht: Ein 61-jähriger Patient wurde wegen fortschreitender, schmerzloser Sehinderung am rechten Auge innerhalb der letzten drei Monate in die Notaufnahme eingewiesen. Bei der Untersuchung des rechten Auges mittels Biomikroskopie zeigte sich ein chronischer Reiz der Bindehaut, eine Hornhaut mit verminderter Transparenz mit pigmentierten Ablagerungen auf dem Endothel, verdicktes Gewebe der Regenbogenhaut und eine auf Licht reaktive Pupille mit langsamerer Reaktion im oberen Quadranten, unregelmäßig erweitert. Die Biomikroskopie des linken Auges ergab eine normale Untersuchung des vorderen Augenabschnitts bis auf die Linse, die getrübt war. Der ultraschallgestützte Biomikroskopie des vorderen Augenabschnitts des rechten Auges zeigte eine unregelmäßig geformte Läsion in der Regenbogenhaut um 12 Uhr herum, mit unscharfen Grenzen, einer Breite von 4 mm und einer Dicke von 1,2 mm. Die Fluoreszein-Iridografie des rechten Auges zeigte eine unregelmäßige Hyperfluoreszenz im oberen Quadranten, was auf das Vorhandensein einer pathologischen Vaskularisierung hinwies. Der Patient wurde zu einem operativen Eingriff überwiesen, bei dem die Tumorkläsion der Regenbogenhaut mit einer Pupilloplastik entfernt wurde und eine Kataraktoperation mit Implantation einer Intraokularlinse durchgeführt wurde.

Der Patient wurde in gutem Allgemeinzustand und ohne subjektive Beschwerden entlassen. Bei der Untersuchung zeigte sich eine klare Hornhaut, ein intakter vorderer Augenabschnitt und eine ordnungsgemäß positionierte Intraokularlinse, jedoch war die Pupille unregelmäßig nach 12 Uhr verlagert. Die pathologische Untersuchung der entfernten Läsion ergab einen schlecht differenzierten Karzinom, der aufgrund der Lokalisation hochgradig verdächtig auf Metastasen war. Die MSCT-Untersuchung ergab, dass der primäre Tumor im Lungengewebe lokalisiert war. Der Patient wurde für weitere onkologische Behandlungen überwiesen.

Schlussfolgerung: Die Behandlung von Irismetastasen hängt von der Größe des Tumors, der Lokalisation, sekundären Komplikationen und der lokalen Ausbreitung ab. Chirurgische Exzision, Brachytherapie, Strahlentherapie und systemische Chemotherapie bieten eine ausgezeichnete Sehprognose in 95% der Fälle, aber die Gesamtprognose wird durch die systemische maligne Erkrankung bestimmt. Eine frühzeitige Diagnose und angemessene Betreuung sind entscheidend, um die Behandlungsergebnisse zu verbessern.

Schlüsselwörter: Iris, Lungenneoplasien, Neoplasienmetastasen

Kontakt:
pknezevic89@gmail.com



SPORT



sport

SPORT UND DER MYTHOS ÜBER ZUCKER - INTERVIEW MIT LAURA STANKOVIĆ

Autorin: Petra Guljaš

Während Sportbegeisterte leidenschaftlich Möglichkeiten zur Optimierung ihrer Leistungsfähigkeit erforschen und medizinische Experten versuchen, den Einfluss von Ernährungsgewohnheiten auf die körperliche Gesundheit zu verstehen, wird die Verbindung zwischen Nahrungsbestandteilen wie Zucker und sportlichen Ergebnissen zu einem zentralen Diskussionsthema. In dieser Ausgabe unseres medizinischen Journals, das dem Thema "Zucker, Gewürze und etwas (Nicht) Nettes - Der Mythos über Zucker" gewidmet ist, werden wir uns auf die komplexe Verbindung zwischen Zucker, sportlichen Aktivitäten und Gesundheit konzentrieren.

Während sich Mythen über Zucker wie Feuer verbreiten, wird dieser Abschnitt untersuchen, wie Zucker die sportliche Leistung, die Erholung und die langfristige Gesundheit von Sportlern beeinflusst. Durch wissenschaftliche Untersuchungen, fachkundige Meinungen und die Erfahrungen von Praktikern möchten wir den Lesern einen ganzheitlichen Einblick in die Komplexität der Beziehung zwischen Zucker und Sport bieten, angefangen von dem Moment des Verzehrs bis hin zu den Auswirkungen auf sportliche Ergebnisse. Tauchen Sie mit uns tiefer in die Welt des Sports und der Ernährungsgewohnheiten ein, und lassen Sie uns gemeinsam die Grenzen dessen erkunden, was wir über Süßes, Pikantes und etwas (Un)Angenehmes - den Zuckermythos - wissen.

Für eine zusätzliche Perspektive haben wir mit der jungen Trainerin Laura Stanković gesprochen, die uns ihre persönliche Meinung über Zucker als Nahrungsergänzungsmittel und dessen Einfluss während des Trainings mitgeteilt hat. In diesem Interview werden wir ihre Ansichten zur Bedeutung einer angemessenen Ernährung in der Welt des Sports und wie sie mit Herausforderungen im Zusammenhang mit der Kontrolle des Zuckerkonsums umgeht, erkunden. Gemeinsam werden wir entdecken, wie moderne Trainer über dieses süße Thema angesichts neuester Erkenntnisse zu Ernährungspraktiken und sportlichen Leistungen denken.

(Der Traineransatz zum Thema Zucker betont die Berücksichtigung der individuellen Bedürfnisse von Sportlern und hebt hervor, dass nicht alle Fakten unbedingt medizinisch unterstützt sein müssen.)

Seit geraumer Zeit wird breit über den negativen Einfluss von Zucker auf die Gesundheit diskutiert. Und das zu Recht, denn der tägliche übermäßige Verzehr von Zucker beeinträchtigt nachweislich den Insulinspiegel im Blut und erhöht erheblich das Risiko von Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Fettleibigkeit. Aber ist Zucker wirklich zu 100 % schädlich für die Gesundheit?

Wie es für die meisten Nährstoffe der Fall ist, verhält es sich mit Zuckern ähnlich. Trotz aller negativen Faktoren, Studien und Erfahrungen, die in der Mehrheit liegen, besitzt Zucker einige positive Eigenschaften. Hierbei berücksichtigen wir ausschließlich raffinierten (verbrauchbaren) Zucker. Zucker kann einen positiven Einfluss

auf unsere Stimmung haben und gleichzeitig die kognitiven Fähigkeiten verbessern, die eng mit dem nach der Einnahme erhaltenen energetischen "Boost" korrelieren. Eine weitere positive Seite ist die Möglichkeit der Energiespeicherung, da der Körper einen Teil der abgebauten Glukose erfolgreich speichern wird. Hierbei ist Maßhalten beim Verzehr entscheidend, da sonst die positiven Effekte ins Gegenteil umschlagen können. Positive Eigenschaften lassen sich auch in der ästhetischen Anwendung von Zucker finden. Er eignet sich für verschiedene Arten von Peelings sowie für die Pflege von Kopfhaut und Haaren.

Welche negativen Auswirkungen hat Zucker auf den Organismus?

Die negativen Effekte von Zucker auf

den Organismus zeigen sich nicht nur in äußerlich sichtbaren Erscheinungen wie Fettleibigkeit, für die Zucker oft verantwortlich ist und sicherlich zur Entstehung vieler Formen von Fettleibigkeit (metabolisches Syndrom) beiträgt, sondern auch in der Bildung von Karies und den schlechten Auswirkungen auf die allgemeine Gesundheit unserer Mundhöhle. Zusätzlich dazu kann Zucker in größeren Mengen bei häufigem Konsum zu Typ-2-Diabetes, einem erhöhten Risiko von Herzkrankheiten, Problemen mit dem Blutdruck und dem Gefäßsystem sowie zu einem Anstieg des schlechten Cholesterins führen. Übermäßiger Zuckerkonsum kann auch zu Schlafproblemen, beeinträchtigten kognitiven Funktionen und sogar zur Entwicklung von Abhängigkeiten oder zur Förderung von Angstzuständen führen.

Wie nützlich ist Zucker für Sportler?

Der Nutzen von Zucker für Sportler bezieht sich hauptsächlich auf einfache Kohlenhydrate wie Dextrose und Maltodextrin, die als unmittelbare Energiequelle vor oder während des Trainings verwendet werden können. In Sportarten, bei denen der Muskelaufbau das Ziel ist, insbesondere im Bodybuilding, können diese Quellen sofort nach dem Training, in der Regel zusammen mit Proteinen, als Shake nach anstrengender und langanhaltender körperlicher Aktivität verwendet werden. Dadurch erhält man eine schnelle und einfache Quelle der benötigten Nährstoffe für Wachstum und Entwicklung sowie eine schnellere Erholung.

Dr. David Reuben sagte, der Autor des Buches "Everything You Always Wanted to Know About Nutrition" - Zucker ist keine Nahrung, sondern ein chemischer Extrakt aus Pflanzenquellen, sogar reiner als Kokain. Reiner, weil ihm Stickstoff (N) fehlt. Daher hat er nichts anzubieten außer 12 Kohlenstoffatomen, 22 Wasserstoffatomen und 11 Sauerstoffatomen. Stimmen Sie dieser Behauptung zu? Wie ist Ihre Meinung zu Zucker als Nahrung?

Mit der oben genannten Aussage stimme ich grundsätzlich überein, wenn wir unsere Sichtweise ausschließlich auf diese Art der Betrachtung legen. Zucker sollte jedoch nicht nur als chemische Verbindung oder Gleichung betrachtet werden, da sein Einfluss auf die menschliche Ernährung, Kultur, Industrie, Landwirtschaft und den täglichen menschlichen Lebensstil groß und vielfältig ist. Ich bin der Meinung, dass die "Ära" des Zuckers in der menschlichen Ernährung bedroht ist, da die Menschen heute zunehmend erkennen, dass es bessere Alternativen und andere



Ernährungsweisen gibt. Sie werden sich zunehmend der schädlichen Auswirkungen übermäßigen Konsums solcher Lebensmittel und Getränke bewusst.

Was passiert mit dem Blutzucker während des Trainings?

Zucker bzw. Glukose wird während des Trainings als Energiequelle für die Durchführung der Arbeit verwendet. Dies ist die erste Energiequelle, auf die unser Körper in solchen Situationen zurückgreift. Ein gesunder Körper verfügt unter normalen Umständen über Mechanismen zur Aufrechterhaltung des Blutzuckers (Insulin, Glukagon), aber körperliche Betätigung trägt erheblich zur Regulation des Blutzuckers bei.

Welche Vorteile hat Zucker während des Trainings?

Während körperlicher Aktivität oder des Trainings verbraucht der Körper

Energie bzw. Glukose (einfachen Zucker). Nach 30-45 Minuten intensiven Trainings sind die Glukose-reserven aufgebraucht, und der Körper verwendet Proteine und Fette als Energiequelle. Je nach den Anforderungen einer bestimmten Sportart oder eines bestimmten Freizeitziels während des Trainingsprozesses können Zucker und seine zeitliche Abstimmung bestimmte Vorteile für die Leistung während des Trainings und die Erholung danach haben.

Moderne Sportgetränke kombinieren oft verschiedene Zuckerquellen, da der Körper verschiedene Mechanismen zur Aufnahme unterschiedlicher Arten von Zucker verwendet. Auf diese Weise kann der Körper jeden Zucker effizient verarbeiten, indem der Gesamtzuckerkonsum gleichzeitig erhöht wird. Eine Studie aus dem Jahr 2008 an der University of Birmingham, UK, hat herausgefunden, dass

die Kombination einfacher Kohlenhydrate wie Glukose und Fruktose in diesen Getränken die Fähigkeit von Sportlern, Energie aufzunehmen, um bis zu 75% steigern kann. Was ist Ihre Meinung dazu, und stimmen Sie dieser Aussage zu?

Bestimmte Sportgetränke, die sowohl raffinierten Zucker als auch künstliche Süßstoffe und natürliche Süßstoffe in verschiedenen Kombinationen enthalten, können während des Trainingsprozesses in bestimmten Sportarten nützlich sein. In Bezug auf den täglichen oder Freizeitgebrauch ist es jedoch sicherlich besser, einen Teil der raffinierten Zucker durch bessere Quellen zu ersetzen. Dies sollte jedoch nicht die Gesamtmenge an Zucker im Produkt erhöhen.

Was ist die Rolle von Zucker nach dem Training? Brauchen wir ihn zur Muskelregeneration?

Einfacher Zucker (Glukose) kann nach dem Training nützlich sein und am Muskelaufbau beteiligt sein. Es bietet eine einfache Quelle für leicht absorbierbare Kohlenhydrate, die zusammen mit Proteinen und ausreichender Ruhe entscheidend für das Wachstum, die Entwicklung und die schnellere Erholung der Muskeln sind. Dies bezieht sich jedoch nicht auf raffinierte Kohlenhydrate, die im Gegensatz zu den zuvor genannten keine geeignete Wahl für dieses Ziel darstellen und daher auch nach dem Training nicht empfohlen werden.

Während ich eine Studie laß, habe ich einige Aussagen der Teilnehmer herausgegriffen: "Als ich den Zucker reduzierte (und wenn ich von 'Zucker' spreche, meine ich alle raffinierten Kohlenhydrate), verschwand meine Reizbarkeit." "Meine Freunde, die aufgehört haben, Zucker zu

essen, fühlen mehr Energie, kaum oder gar kein Verlangen nach Essen oder Krämpfe während der Menstruation, weniger Hitzewallungen und vieles mehr!" Sabotiert Zucker unsere Hormone?

Ich stimme den gemachten Erfahrungen zu. Ich kann aus eigener Erfahrung sagen, dass ich vor einigen Jahren eine ähnliche positive Veränderung durchgemacht habe, als ich ernsthaft in die Welt der Fitness, Bodybuildings und des Aufbaus meiner Karriere als Personal Trainer eingetreten bin. Eine allgemeine positive Veränderung, sowohl physisch als auch psychisch, trat ein, als ich mich entschied, mich richtig zu ernähren und regelmäßig zu trainieren. Ähnliche Erfahrungen haben auch viele meiner Kunden gemacht, daher kann ich definitiv zustimmen, dass dies eine umfassende positive Veränderung ist. Ich möchte nur betonen, dass viele Aspekte unseres Lebens, einschließlich der Lebensmittel, die wir essen, unseren Körper und unsere Hormone beeinflussen. Es ist wichtig zu wissen, dass wir die Macht haben, durch Veränderungen in unserem täglichen Leben die meisten notwendigen Veränderungen herbeizuführen. In kleinen Schritten nach vorne.

Erhöht Zucker den Östrogenspiegel? Und wenn ja, wie beeinflusst dies den weib-

lichen Körper?

Die Korrelation zwischen der Menge an Östrogen und Zucker zeigt eine signifikante Verbindung zwischen dem Östrogenspiegel und der Insulinsensibilität, ebenso wie leicht mit dem Grundumsatz. Wir können sagen, dass Östrogen die Insulinresistenz und die Glukoseproduktion verringert. Es zeigt sich auch, dass der Prozentsatz der Frauen (vor der Menopause), die zu Typ-2-Diabetes neigen, deutlich niedriger ist als bei der männlichen Bevölkerung. Der Einfluss und die Korrelation dieser beiden Faktoren können sich in der Bildung von viszeraler Fettmasse und im Auftreten einer frühen Menopause manifestieren und stehen auch im Zusammenhang mit dem polyzystischen Ovarialsyndrom.

Kann man sagen, dass Frauen süchtig nach Zucker sind? Wie beeinflusst das ihre Stimmung?

Die Kategorisierung, dass Frauen süchtig nach Zucker sind, ist nicht genau und zu allgemein, um zu einem Schluss zu kommen, der von vielen persönlichen Faktoren beeinflusst wird, sowohl körperlich als auch Umgebung, allgemeinen Ernährungsgewohnheiten, körperlicher Aktivität, mentaler Gesundheit und vielen anderen. Wir könnten sagen, dass die weibliche Bevölkerung im Allgemeinen anfälliger für einen höheren





Zuckerkonsum ist, und daher auch für eine Abhängigkeit davon, aber die Schlussfolgerung ist, dass es schwierig ist, gerade aufgrund der unterschiedlichen Faktoren, die auf eine potenzielle Abhängigkeit einwirken. Ich kann dies auch bei meinen Kundinnen bestätigen - vor oder während des Menstruationszyklus steigt der Konsum von Süßigkeiten.

Was passiert, wenn wir plötzlich aufhören, große Mengen Zucker zu essen?

Eine signifikante Reduzierung des Zuckerkonsums oder sein vollständiger Verzicht führt zur Regulation des Cholesterinspiegels im Blut, zur Senkung des Blutdrucks, zur Reduzierung des Diabetesrisikos, wirkt sich positiv auf die Haut aus, verringert das Hungergefühl und hat positive Auswirkungen auf die psychische Gesundheit.

Nährstoffarme Süßstoffe (NNS) sind zu einem wichtigen Bestandteil des täglichen Lebens geworden und werden heute zunehmend in verschiedenen Lebensmittel- und Arzneimittelprodukten verwendet. Sie liefern weniger Kalorien und eine weit intensivere Süße als Produkte, die Zucker enthalten, und werden von vielen Bevölkerungsgruppen für verschiedene Ziele verwendet. Was ist Ihre Meinung zu künstlichen Süßstoffen? Wie beeinflussen sie unseren Körper?

Welche Risiken birgt der Konsum von künstlichen Süßstoffen?

Ich stimme zu, dass NNS heute weit verbreitet und sehr beliebt sind. Sie haben eine große Veränderung in unserer Ernährung gebracht und das Leben von Menschen mit Diabetes und Menschen mit Übergewicht erheblich erleichtert. Im Gegensatz zu raffiniertem Zucker sind NNS nachweislich sicher zu verwenden, und wenn sie nicht übermäßig konsumiert werden, gibt es keinen nachgewiesenen Schaden für den Körper. Ich würde sagen, genießen wir die Möglichkeiten, die uns Technologie und Wissen bieten... Guten Appetit! Oder... Prost! Natürlich in Maßen.

Können Sie uns einige Tipps zur Zuckerzufuhr aus Ihrer persönlichen Erfahrung geben?

Die Risiken des Konsums von überprüften und regulierten künstlichen Süßstoffen, die in normalen Mengen konsumiert werden, sind sicher und schwerlich in der täglichen Ernährung zu überschreiten. Daher glaube ich nicht, dass es bestimmte Risiken bei mäßigem Konsum von künstlichen Süßstoffen gibt.

Können Sie uns einige Tipps zur Zuckerzufuhr aus Ihrer persönlichen Erfahrung geben?

Können Sie uns einige Tipps zur Zuckerzufuhr aus Ihrer persönlichen Erfahrung geben?

Ich ersetze gesüßte oder gezuckerte Getränke durch "Zero"-Varianten. Beim Kauf von Süßigkeiten mit raffiniertem Zucker finde ich Alternativen mit nicht nutritiven Süßstoffen oder Proteinvarianten sowie „rohe“ Versionen. Ich wähle Lebensmittel aus, aus denen ich selbst eine gesündere Version eines Kuchens oder Gebäcks herstellen kann. Meine Ernährung enthält im Allgemeinen sehr wenig raffinierten Zucker, aber das bedeutet nicht, dass ich sie vollständig vermieden habe, denn ab und zu gönne ich mir eine süße Versuchung von der dunklen Seite. Aber gelegentlich und in Maßen, natürlich.

Schließlich, letzte Frage: Zucker oder nicht nutritive Süßstoffe?

Zum Abschluss würde ich mich für nicht nutritive Süßstoffe entscheiden. Wenn ich meine Erfahrungen und meine Arbeit mit Kunden sowie mein erworbenes Wissen berücksichtige, bleibt meine Antwort unverändert. Ich glaube, dass Zucker bestimmte Vorteile haben kann, und da wir ihn praktisch in fast jedem Lebensmittel finden, ist nicht nutritiver Süßstoff definitiv die bessere Wahl für den täglichen Verzehr.

STUDENTISCHE AKTIVITÄTEN





studentische aktivitäten

AM TISCH MIT KLARA ĐAMBIĆ

Interviewerin: Karla Bodakoš

Auf dieser Ausgabe des Studentenmagazins "Anamnesis" haben wir uns entschieden, "einen Stuhl und ein Mikrofon zu holen" für eine besondere und fleißige Studentin, Klara Đambić. Durch ihre Bescheidenheit und Herangehensweise hat sie während ihres Studiums und ihrer Arbeit als Tutorin im Fach "Innere Medizin" gezeigt, was es bedeutet, Teil eines Teams zu sein und wie man auf verständliche und unterhaltsame Weise das Gelernte vermittelt. Klara befindet sich im letzten Studienjahr und steht kurz vor dem Beginn ihrer beruflichen Laufbahn, aber das bedeutet nicht, dass ihr Beitrag und ihre Anstrengungen unbeachtet bleiben werden!

Erzählen Sie uns zunächst etwas über sich! Wie würden Sie sich in ein paar Sätzen beschreiben?

Mein Name ist Klara, ich studiere Medizin im 6. Jahr. Ich würde mich als eher sturen, aber auch hartnäckigen Menschen beschreiben, der, wenn er etwas „auslegt“, den Sinn in etwas sieht und ihn bis zum Ende verfolgt. Als jemanden die gerne Anderen hilft, zu denen sowohl Menschen als auch Tiere gehören.

Wie kam es zu Ihrer Entscheidung, Medizin zu studieren?

Ein Medizinstudium war schon seit meiner Kindheit mein Wunsch. Der menschliche Körper war für mich schon immer sehr interessant und ich habe es geliebt, ihn zu erforschen und etwas darüber zu lernen. Als ich älter wurde, wandte ich mich anderen, ähnlichen Richtungen zu, aber am Ende kehrte ich zu dem zurück, was eigentlich mein Wunsch war, der meiner Meinung nach nicht nur mein zukünftiger Beruf, sondern auch meine Berufung ist.

Wie sieht Ihr typischer Tag aus? Hast du irgendwelche Hobbies?

Natürlich hängt mein typischer Tag davon ab, welche universitären Aufgaben ich habe, und ich organisiere meine anderen Aktivitäten entsprechend. Was ich gerne mache und wie ich meine Zeit gerne verbringe, ist, mit Hunden spazieren

zu gehen, verschiedene Bücher (nicht nur zu medizinischen Themen) zu lesen und bestimmte Bereiche zu recherchieren, die mich interessieren.

Sie sind eine große Stütze und Motivation im Studiengang „Innere Medizin“ und haben mit Ihrer Herangehensweise und Ihrem guten Willen viel geleistet. Was bedeutet die Demonstration für Sie?

Demonstration bedeutet für mich, genau das würde ich am Anfang der Frage sagen, eine Stütze und Motivation sein. Die eigentliche Idee für die Demonstration entstand aus dem Wunsch heraus, den Kollegen im vierten Jahr zu helfen, um sie zu unterstützen und zu motivieren, dass sie es schaffen können. Es geht darum, jemand zu sein, der sie in die Welt der Inneren Medizin einführt und ihnen beim Lernen hilft. Ich habe selbst studiert, lerne immer noch von vielen Ärzten und möchte mein Wissen an andere Kollegen weitergeben. Innere Medizin ist der erste große Studiengang, mit dem wir alle langsam in die Welt der Klinik einsteigen, und ich glaube, dass dieser erste Schritt sehr wichtig ist! Und das Wichtigste ist, wenn die Studenten zu einem kommen und sagen: „Nur dass Sie es wissen: ich habe die interne Prüfung bestanden! Und ich bin nicht nur zufrieden, dass ich bestanden habe, sondern Sie haben mir auch wirklich alles über das EKG erklärt.“

Es war also nicht nur dieses Gefühl, Puh, ich habe richtig geraten', sondern ich habe es sehr gut gewusst.“ Es sind Nachrichten wie diese, wenn Kollegen hinterher anrufen und sagen, dass sie die Prüfung bestanden haben, wie diese Nachricht von einem Kollegen aus dem letzten Jahr, die einen wirklich motivieren.

Sie befinden sich im letzten Studienjahr und sind nur noch wenige Schritte von Ihrem Ziel entfernt. Was werden Sie mitnehmen?

Auf jeden Fall großes Wissen, Mitteilungen von Professoren, Ärzten. Aber nicht nur auf das Material bezogen, sondern auch auf diese Lebensbotschaften. Vertrauen in andere Menschen, Geduld, Beharrlichkeit, die mir die Fakultät in all diesen sechs Jahren beigebracht hat.

Wählen Sie abschließend ein Zitat aus, mit dem Sie allen eine Botschaft übermitteln möchten!

„Sei die Veränderung, die du in der Welt sehen möchtest.“ (auch in der Welt der Medizin)

studentische aktivitäten

DIE KROATISCHE VEREINIGUNG DER STUDIERENDEN DER MEDIZINISCH-LABORATORISCHEN DIAGNOSTIK - CMLDSA

Autorinnen: Maria Drmic und Mia Vidović

Die Kroatische Vereinigung der Studierenden der Medizinisch-Laboratorischen Diagnostik (CMLDSA) ist eine Vereinigung, die Studierende im Bachelor- und Masterstudium der medizinisch-laboratorischen Diagnostik aus ganz Kroatien sowie Studierende anderer verwandter Fakultäten zusammenbringt. Die Ziele dieser Vereinigung sind die Verbesserung des Studiums, die Vernetzung und Zusammenarbeit mit anderen studentischen Vereinigungen zur Förderung und Verbesserung der freiwilligen und Bildungsaktivitäten der Studierenden. Der Verein organisiert für seine Mitglieder verschiedene Aktivitäten wie Workshops, Diskussionsrunden, Vorlesungen, Zusammenkünfte und vieles mehr. Die Workshops sind sehr vielfältig, interessant und lehrreich, und ihr Hauptzweck ist die Verbesserung der laboratorischen Fähigkeiten, das Lernen und die Unterhaltung. Einige der Workshops, die der Verein durchführt, sind Venenpunktion, Erste Hilfe, Herstellung eines Differential-



blutbilds sowie Wiederholung schwererer Kurse für jüngere Studierende.

In diesem Jahr hat der Verein auch eine neue Aktivität eingeführt, nämlich einen Wettbewerb in Laborfertigkeiten, bei dem Studierende ihr Wissen in verschiedenen Bereichen der Labormedizin überprüfen und verbessern können. Wenn du neben Unterhaltung etwas Neues lernen möchtest, kannst du Mitglied werden, indem du das Online-Anmeldeformular auf der Website cmldsa.hr ausfüllst.



reiseberichte

IFMSA AUSTAUSCH – ANKARA

Autorin: Iva Prelec, MD, Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe

Obwohl die meisten Menschen einer ähnlichen Meinung sind, nämlich dass die Türkei kein sicheres Reiseland ist, habe ich mich während meines einmonatigen Aufenthalts in Ankara absolut davon überzeugt, dass das nicht stimmt! Obwohl ich sehr skeptisch war, als ich erfuhr, dass ich im Juni nach Ankara reisen würde, wurde mir schnell klar, dass es keinen Grund zur Skepsis gab!

Der August in Ankara war eines der schönsten Erlebnisse dort, sowohl aus touristischer als auch aus beruflicher Sicht. Tatsache ist, dass die Mehrheit der türkischen Bevölkerung sehr wenig Englisch spricht. Unsere Kontaktpersonen Meryem, Feyzanur und Irem sprachen dafür aber ausgezeichnetes Englisch und waren immer verfügbar und wurden schließlich unsere besten Freunde. Meine Kollegin und ich wurden von Meryem am Flughafen Esenboga abgeholt und sie begleitete uns die ganze Strecke mit Bus und Taxi, da der Flughafen 60 Kilometer von unserer Unterkunft entfernt lag.

Die Unterkunft auf dem Başkent-Campus war mehr als ausgezeichnet und wir bekamen Praktikantenkarten, die wir im Krankenhaus und in den Mensen der Universität verwendeten, sodass wir nie hungrig waren!

Essen ist sehr lecker und im Vergleich zu unseren Kantinen auch gesünder. Im Wohnheim hatten wir einen kleinen Laden, eine Erste-Hilfe-Station, einen Friseursalon, eine Waschküche, einen Gebetsraum, Kaffeemaschinen und eine Rezeption, an der das Personal von 0 bis 24 Uhr erreichbar ist. Außerdem sind die Sicherheitsmaßnahmen sehr hoch. Am Eingang zum Gebäude und Campus und allgemein auf dem Gelände des Campus gab es immer sehr strenges Sicherheitsper-



sonal, besonders wenn man den Campus betritt oder verlässt.

Die meisten Leute werden Ihnen sagen, dass Ankara keine Touristenstadt ist, aber dem kann ich nicht zustimmen.

Freunde aus Marokko, Aserbaidshan, Bosnien und Herzegowina, Serbien, dem Libanon, Russland und ich freuten uns Tag für Tag über neue Inhalte. Am Ende des Austauschs waren wir mit den Bussen und

Straßenbahnen so vertraut, dass wir unsere Kontaktpersonen zu unseren „Social Programme“ ausgeführt haben.

Touristenattraktionen wie das Anitkabir, das Atakule, das Atatürk-Zentrum, der Jugendpark, die Hamamonu-Straße, die Ankara-Burg, der Kugulu-Park und die Kocatepe-Moschee sind nur ein Teil dessen, was jeder Besucher sehen sollte, wenn er nach Ankara kommt!

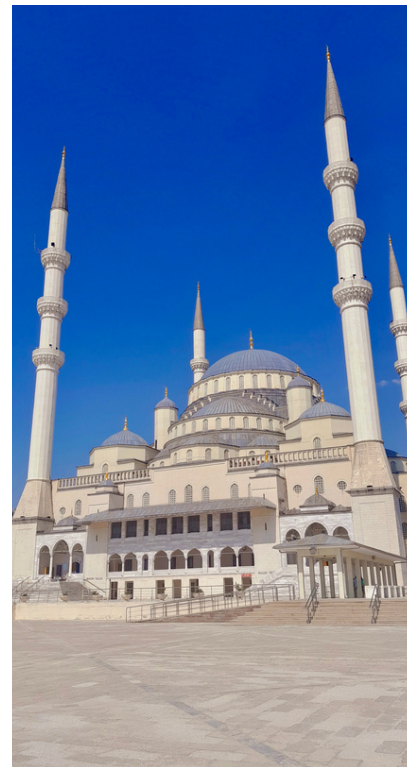


Neben der wunderbaren Reise, dem Kennenlernen einer völlig anderen Welt und Kultur, bin ich vor allem mit dem professionellen Teil des Austauschs zufrieden! In der Poliklinik für Gynäkologie und Geburtshilfe des Baskent-Krankenhauses verbrachte ich täglich meine Zeit im Operationssaal und hatte die Möglichkeit, bei zahlreichen Operationen mitzuhelfen. Es war ein Monat voller Hysterektomien, Myomektomien und Kaiserschnitte. Ich bin unendlich dankbar für die Gelegenheit, die größten Experten auf dem Gebiet der onkologischen Gynäkologie, Prof. Dr. Ali Ayhan und Dr. Tugba Tekelioglu sowie die Assistenzärztin Dr. Ebra Duran kennenzulernen. Aber am Ende war die wertvollste Erfahrung, die mir der Austausch bescherte, wunderbare neue Freundschaften fürs Leben zu finden! Die ganzen gelaufenen Kilometer, das Recherchieren bei Google Maps, die falschen Busse, U-Bahnen und der Umgang mit Sprachkenntnissen auf dem Niveau türkischer Serien würden



mit meinen lieben Rihab, Mahira und Dušan wahrscheinlich nicht halb so viel Spaß machen. Die Türkei ist ein Land, in das ich auf jeden Fall bei nächster Gelegenheit zurückkehren werde.

Vielen Dank an mein CroMSIC, denn schließlich entstehen durch die harte Arbeit unserer Austauschkomitees ewige Freundschaften in verschiedenen Teilen der Welt! Sonsuza kadar tereksek ederim !



ärzte ohne grenzen

EINE KLEINE MISSION IN AFRIKA

Autorin: Nika Pušeljić, MD

Die Freiwilligenarbeit in Afrika ist eine der herausforderndsten und inspirierendsten Erfahrungen, die ich je hatte. Die Idee, dorthin zu gehen, entstand aus einem Abschlussgeschenk, mit dem sich einer meiner größten Wünsche erfüllte. Die Realisierung verdanke ich größtenteils meiner Schwester, die immer all meine Wünsche und Ambitionen aufmerksam anhört.

Unsere Geschichte begann, als wir Kontakt mit der Vereinigung "Herz für Afrika" in Osijek aufnahmen, über die wir mit der Franziskanermission in Sambia verbunden wurden. Derzeit arbeitet die Mission in Mwakapanduli, einem kleinen sambischen Dorf, das nicht einmal auf der Karte markiert ist und drei Stunden Fahrt von dem nächsten Laden entfernt liegt. Genau dort haben wir zwei unvergessliche Wochen verbracht.

Bisher wurden im Rahmen der Mission ein Kloster, ein Kindergarten, eine Schneider-Schule gebaut, und derzeit wird eine Kirche errichtet. Es ist auch geplant, eine Grundschule und eine Ambulanz zu bauen. Unser Augenmerk lag auf dieser Ambulanz, und eine zukünftige Zusammenarbeit



zwischen Kroatien und Sambia könnte den Einsatz von Ärzten umfassen, die freiwillig kommen und das lokale medizinische Personal unterstützen werden.

Wir wussten im Voraus nicht, was uns dort erwarten würde und wie wir helfen könnten, aber es mangelte uns nicht an Optimismus und gutem Willen. Solche Szenarien vom eigenen Zuhause aus im Fernsehen zu sehen, ist eine Sache, aber wenn man es aus erster Hand erlebt, kann man nicht

gleichgültig bleiben. Diese Erfahrung verändert einen tiefgreifend, lehrt Demut und erweckt tiefe Dankbarkeit für das Leben. Da sieben medizinische Fachleute an unserer Mission teilnahmen, interessierte uns auch die Gesundheitssituation im Land. In unserer Region kümmern sich nur zwei Ärzte um 400.000 Einwohner. Das Gesundheitspersonal gibt trotz schwieriger Arbeitsbedingungen sein Bestes. Als größtes Problem würde ich den Mangel an medizinischem

Personal und Ausrüstung für die Gesundheitsversorgung nennen.

Unser medizinisches Handeln vor Ort war minimal, da wir kein Arbeitsvisum hatten. Leider waren viele Gesundheitsprobleme in dieser Region auf Armut und mangelnde grundlegende Hygiene zurückzuführen, einschließlich ansteckender Krankheiten, infizierter Wunden, Krätze, Verbrennungen und Ähnlichem. Uns interessierte auch die traditionelle Medizin, die die Einheimischen praktizierten. Zum Beispiel verwendeten sie die Asche von Schildkrötenpanzern

zur Behandlung von Verbrennungen, was überraschend wirksam war.

Eine der wertvollsten Lektionen, die wir aus dieser Erfahrung mitgenommen haben, ist die Erkenntnis, wie viel man von einer Person lernen kann, mit der man keine Sprache teilt. Man muss keine Worte aussprechen, um zu verstehen, wie tief man jemandes Leben mit seinen Taten und Wärme berühren kann.

Ihre unbeschreibliche Freude über Kleinigkeiten erinnerte uns auch daran, dass wahre Schönheit des Lebens oft in den kleinen Dingen liegt.



Studentenorganisationen



cromsic_osijek



lcos@cromsic.hr





Simpozij zdravstva Osijek


Tema: ŽENSKO ZDRAVLJE

(u sklopu Listopada-
mjeseca borbe
protiv raka
dojke)



2
0
2
3

Zdravlje kao umjetnost življenja.

 Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek,
ulica Vladimira Preloga 1

SUBOTA, 28.10., 9h-16h



KVANTUMTIM

BR
BRZICA
EDUT

<h1>28. LISTOPADA</h1> <p>9:00 – 9:10 } studentska predavanja 12:45 – 13:35 }</p>							
9:00 – 9:10 OTVARANJE SIMPOZIJA Nikol Marošević, Medicinski fakultet Osijek Anja Milobara Vardić, Medicinski fakultet Osijek	9:10 – 9:20 NEPLODNOST Lucija Mandić, Medicinski fakultet Osijek Marija Magdalena Purgari, Medicinski fakultet Osijek	9:20 – 9:30 ŽENSKI HORMONI Dorotea Sokoli, Medicinski fakultet Osijek Mia Suknović, Medicinski fakultet Osijek	9:30 – 9:40 DOJENJE Laura Čajo, Medicinski fakultet Osijek Ana Šmit, Medicinski fakultet Osijek	9:40 – 9:50 DRUŠTVENE MREŽE I MENTALNO ZDRAVLJE Dora Galparović, Medicinski fakultet Osijek Katarina Domjanović, Medicinski fakultet Osijek	9:50 – 10:00 ENDOMETRIOZA Tamara Stanojević, Medicinski fakultet Osijek Laura Ivanović, Medicinski fakultet Osijek	10:10 – 10:25 PREHRANA TJEKOM TRUDNOĆE, DOJENJA I U RAZLIČITIM FAZAMA MENSTRUACIJSKOG CIKLUSA Jelena Mandarić, mag.nutr.	
10:25 – 10:55 OKRUGLI STOL KARCINOM DOJKE Dario Lisztović, dr.med., spec. opće i plastične kirurgije Lidija Zubac-Karavidić, dr.med., spec. obiteljske medicine Gošča koja će ispričati svoju priču i iskustvo	10:55 – 11:05 UDRUGA ŽENA OBOLJELIH OD KARCINOMA JAJNIKA "JA KA" OSIJEK Robert Rončević, dr.med., specijalizant radiologije	11:15 – 11:30 POSTUPCI RADIOLOGIJE U OTKRIVANJU KARCINOMA DOJKE Vesna Bilčić-Krihn, dr.med., spec. školke medicine	11:35 – 11:45 CUJEPLJENJE PROTIV HPV-A Doc.prim.dr.sc. Vesna Bilčić-Krihn, dr.med., spec. školke medicine	11:45 – 11:55 KLUB ŽENA LJEČENIH NA DOJCI MAMMAE OSIJEK Doc.prim.dr.sc. Vesna Bilčić-Krihn, dr.med., spec. školke medicine	12:00 – 12:45 RUČAK	12:45 – 12:55 SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI I UROINFEKCIJE Valentina Keček, Medicinski fakultet Osijek Barbara Kokić, Medicinski fakultet Osijek	12:55 – 13:05 ZABLUDE I ISTINE O KONTRACEPCIJSKIM PİLULAMA Tamara Stanojević, Medicinski fakultet Osijek Laura Ivanović, Medicinski fakultet Osijek
13:05 – 13:15 ZDRAVLJE ZUBI U TRUDNOĆI Lorena Crnja, fakultet dentalne medicine i zdravstva Valentina Crnja, Medicinski fakultet Osijek Zdravko Crnja, fakultet dentalne medicine i zdravstva	13:15 – 13:25 VJEŽBANJE TJEKOM TRUDNOĆE I U RAZLIČITIM FAZAMA MENSTRUACIJSKOG CIKLUSA Katarina Opačak, Medicinski fakultet Osijek Mario Opačak, mag. otc., kinetološki fakultet Zagreb	13:25 – 13:35 TRUDNOĆA I POSTPARTUM Ana Priča, Medicinski fakultet Osijek	13:45 – 14:00 POSTPARTUM DEPRESIJA Andriana Šantić, dr.med., specijalizantica psihijatrije	14:10-14:45 OKRUGLI STOL POTPOMOŽNUTA OPLODNJA - IVF Kristina Abičić Žužević, dr.med., spec. ginekologije i o. ginekologije Marija Dundović, mag.bio., voditeljica Laboratorija za humanu reprodukciju i potpomognute oplodnje KBC Osijek Gošča koja će ispričati svoju priču i iskustvo	14:45 – 15:00 SPAŠAVANJE NEROĐENIH ŽIVOTA Tena Kovačević Janko, dr.med., spec. ginekologije i o. ginekologije diploma fetalne medicine FMF	15:10-15:50 RADIONICA POROĐAJA Ivan Vilović, mag.med.tech.	15:50 – 16:00 ZATVARANJE SIMPOZIJA





studentenorganisationen



neuros.mefos



neuros.mefos@gmail.com



endos.mefos



endos.sekcija@gmail.com



anezi_os



anestezija.sekcijaos@gmail.com



internedu_mefos



internedu.mefos@gmail.com



dermos.mefos



dermos.mefos@gmail.com



ginos_mefos



sekcija.ginos@gmail.com



incisios.mefos



incisios.mefos@gmail.com



sekcija.cranios



sekcija.cranios@gmail.com



mefos.contagios



contagios.mefos@gmail.com



pedijatrija_mefos



sekcijaizpedijatrije@gmail.com



psyos.mefos



psyos.mefos@gmail.com

Studenteka sekcija za fiziologiju i imunologiju

FIZIOS

MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK



fizios.mefos



fizios.mefos@gmail.com

OSCON
2024



PRECISION, TECHNIQUES AND NEW CHALLENGES:

MASTERING PLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERY

Apr

M	T	W	T	F	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					



FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
AND ARCHITECTURE OSIJEK

-  [oscon_mefos](#)
-  [OSCON](#)
-  [oscon-mefos.com](#)
-  info@oscon-mefos.com

22. TJEDAN MOZGA 13.–19.3.'23.



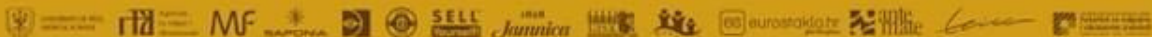
+
postnatalni
razvoj mozga

stupnjevi
stanja svijesti



Organizatori: Sekcija za neuroznanost (SENZOS)
Medicinski fakultet Osijek | Agencija za odgoj i obrazovanje | Odjel za biologiju
Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku | Županija Osječko-baranjska

Uključite se i vi!
Raspored događanja
potražite na
www.mefos.unios.hr



studentenorganisationen



ANAMNESIS ALUMNI



anamnesis alumni

ZUCKERKRANKHEIT (DIABETES MELLITUS)

Autorin: Matea Zidar, mag. med. lab. diag.

Diabetes mellitus ist eine chronische Erkrankung, bei der der Glukosespiegel (Zucker) im Blut erhöht ist. Der Großteil der Nahrung, die wir zu uns nehmen, wird in Glukose umgewandelt, die unser Körper zur Energiegewinnung nutzt. Die Bauchspeicheldrüse produziert Insulin, ein Hormon, das den Blutzuckerspiegel reguliert, indem es Zucker in die Zellen aufnimmt, wo er in Energie umgewandelt wird. Darüber hinaus wird überschüssiger Zucker durch Insulin in den Muskeln und der Leber gespeichert. Fehlt Insulin oder ist es nicht ausreichend vorhanden, kann Glukose nicht in die Zellen gelangen, sie verbleibt im Blut und es kommt zu einem erhöhten Blutzuckerspiegel und der Entstehung von Krankheiten. Die ersten Symptome, die auftreten, sind Polydipsie, Polyurie und Polyphagie, die das Ergebnis einer Hyperglykämie sind. Zu den später auftretenden Komplikationen zählen Gefäßveränderungen, periphere Neuropathie und Infektneigung. Die Diagnose wird durch die Bestimmung der Glukose im Plasma gestellt. Die Behandlung erfolgt durch eine Diät, Bewegung und Medikamente, die den Blutzuckerspiegel senken, wie Insulin und orale Antidiabetika. Die Prognose hängt vom Erfolg der Blutzuckerkontrolle ab.



Eine beeinträchtigte Glukosetoleranz oder ein erhöhter Nüchternblutzuckerwert stellen ein Übergangsstadium zwischen normalem



Photo by Nataliya Vaitkevich

Glukosestoffwechsel und Diabetes mellitus (DM) dar, das mit zunehmendem Alter häufiger auftritt. Dieser Zustand ist ein wesentlicher Risikofaktor für DM und kann Jahre vor dem Ausbruch von Diabetes mellitus bestehen. Es weist auch auf ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen hin, obwohl die typischen mikrovaskulären Komplikationen eines Diabetes normalerweise nicht auftreten.

Wir unterscheiden zwei Grundtypen von Diabetes: Typ 1, wenn die Bauchspeicheldrüse kein Insulin produziert, und Typ 2, wenn die Wirkung des produzierten Insulins nachlässt.

Typ 2: (früher als adulte Form oder insulinunabhängig bezeichnet) ist durch eine unangemessene Insulinsekretion gekennzeichnet. Der Insulinpiegel ist insbesondere zu Beginn der Erkrankung häufig sehr hoch, doch aufgrund des peripheren Widerstands und der erhöhten Glukoseproduktion in der Leber reichen selbst diese Konzentrationen nicht aus, um eine Euglykämie auszulösen. Danach

nimmt die Insulinproduktion ab, was die Hyperglykämie weiter verschlimmert. Die Krankheit tritt meist bei Erwachsenen auf und wird mit zunehmendem Alter häufiger. Die postprandiale Hyperglykämie ist bei älteren Patienten ausgeprägter als bei jüngeren Patienten, insbesondere nach hoher Kohlenhydrataufnahme, und normalisiert sich später, teilweise aufgrund einer erhöhten Ansammlung von viszeralem/abdominalem Fett und reduzierter Muskelmasse. Es handelt sich um die häufigste Form von Diabetes (90 % der Diabetiker haben Typ-2-Diabetes), die am häufigsten im Alter und in einem fortgeschrittenen Stadium der Krankheitsentwicklung entdeckt wird, wenn Komplikationen in anderen Organen aufgetreten sind.

Typ 1: (früher als juveniler oder insulinabhängiger Diabetes bezeichnet) Bei dieser Form von Diabetes kommt es aufgrund der autoimmunen Zerstörung der β -Zellen der Bauchspeicheldrüse zu keiner Insulinproduktion, die bei genetisch anfälligen Personen wahrscheinlich durch Umweltfaktoren ausgelöst wird.

Unterhalb der klinischen Manifestationsschwelle schreitet die Zerstörung über Monate und Jahre voran, bis die β -Zellmasse so stark reduziert ist, dass der Insulinpiegel für die Blutzuckerkontrolle nicht mehr ausreicht. DM-Typ 1 tritt meist im Kindes- oder Jugendalter auf und war bis vor kurzem die häufigste Form, die vor dem 30. Lebensjahr entdeckt wurde, kann aber auch bei Erwachsenen auftreten (später Autoimmundiabetes im Erwachsenenalter). Typ 1 macht < 10 % aller DM-Fälle aus. Aufgrund von Störungen des Immunsystems beim Typ-1-Diabetes entstehen Antikörper, die die insulinproduzierenden Zellen

der Bauchspeicheldrüse zerstören. Die Krankheit entwickelt sich mit der Zerstörung von 70–90 % der Zellen. Sie tritt meist bei Kindern und jüngeren Menschen auf.

Wir unterscheiden außerdem zwischen Gestationsdiabetes, der während der Schwangerschaft auftritt, und selteneren Formen von Diabetes, wie beispielsweise Diabetes nach einer Bauchspeicheldrüsenentzündung oder nach Einnahme von Kortikosteroiden.

An der Pathogenese der autoimmunen Zerstörung von β -Zellen sind eine Reihe komplexer Wechselwirkungen zwischen Genen, die für die Diabetesneigung verantwortlich sind, Autoantigenen und Umweltfaktoren beteiligt. Zu den Suszeptibilitätsgenen gehören solche innerhalb des Haupthistokompatibilitätskomplexes (MHC), insbesondere HLA-DR3, DQB1*0201 und HLA-DR4, DQB1*0302, die bei > 90 % der Patienten mit Typ-1-DM gefunden werden, sowie Gene außerhalb des Haupthistokompatibilitätskomplexes MHC, die die Produktion und Zirkulation von Insulin regulieren und zusammen mit denen für MHC zum DM-Risiko beitragen.

Mischtypen: Sie sind für einen kleinen Teil der DM verantwortlich, darunter genetische Defekte der β -Zellfunktion, der Insulinwirkung und der mitochondrialen DNA, Pankreaserkrankungen (z. B. Mukoviszidose, Pankreatitis, Hämochromatose), Endokrinopathien (z. B. Cushing-Syndrom, Akromegalie) und Toxine und DM, die durch Medikamente verursacht werden, von denen die bekanntesten Glukokortikoide, β -Blocker, Proteasehemmer und hohe Dosen Niacin sind. Eine Schwangerschaft führt zu einem gewissen Grad zu einer Insulinresistenz, Schwangerschafts-DM entwickelt sich jedoch selten.

Risikofaktoren für Diabetes:

Typ 1: Obwohl die Risikofaktoren für Typ-1-Diabetes noch erforscht werden, erhöhen einige genetische Faktoren, Umweltfaktoren, das

höhere Alter einer Frau zum Zeitpunkt der Entbindung und die Exposition gegenüber einigen Virusinfektionen das Risiko, an der Krankheit zu erkranken.

Typ 2: Risikofaktoren für Typ-2-Diabetes sind höheres Alter (40 Jahre und älter), Fettleibigkeit, positive Familienanamnese (Verwandte ersten Grades mit Diabetes), verringerte Glukosetoleranz, körperliche Inaktivität, Bluthochdruck, erhöhte Triglyceridwerte und verringertes HDL-Cholesterinwerte und Frauen, die während der Schwangerschaft Diabetes hatten.

Symptome von Diabetes:

Symptome beider Diabetes-Typen sind: übermäßiger Durst, häufiges Wasserlassen, unerklärlicher Gewichtsverlust, Müdigkeit und Erschöpfung, starker Hunger, plötzliche Sehstörungen, Konzentrationsschwäche, trockene Haut, langsam heilende Wunden, häufigere Infektionen als üblich. Beim Typ-2-Diabetes sind die Symptome zu Beginn der Erkrankung oft nicht so stark ausgeprägt, dass es durchschnittlich 5-7 Jahre dauert, bis die Diagnose gestellt wird. Beim Typ 1 tritt die Krankheit plötzlich auf.

Komplikationen von Diabetes:

Eine schlecht kontrollierte Hyperglykämie kann eine Reihe von vor allem vaskulären Komplikationen verursachen, die kleine (mikrovaskuläre) oder große (makrovaskuläre) Gefäße betreffen. Zu den Mechanismen der Gefäßpathologie gehören die Glykosylierung von Serum- und Gewebeproteinen mit der Bildung fortgeschrittener Glykationsprodukte, die Bildung von Superoxiden und die Aktivierung von Proteinkinase C, einem Signalmolekül, das die Gefäßpermeabilität erhöht und endotheliale Dysfunktion, Bluthochdruck und Dyslipidämie verursacht, die normalerweise mit arteriellem DM einhergehen. Mikrothrombose sowie prothrombotische und proinflammatorische Wirkungen von Hyperglykämie und Hyperinsulinämie, die die vaskuläre Autoregulation stören. Immunstörungen stellen eine weitere große Komplikation dar,

die sich aus den direkten Auswirkungen einer Hyperglykämie auf die zelluläre Immunität ergibt.

Mikrovaskuläre Veränderungen sind die Ursache für die drei häufigsten und verheerendsten Komplikationen von DM: Retinopathie, Nephropathie und Neuropathie. Darüber hinaus erschwert die Pathologie kleiner Gefäße die Heilung der Haut erheblich, sodass selbst kleine Verletzungen zu tiefen Geschwüren führen können, die sich leicht infizieren. Eine gute Blutzuckerkontrolle kann eine Reihe dieser Komplikationen verhindern, bereits bestehende jedoch nicht heilen.

Je länger der Diabetes anhält, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit von Komplikationen. Typ-2-Diabetes wird häufig in einem fortgeschrittenen Stadium der Krankheitsentwicklung entdeckt, wenn Komplikationen in anderen Organen aufgetreten sind (Veränderungen der Blutgefäße, die einen Herzinfarkt oder Schlaganfall verursachen können, Nierenversagen, Nervenschäden (diabetische Neuropathie) und Schäden an kleinen Blutgefäßen). Gefäße im Auge (Retinopathie). Durch eine bessere Regulierung des Diabetes wird das Auftreten von Komplikationen deutlich reduziert.

Krankheitsbild:

Die Leitsymptome von DM sind eine Folge von Hyperglykämie: Eine osmotische Diurese aufgrund von Glukosurie verursacht Polyurie und Polydipsie, die zu orthostatischer Hypotonie und Dehydratation führen. Starke Dehydrierung führt zu Schwäche, Unwohlsein und Veränderungen des Geisteszustands. Je nach Schwankung des Blutzuckerspiegels treten Symptome auf und verschwinden wieder. Hyperglykämie kann auch zu Gewichtsverlust, Übelkeit und Erbrechen, verschwommenem Sehen und einer Neigung zu bakteriellen oder Pilzinfektionen führen. Patienten mit Typ-1-Diabetes leiden typischerweise an einer symptomatischen Hyperglykämie, manchmal auch an einer diabetischen Ketoazidose. Nach dem akuten Beginn der DM kann es bei

anamnesis alumni

einigen Patienten aufgrund der teilweisen Erholung der Insulinsekretion zu längeren, aber vorübergehenden Perioden mit nahezu normalem Blutzucker kommen.

Patienten mit Typ-2-Diabetes können eine symptomatische Hyperglykämie aufweisen, häufiger sind sie jedoch asymptomatisch und ihr Zustand wird bei einer Routineuntersuchung festgestellt. Bei einigen Diabetikern spiegeln die ersten Symptome Komplikationen wider, was auf eine längere Krankheitsdauer hinweist, und einige fallen zunächst in ein hyperosmolares Koma, insbesondere in Stressphasen, wenn der Glukosestoffwechsel weiter gestört ist, also nach der Einnahme von Medikamenten wie Kortikosteroide.

Präventionsmaßnahmen bei der Entstehung von Diabetes:

Derzeit kann Typ-1-Diabetes nicht verhindert werden, während gesunde Ernährungsgewohnheiten, körperliche Aktivität und die Aufrechterhaltung eines gewünschten Körpergewichts das Risiko, an Typ-2-Diabetes zu erkranken, senken können. Laut der Weltgesundheitsorganisation für Diabetes kann regelmäßiges Gehen von mindestens 30 Minuten am Tag das Diabetesrisiko senken. Typ-2-Krankheit um 35-40 %.

Behandlung von Diabetes:

Neben der medikamentösen Therapie sind diätetische Maßnahmen zwingend erforderlich (Verzicht auf Lebensmittel mit hohem Einfachzuckeranteil und Lebensmitteln mit gesättigten Fettsäuren, Reduzierung des Alkoholkonsums), regelmäßige körperliche Aktivität von mindestens 30 Minuten am Tag, Halten des Körpergewichts auf erwünschten Werten, Raucherentwöhnung, regelmäßige Kontrollen zur Früherkennung möglicher Komplikationen.

Nationales Register von Menschen mit Diabetes (CroDiab):

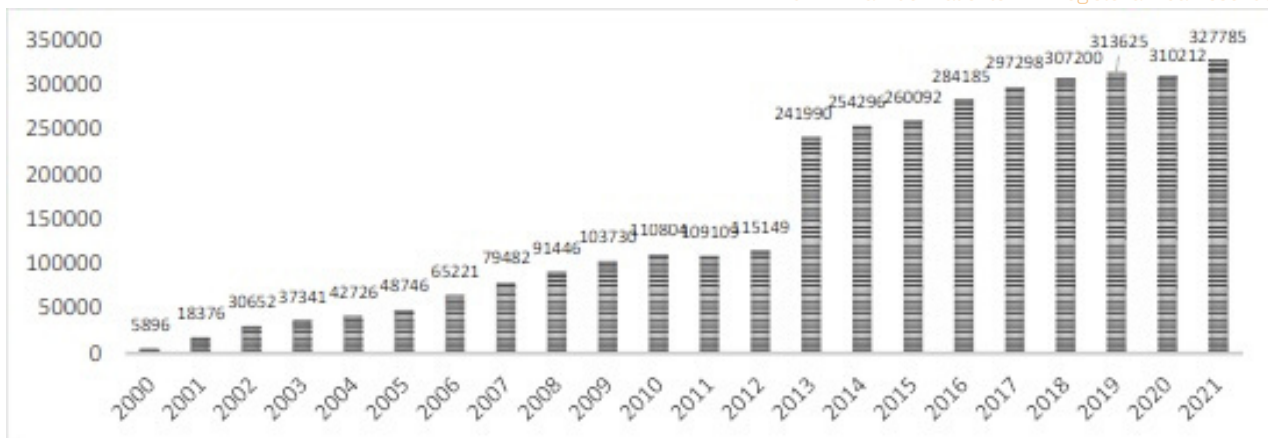
Das nationale Register für Menschen mit Diabetes wurde im Jahr 2000 mit dem Ziel eingerichtet, die Gesundheitsversorgung von Menschen mit Diabetes zu verbessern, die Prävalenz und Inzidenz von Diabetes und seinen akuten und chronischen Komplikationen zu bestimmen, Morbidität und Mortalität zu überwachen und grundlegende klinische Indikatoren auf nationaler Ebene zu erstellen. Die Registrierung ist seit 2004 für alle Ärzte der primären und sekundären Gesundheitsversorgung, die Menschen mit Diabetes betreuen, verpflichtend.

In der Republik Kroatien wurden nach Angaben des CroDiab-Registers und des Zentralen Gesundheitssystem (CEZIH) im Jahr 2021 327.785 Menschen mit der Diagnose Diabetes registriert.



Photo by Photomix Company

Bild 1: Anzahl der Patienten im Register am Jahresende



Biografie



Mein Name ist Matea Zidar und ich habe im Juli 2023 an der medizinischen Fakultät in Osijek meine Diplomprüfung bestanden. Während des ganzen Studiums war ich an der Wissenschaft interessiert und schrieb auch für den wissenschaftlichen Teil der Studentenzeitschrift Anamnesis, die auf Initiative des Studentenwerks der Medizinischen Fakultät in Osijek gegründet wurde. Mit dem Ziel, dass Studenten die Option geboten wird, ihren zukünftigen Beruf kennenzulernen, einen Einblick in die Welt der modernen Medizin, Fortschritt der Wissenschaft und tägliche die auf viele Leben Einfluss haben. Im Moment bereite ich mich auf ein Doktoranden-Programm an der Universität in Wien vor, am Vienna BioCenter, der zu einer der bekanntesten medizinischen Forschungsbiozentren in Europa gehört und aus sechs Forschungsinstituten besteht, welche die innovative Forschung in allen Bereichen der Wissenschaft und Medizin betreiben.

Das Doktoranden-Programm bietet eine erstklassige Qualität und innovative Wissenschaft in verschiedenen Bereichen, was äußerst anregend und eine unschätzbare Chance für die wissenschaftliche Entwicklung ist. Ich bin äußerst dankbar, dass ich Teil von Anamnesis sein durfte und dass ich mit meinem Wissen und meinem außergewöhnlichen Interesse an der Wissenschaft zur Entwicklung des Magazins und zur Popularisierung der Wissenschaft an unserer medizinischen Fakultät in Osijek beitragen konnte. Indem ich für das Magazin schrieb, schrieb ich über das, was mich schon immer interessiert hatte, und gewann viele neue Ideen, Gedanken und Freundschaften. Ich möchte dem gesamten Team, welches das Magazin leitet, danken, insbesondere unserer Chefredakteurin Ana Prica, die alles mit viel Liebe macht. Ich hoffe, dass sich diese Geschichte und alles, was wir begonnen haben, zu etwas Großem entwickeln und eine Inspiration für die nächsten Generationen sein wird.

partner und sponsoren

MEDICINA FLUMINENSIS

Autorin: Lana Oštro

Die Studentensektion des wissenschaftlichen Journals Medicina Fluminensis, des offiziellen Journals der Kroatischen Ärztekammer - Zweigstelle Rijeka und der Medizinischen Fakultät in Rijeka, wurde 2017 mit dem Ziel gegründet, die Förderung und Verbesserung der studentischen wissenschaftlichen Aktivitäten an der Medizinischen Fakultät in Rijeka voranzutreiben. Im Laufe der Zeit hat sie sich auch auf andere verwandte Fakultäten und internationale Bereiche ausgeweitet.

ISSN 1847-6864 · UDK 61

2023 · Vol. 59 · No. 4 · p. 341-512



Obwohl es weltweit nur wenige Studentensektionen in wissenschaftlichen Zeitschriften gibt, bildet die Studentensektion des Medicina Fluminensis eine einzigartige Bildungsplattform, die den Studierenden durch zahlreiche vielfältige Aktivitäten Unterstützung bei ihrer wissenschaftlichen Entwicklung bietet. Dazu gehören die Durchführung von Schulungen zur wissenschaftlichen Methodik (Workshops zum Verfassen von Fallberichten, Die Kunst der aktiven Teilnahme an wissenschaftlichen Veranstaltungen, Alles, was Studenten in 20 Minuten über Wissenschaft wissen sollten), fachliche Unterstützung für studentische wissenschaftliche Veranstaltungen (MedRi Wissenschaftliches Picknick, NeuRi - Student Neuroscience Congress, HitRi - Studentenkongress für Notfallmedizin, Sanitas - Studentenkongress für Gesundheitsschutz, OSCON - Internationaler Übersetzungsmedizin-Kongress für Studenten und junge Ärzte, SAMED - Internationaler Medizinstudentenkongress Sarajevo, Plexus Split) sowie die Popularisierung der Wissenschaft (Formate wie Science Sunday, Case Night). Die Sektion besteht heute aus Assoc. Prof. Dr. Nina Pereza, MD, Tina Grgasović, Jana Mešić, Lana Oštro, Marija Kostanjski, Marija Sabol, Tiyya Selimović und Lea Šarić.

medicina
fluminensis

TEMATSKI BROJ POSVEĆEN ČLANCIMA S MEDRI 2023 KONFERENCIJE
„IZAZOVI I BUDUĆNOST MEDICINSKE EDUKACIJE U REPUBLICI HRVATSKOJ“
Urednici: Nina Pereza, Goran Hauser

Glasilo Hrvatskoga liječničkog zbora – Podružnica Rijeka i Sveučilišta u Rijeci, Medicinskog fakulteta
The Journal of Croatian Medical Association – Rijeka Branch and University of Rijeka, Faculty of Medicine

<https://www.medri.uniri.hr/hr/medicina-fluminensis.html>
<http://hrcak.srce.hr/medicina>

Rijeka, prosinac 2023.

partner und sponsoren

MEDICINAR

Autorin: Aurora Vareško

Medicinar ist das Bulletin der Studentinnen und Studenten der Medizinischen Fakultät der Universität Zagreb. Es wurde bereits im Jahr 1946 gegründet und erhielt sein heutiges Aussehen im Jahr 1996, als der Zeitschrift fünf feste Rubriken hinzugefügt wurden: Wissenschaft, Studentenleben, Gesellschaft, Technologie und Sport. Jede Ausgabe behandelt ein zu diesem Zeitpunkt besonders interessantes Thema als Schwerpunktthema. Die Zeitschrift wird zweimal im Jahr, im Dezember und im Juni, sowohl in gedruckter als auch in Online-Form herausgegeben. Die Artikel werden von Medizinstudenten, Lehrkräften der Medizinischen Fakultät sowie anderen Ärzten und Mitarbeitern verfasst. Das Redaktionsteam für dieses akademische Jahr besteht aus: Aurora Vareško (Chefredakteurin), Marin Cvitić (Wissenschaft), Ana Adžić (Studentenleben), Klara Zebec (Gesellschaft), Luka Bulić (Technologie), Patricia Barić (Sport) und Patricija Runjak (Fotografie). Es freut uns außerordentlich, Ihnen unsere neueste Ausgabe unserer Zeitschrift, die dem Thema Pädiatrie gewidmet ist, präsentieren zu können. In der gedruckten Ausgabe, mit einer kleinen Verzögerung, erscheint sie als Pendant zur Winterausgabe, die sich mit dem Thema Gerontologie beschäftigt hat.

In dieser Ausgabe sind wir stolz darauf, in der Rubrik des Schwerpunktthemas einen Artikel von Prim. Dr. sc. Danijela Petković Ramadža, Fachärztin für Pädiatrie und spezialisiert auf Stoffwechselerkrankungen, vorstellen zu können.

Der Artikel behandelt die familiäre Hypercholesterinämie bei Kindern und Jugendlichen. Neben den Details der Krankheit dient der Text dazu, das Bewusstsein für das neu gestartete nationale Screening-Programm für familiäre Hypercholesterinämie zu schärfen. Wie üblich in jeder Ausgabe, finden Sie auch ein Interview mit einer Fachärztin, dieses Mal einer Pädiaterin - Ivana Trivić Mažuranić, Dr. med., in dem sie ihre Erfahrungen und Realität ihrer Spezialisierung teilt. Neben diesen Artikeln finden Sie in der Rubrik Schwerpunktthema verschiedene Texte, die psychiatrische, pädiagogische und allgemeine therapeutische Probleme in der pädiatrischen Population behandeln.

Nach dem Schwerpunktthema folgen die regelmäßigen Rubriken Wissenschaft, Studentenleben, Gesellschaft, Technologie und Sport.

In der Wissenschaft möchten wir einen Artikel hervorheben, der die Methode der REBOA - Reanimationsendovaskuläre Aortenokklusion, als neuen und aufregenden Ansatz zur Behandlung von nicht-traumatischem Herzstillstand, vorstellt. Weiterhin können Sie Artikel über die Verwendung von GLP-1-Agonisten in der Therapie von Adipositas, Alopezie Areata, flüssige Biopsie, den Einfluss des Darmmikrobioms auf gynäkologische Erkrankungen und die X-Histiozytose lesen. Das Studentenleben in dieser Ausgabe behandelt Themen wie Lernstile, Fake News, die Bedeutung von Mehrsprachigkeit und einen Text, der die Erfahrungen der Studierenden, die die neueste Sektion an der medizinischen Fakultät in Zagreb gegründet haben - die Studentensektion für Psychiatrie, zeigt.

Die Rubrik Gesellschaft behandelt in ihren drei Artikeln soziale Probleme des Alkoholkonsums, untersucht zahlreiche gegensätzliche Aspekte des Vegetarismus und zeigt die Bedeutung von Hunden im Gesundheitswesen auf. Die Dilemmata des Alkoholkonsums und des Vegetarismus wurden ausführlich und objektiv behandelt, indem überraschende Informationen aus neueren Forschungen zusammen mit alten Fakten präsentiert wurden, während Hunde die Anerkennung erhielten, die sie verdienen.

In der Rubrik Technologie finden sich Artikel über "Krankenhäuser der Zukunft" und "Chatbot-Therapeuten", die sich gegenseitig ergänzen und einen Überblick über die aufregenden Möglichkeiten in der Medizin bieten.

Mit zwei Artikeln im Bereich Sport sprechen wir einige der riskanteren Sportarten und die Motivation der Menschen, die sie ausüben, an, um ein umfassendes Bild von Risiken und Genuss zu vermitteln.

Zusätzlich verschönert auch in Zusammenarbeit mit der Organisation Hipokart diese Ausgabe eine kreative Ecke, in der Sie die Werke unserer Studierenden betrachten können, während das Titelbild von der Redakteurin der Fotografie-Rubrik, Leonarda Maria Šitum, erstellt wurde.

partner und sponsoren

An dieser Stelle möchten wir uns bei allen bedanken, die weiterhin an den Medicinar glauben: Lehrern, Ärzten und Studenten, Redakteuren, Autoren und Lesern. Wir hoffen, dass Sie den neuen Medicinar-Ausgabe genießen werden! Die Sommerausgabe ist verfügbar unter: Neues Medicinar - Medizinische Fakultät (unizg.hr)

Finden Sie uns unter:
Medizinische Fakultät Zagreb, Šalata 3 (Dekanat)
e-mail:mef.medicinar@gmail.com
web:http://medicinar.mef.hr
Facebook:Medicinar
Instagram:@medicinarmef

Aurora Vareško
Chefredakteurin



partner und sponsoren

GSC BELGRADE

Autor: Pavle Ratković

Die 'Globale Studentenkonferenz für biomedizinische Wissenschaften', kurz GSC Belgrad, ist ein internationaler studentischer Kongress, der jedes Jahr in Belgrad stattfindet. Die Hauptorganisatoren der GSC sind Studierende der Medizinischen Fakultät der Universität Belgrad, unterstützt von ihren Kollegen der Zahnmedizinischen und Pharmazeutischen Fakultät in Belgrad. Die Medizinische Fakultät der Universität Belgrad organisierte vor 62 Jahren den ersten 'Nationalen Kongress der Studenten der biomedizinischen Wissenschaften', der seitdem jedes Jahr kontinuierlich stattfindet. Aufgrund der großen Anzahl von Studierenden, die sich mit wissenschaftlicher Forschung befassen und zahlreiche internationale Kongresse besuchen, entstand die Idee, den ersten internationalen studentischen Kongress für biomedizinische Wissenschaften in Serbien zu gründen und zu organisieren, woraus die erste GSC entstand. Seitdem findet sie einmal im Oktober statt und nimmt aufgrund ihres hochwertigen Inhalts und Programms einen der führenden Plätze in der Region ein. Während des Kongresses haben Studierende die

Möglichkeit, ihre wissenschaftlichen Forschungsarbeiten zu präsentieren und praktische Fähigkeiten in Workshops zu erlernen, die von angesehenen Professoren der Medizinischen Fakultäten der Universität Belgrad. Außerdem können die Teilnehmer neues Wissen von renommierten Experten aus dem In- und Ausland bei Vorträgen erlangen. In den vergangenen neun Jahren haben über 1500 Studierende an der GSC teilgenommen, wobei viele von ihnen ihre ersten Schritte in der wissenschaftlichen Forschung genau auf der GSC gemacht haben. Aufgrund des internationalen Charakters des Kongresses ist die offizielle Sprache Englisch. Dadurch wird die Teilnahme von Studierenden aus Europa und der ganzen Welt ermöglicht. Die GSC Belgrad ermöglicht den Austausch von Erfahrungen, Wissen und das Knüpfen neuer Kontakte zwischen jungen und vielversprechenden Forschern sowie Experten, den zukünftigen Trägern des Gesundheitssystems und der Bildung.

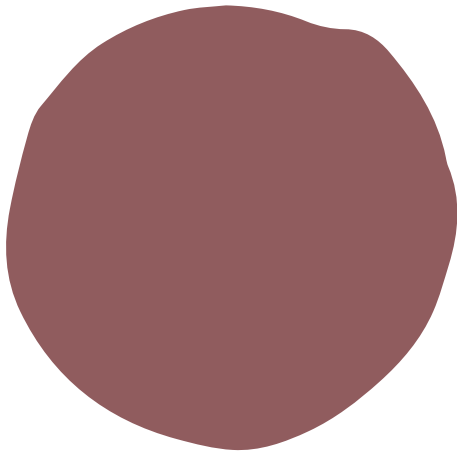
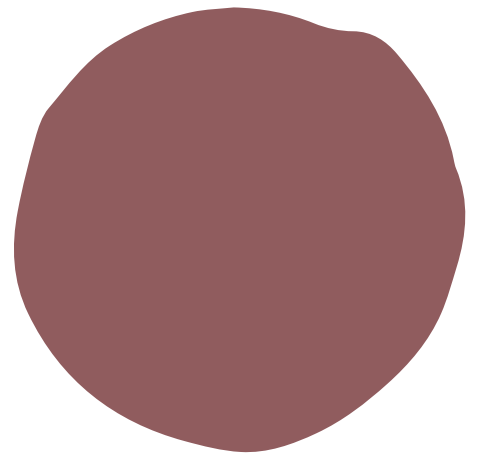
Die Globale Studentenkonferenz zielt darauf ab, eine Plattform zu bieten, über die Studierende sich zusammenschließen, Ideen und Wissen teilen können. Auf dem Kongress lernen wir nicht nur von erfahrenen Fachleuten, sondern auch voneinander als Studierende. Diese Plattform bietet eine Gelegenheit zur Verbesserung der Bildungsqualität, zur Entwicklung kritischen Denkens, zur Erweiterung unserer Horizonte, zur Präsentation von Forschung und zur Verbesserung praktischer Fähigkeiten. In den letzten Jahren fand ein Teil des Kongresses auch online statt. Angesichts des Wunsches der Studierenden, am GSC teilzunehmen, obwohl sie nicht persönlich anreisen können, wurde ermöglicht, dass die Präsentation ihrer wissenschaftlichen Arbeiten sowie die Teilnahme an Vorträgen auch über Online-Plattformen möglich ist. Auf diese Weise hat sich die Anzahl der Studierenden aus dem Ausland erhöht, und Studierende aus sehr entfernten Ländern wie Indien und Indonesien können problemlos am GSC teilnehmen.



partner und sponsoren

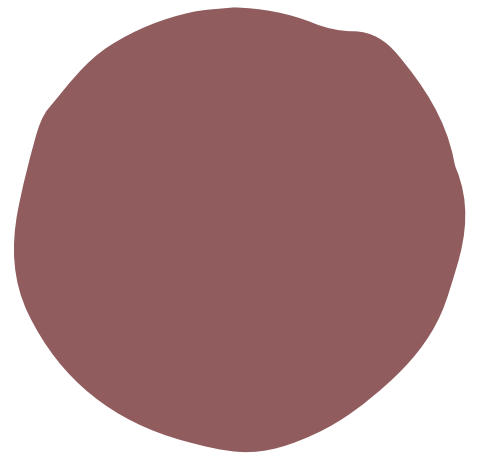


NeuRi
Student Congress
of Neuroscience



partner und sponsoren

Curte[®]



KVANTUMTIM

studentische Aktion



anamnese

Allgemeine Informationen: Vorname, Nachname, Geburtsjahr, Geburtsort, Adresse, Beruf, Familienstand, Kinder

Grund des Besuchs:
Hauptbeschwerden, Notaufnahme oder Routineuntersuchung, Behandlung...

Familiäre Anamnese: Chronische Krankheiten, Krebserkrankungen, psychische Krankheiten, erbliche Krankheiten, Todesursache und Jahr des Todes...

Persönliche Anamnese: Frühere Krankheiten und Operationen sowie gegenwärtige Krankheiten

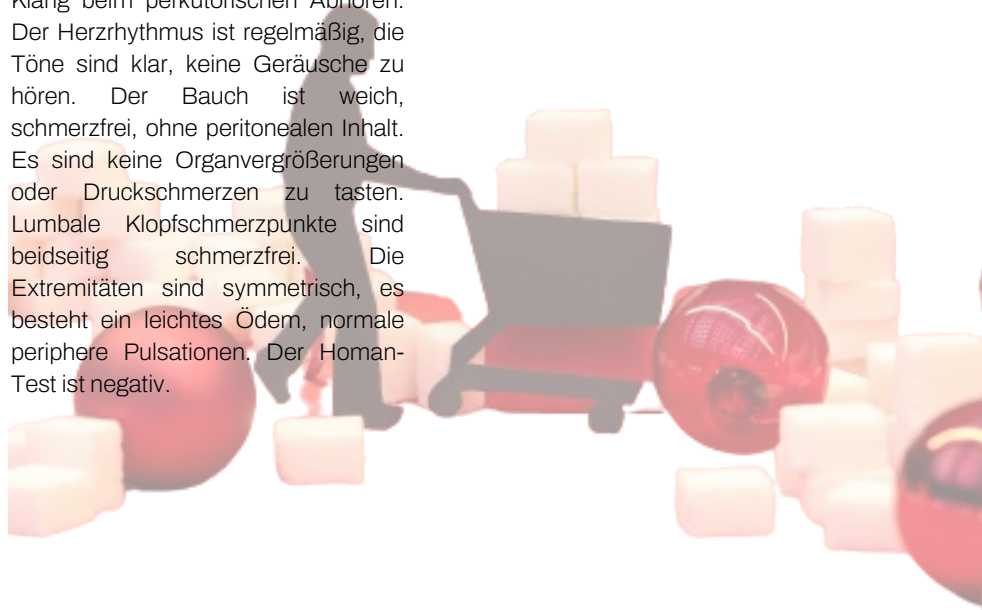
Funktionen und Gewohnheiten: Wasserlassen (Häufigkeit, Farbe, nächtliches Wasserlassen, Beschwerden) Stuhlgang (Menge, Häufigkeit, Blutbeimengungen, Farbveränderungen...); RAUCHEN, ALKOHOL, DROGEN; FRAUEN (Menarche, Menstruationszyklus, Schwangerschaften, Fehlgeburten)

Allergien und Medikamente: Vorhandene Allergien sowie Medikamente in chronischer Therapie

Epidemiologische Anamnese: Reisen in tropische Gebiete, Kontakt mit Tieren oder infizierten Patienten, Aufenthalt im Freien...

Berufs- und Sozialanamnese: Art und Form der Arbeit, finanzielle und wohnliche Absicherung

Der Patient ist bei Bewusstsein, mit normalem Kontakt. Eupnoisch, eukardisch, afebril. Haut und Schleimhäute gut durchblutet, ohne Ausschlag und Anzeichen hämorrhagischer Diathese. Äußerlich ist der Kopf in Ordnung, normal geformt, ohne Anzeichen von Trauma. Die Palpation der Trigeminaustrittsstellen ist schmerzfrei. Pupillen isokor, mit normalen Reaktionen auf Lichtreize. Konjunktiven sind gut durchblutet. Die Augäpfel beweglich in alle Richtungen, kein Nystagmus vorhanden. Die Mundhöhle ist gut durchblutet, der Rachen ist rosa, die Mandeln innerhalb des Gaumenbogens, das Zäpfchen ohne Schwellung. Die Tragusse sind schmerzfrei bei Palpation, ohne sichtbaren Ausfluss. Der Hals ist beweglich, ohne Lymphadenopathie. Die Schilddrüse ist nicht tastbar. Meningismus ist negativ. Der Brustkorb ist normal, mit regelmäßiger Atmungsrythmik. Normale Atemgeräusche. Sonorer Klang beim perkutorischen Abhören. Der Herzrhythmus ist regelmäßig, die Töne sind klar, keine Geräusche zu hören. Der Bauch ist weich, schmerzfrei, ohne peritonealen Inhalt. Es sind keine Organvergrößerungen oder Druckschmerzen zu tasten. Lumbale Klopferschmerzpunkte sind beidseitig schmerzfrei. Die Extremitäten sind symmetrisch, es besteht ein leichtes Ödem, normale periphere Pulsationen. Der Homann-Test ist negativ.



Wie ich in Kroatien mein neues Zuhause fand!

Autorinnen: Helene Marie Heuchert, Franciska Ćurčić

Wir sind Helene Heuchert und Franciska Ćurčić, Medizinstudentinnen aus dem 3. Jahr des deutschen Medizinstudiums hier in Osijek.

Seit mehr als 2 Jahren sind wir hier in Osijek und es gefällt uns nach wie vor sehr gut.

Alles begann im Frühjahr 2021 – wir bewarben uns und nach und nach bildete sich eine Gruppe von deutschen Studenten, die aus den unterschiedlichsten Regionen Deutschlands kamen. Die Vorfreude stieg, denn für viele wurde nun endlich der, lange unerfüllte, Wunsch des Medizinstudiums Wirklichkeit. Im Oktober 2021 ging es endlich los und wir begannen unser Studium. Gerade, weil wir der erste Jahrgang sind, war der Start hier besonders schwierig, die Organisation und die Sprachbarriere am Anfang stellte eine große Hürde dar, aber wie sagt man: „Aller Anfang ist schwer“. Und trotzdem haben wir uns durchgebissen und stehen jetzt hier mitten im dritten Jahr und können es immer noch nicht glauben, wie schnell die Zeit vergangen ist und was wir schon alles gelernt haben.

Ende Februar 2024 geht es für unseren Jahrgang für 3 Jahre nach Halberstadt in Deutschland für den klinischen Abschnitt des Studiums, auf den wir uns alle schon sehr freuen, da es endlich ein bisschen greifbarer wird als in dem vorklinischen Teil. Die Professoren aus der Inneren Medizin durften wir bereits in ihren Antrittsvorlesungen kennenlernen und freuen uns umso mehr, ab Ende Februar in die Welt der Klinik einzutauchen. Auch neben der Uni, haben wir unsere Zeit hier in Osijek genossen aber haben auch viele andere Regionen des Landes und Nachbarländer erkundet, die wir so wahrscheinlich nie gesehen hätten. Dabei hat uns die kroatische Küste an der Adria mit ihren bezaubernden Felsen- und Kiesstränden besonders beeindruckt.

Doch auch die kulturellen Unterschiede sind nicht unbemerkt an uns vorbeigegangen, sie haben uns zugleich schockiert und fasziniert.

Von ganz spontan jeden Tag Kaffee trinken gehen bis hin zu einer ganz anderen Architektur. Besonders beeindruckend fand wir vor allem die große Hilfsbereitschaft der kroatischen Bevölkerung und welche große Beachtung sie Feiertagen schenken. Die Straßen voll Kerzen zum „Remembrance Day“ bleiben uns sicher allen in Erinnerung. Wir haben uns trotz der Unterschiede nie unwohl oder fremd gefühlt und konnten doch feststellen, dass wir mehr Gemeinsamkeiten mit den Kroaten haben als wir je gedacht hätten. Obwohl wir sehr weit weg von zuhause sind und das wirklich nicht immer einfach war, haben wir viele Freundschaften fürs Leben gefunden, im Studium selbst, in den kroatischen Jahrgängen und auch abseits der Uni und das hat vieles leichter gemacht.

Wir beide sind unendlich dankbar, dass wir Teil des Anamnese-Teams sein dürfen. Ein ganz besonderer Dank geht dabei an die Chefredakteurin Ana Prica, die wirklich fantastische Arbeit leistet.



Anamnesis