

In the upcoming issue...

W następnym numerze...

Złośliwy obrzęk mózgu leczony kompleksowo i skutecznie – opis dwóch przypadków

Malignant brain oedema treated in a complex and effective way – case reports

Klaudyna Kojder, Bartosz Limanówka

ABSTRACT

Introduction: Malignant ischaemic stroke is a rapidly progressing cerebral oedema following stroke, which is most commonly associated with poor prognosis.

Case reports: We present 2 case reports of patients aged 27 and 64 who were successfully treated for malignant ischaemic stroke caused by different primary issues. The patients were treated in a complex way, including craniectomy and intensive care methods. Treatment outcomes differed in both patients concerning

survival time, but at the end of treatment both patients remained conscious, and communicated by gestures.

Conclusions: Regardless of the aetiology of malignant brain oedema, the treatment should be personalized and based on the cooperation of multi-specialist teams. The methods of treatment used for malignant stroke are discussed.

Keywords: malignant brain oedema; ischaemic stroke; traumatic brain injury.

ABSTRAKT

Wstęp: Złośliwy udar niedokrwienny to gwałtownie postępujący obrzęk mózgu w następstwie udaru, który najczęściej związany jest ze złym rokowaniem.

Opis przypadków: Przedstawiono 2 opisy przypadków chorych w wieku 27 i 64 lat leczonych skutecznie z powodu złośliwego udaru niedokrwiennego mózgu wywołanego odmiennymi przyczynami pierwotnymi. Pacjenci poddani zostali kompleksowemu leczeniu, w tym kraniektomii odbarczającej oraz działaniom z zakresu intensywnej terapii. Wyniki leczenia różniły się

u obu chorych w zakresie czasu przeżycia, jednakże w momencie zakończenia leczenia obydwaj pacjenci pozostawali przytomni, w kontakcie gestowym.

Wnioski: Niezależnie od etiologii złośliwego obrzęku mózgu leczenie powinno być indywidualizowane i opierać się na współpracy wielospecjalistycznych zespołów. Omówione zostały metody lecznicze stosowane w leczeniu złośliwego udaru mózgu.

Słowa kluczowe: złośliwy obrzęk mózgu; udar niedokrwienny; urazowe uszkodzenie mózgowia.

Nanomaterials in dentistry – potential capabilities, applications, limitations and hazards. Part 2

Nanomateriały w stomatologii – potencjalne możliwości, zastosowanie, ograniczenia i niebezpieczeństwa. Część 2

Bartosz Dalewski, Ewa Sobolewska, Bogumiła Frączak

ABSTRACT

Introduction: Nanotechnology has been established in dental specialties as a novel methodology for developing materials with enhanced physical properties and antimicrobial potential. In this review, we discuss the current progress, prospects, and potential future applications of functional nanoparticles contained in nanomaterials as useful strategies for refining their ability to resist occlusal forces, as well as oral biofilm management. We also provide an overview of the suggested antimicrobial mechanisms for these nanoparticles.

The purpose of this study was to use an evidence-based approach to assess the possible applications of nanomaterials in various fields in contemporary and potential future dentistry.

Methods: A comprehensive search of Medline (PubMed) and the ISI Web of Science database was carried out.

Results: Nanomaterials have significant potential for decreasing bacterial biofilm accumulation, inhibiting the demineralization process, remineralizing dental tissues, and combating caries-related bacteria. However, their ability to withstand intraoral forces needs to be further improved.

Conclusions: The results reviewed in this work present a bright outlook and open doors for future clinical studies that will allow admission of the therapeutic value of nanotechnology-based dental materials.

Keywords: acrylic resins; graphene; nanocomposites; nanoparticles; silver.

ABSTRAKT

Wstęp: Nanotechnologia na dobre zagościła w poszczególnych specjalizacjach stomatologicznych – zarówno jako nowatorska metodologicznie idea wdrażania materiałów o podwyższonych parametrach mechanicznych, jak i posiadających olbrzymi potencjał antymikrobiologiczny. W pracy przedstawiono obecny postęp, perspektywę, potencjalne przyszłe zastosowania oraz ograniczenia nanocząstek w aspekcie wytrzymałości określonych materiałów stomatologicznych i ich odporności na biofilm jamy ustnej. Celem niniejszego przeglądu piśmiennictwa jest rzetelna analiza potencjalnych korzyści oraz obecnych i przyszłych zagrożeń wynikających z zastosowania nanocząsteczek w jamie ustnej w świetle medycyny opartej na dowodach.

Metody: Przeszukano bazy danych Medline (PubMed) i ISI Web of Science.

Wyniki: Nanomateriały mają znaczący potencjał hamujący agregację płytki bakteryjnej, mogą przeciwdziałać procesom demineralizacji, remineralizować tkanki zębów oraz zwalczać określone typy drobnoustrojów. Jednakże ich zdolność do znoszenia dodatkowych obciążeń, a tym samym zwiększania wytrzymałości mechanicznej, nie została potwierdzona w dostępnym piśmiennictwie i wymaga dalszych badań. Również odległe skutki użycia nanomateriałów, z potencjalną toksycznością włącznie, nakazują zachować ostrożność w ich stosowaniu.

Słowa kluczowe: akryl; grafen; nanokompozyt; kompozyty; nanocząsteczki; srebro.

Stężenie chromu w materiale kostnym człowieka a biologiczne i środowiskowe czynniki

The effect of biological and environmental factors on the concentration of chromium in human bone

Natalia Łanocha-Arendarczyk, Elżbieta Kalisińska, Danuta Kosik-Bogacka, Małgorzata Anna Kaplewska, Halina Budis, Sebastian Sokołowski, Karolina Kot

ABSTRACT

Introduction: The aim of this study was to investigate and compare concentrations of chromium in cartilage (C) cortical bone (CB) and spongy bone (SB) in the femoral head. In addition, we examined how chromium (Cr) levels were influenced by general biological and environmental factors.

Materials and methods: Material was collected from patients (n = 37) who had undergone hip replacement surgery. Cartilage, CB and spongy SB were taken from the femoral head, dried to a constant weight, digested in acids, and tested for the concentration of Cr by atomic absorption spectrophotometry (ICP-AES).

Results: Chromium concentration in the analyzed bone samples could be arranged in the following descending series: cartilage < cortical bone < spongy bone. We found no effect of sex and age on the bone Cr concentrations. Chromium levels in heavy industry

workers were nearly 30% higher than in those employed in other sectors of the economy. Chromium levels in CB showed a difference between patients smoking fewer than 10 cigarettes per day and those smoking 20 and more per day. The share of game meat, fish and seafood in the diet had no significant effect on Cr levels in the examined samples.

Conclusions: There are many indications that Cr levels in the bone and C of patients who had undergone hip replacement surgery may be associated with environmental and general biological factors. However, definite conclusions require a greater number of studies and a wider scope of research, including a greater geographical range (i.e. involving other Central European countries).
Keywords: chromium; cartilage; cortical and spongy bones; biological and environmental factors.

ABSTRAKT

Wstęp: Celem pracy było poznanie i porównanie stężenia chromu w trzech rodzajach materiału kostnego: chrząstce (CH), kości zbitiej (KZ) i gąbczastej (KG) głowy kości udowej. Ponadto dokonano oceny wpływu czynników ogólnobiologicznych i środowiskowych na stężenie chromu (Cr) w próbkach kostnych.

Materiały i metody: Z głowy kości udowej pobranej od pacjentów (n = 37) poddanych alloplastyce stawu biodrowego odseparowano CH, KZ i KG, które wysuszono do stałej masy, zmineralizowano w stężonych kwasach i oznaczono w nich stężenie Cr metodą spektrofotometrii absorpcji atomowej (ICP-AES).

Wyniki: Stężenie Cr w analizowanych próbkach kostnych można ułożyć w następujący malejący szereg: chrząstka < kość zbita < kość gąbczasta. Nie odnotowano wpływu płci i wieku na stężenie Cr w próbkach kostnych. Chrom u osób pracujących w przemyśle ciężkim miał prawie o 30% większe stężenie niż u pracowników

innych działów gospodarki. Wykazano, że w zależności od liczby papierosów wypalanych dziennie (<10 lub ≥20) w przypadku KZ istnieje istotna różnica między stężeniami Cr. Osoby wypalające ≥20 papierosów dziennie miały znacznie większe stężenia Cr w badanym materiale niż osoby wypalające <10 papierosów dziennie. Nie zaobserwowano istotnych różnic w stężeniu Cr w analizowanych rodzajach próbek między osobami, u których w diecie występują różne miesięczne częstości spożywania dzicyzny, ryb i owoców morza.

Wnioski: Wiele wskazuje na to, że wielkości stężenia chromu w kościach pacjentów poddanych alloplastyce stawu biodrowego mogą być powiązane z czynnikami ogólnobiologicznymi i środowiskowymi, ale niezbędne są szersze oraz liczniejsze badania w tym zakresie, także w innych krajach Europy Środkowej.

Słowa kluczowe: chrom; chrząstka; kość zbita i gąbczasta; czynniki biologiczne i środowiskowe.

Poczucie humoru oraz pozytywna orientacji na siebie i świat w kontekście osobowościowych różnic indywidualnych

Sense of humour and positive orientation to the self and to the world in the context of individual personality differences

Anna Starkowska, Daria Suhecka, Joanna Kotowska, Monika Mak

ABSTRACT

Introduction: This paper describes the relationships between relatively stable personality traits, styles of humour and strength of positive orientation to the self and the external world. Good humour and a positive attitude are considered factors of health, by supporting a state of psychophysiological well-being and mediating the process of treating mental disorders, as well as physical illnesses.

The aim of the study was to identify personality traits related to constructive humour and a positive orientation to life, and thus promoting general well-being and motivation to take care of one's own health and psychophysical condition.

Materials and methods: A questionnaire-based survey involved a group of 68 students of two social and medical universities in Szczecin (66% women, 34% men) aged 20–49 years ($M = 24.5$;

$SD = 6.4$). Three standardized psychological test were used: the Eysenck Personality Questionnaire EPQ-R, the Humour Styles Questionnaire HSQ, and The Positivity Scale.

Results: The survey indicated the positive impact of extraversion (associated with a higher general sense of humour and aggressive humour), and a reduced need for social approval (associated with affiliative humour), as well as the negative impact of neuroticism, which was associated with higher masochistic humour, lower self-enhancing humour, and decreased positive orientation.

Conclusions: The study suggests that a personality profile characterised by openness to people and the external world, and at the same time emotionally balanced, with a predominance of positive feelings is preferred from the point of view of a positive attitude.

Keywords: personality; humour; positive orientation; well-being.

ABSTRAKT

Wstęp: W pracy opisano zależności zachodzące pomiędzy względnie stałymi cechami osobowości a stylami poczucia humoru i siłą pozytywnej orientacji na siebie i świat. Dobry humor i pozytywne nastawienie uznawane są za czynniki zdrowia, które wspomagają utrzymanie dobrostanu psychofizycznego i pośredniczą w procesie leczenia zarówno zaburzeń psychicznych, jak i chorób fizycznych. Celem pracy było wyodrębnienie dyspozycji osobowościowych, które wiążą się z konstruktywnym humorem i pozytywną orientacją na siebie i świat.

Materiał i metody: Badaniem kwestionariuszowym objęto grupę 68 studentów szczecińskich uczelni wyższych (66% kobiet, 34% mężczyzn) w wieku 20–49 lat ($M = 24,5$; $SD = 6,4$). Wykorzystano Kwestionariusz Osobowości EPQ-R, Kwestionariusz Stylów Humoru HSQ oraz Skalę Orientacji Pozytywnej.

Wyniki: Wykazano korzystne znaczenie ekstrawersji (związanej z humorem ogólnym i agresywnym) oraz obniżonej potrzeby aprobaty społecznej (związanej z humorem afiliacyjnym). Niekorzystne związki zachodzą w odniesieniu do cechy neurotyzmu, który wiązał się z wysokim humorem masochistycznym, niskim humorem w służbie ego oraz niższą orientacją pozytywną na siebie i świat zewnętrzny, a także cechy psychotyzmu wzmagającej agresywny styl żartu.

Wnioski: Z punktu widzenia pozytywnego nastawienia na siebie i innych korzystny jest profil osobowości otwartej na ludzi i świat zdarzeń zewnętrznych, a przy tym emocjonalnie zrównoważonej, z przewagą uczuć pozytywnych i łagodnym usposobieniu.

Słowa kluczowe: osobowość; humor; orientacja pozytywna; dobrostan psychofizyczny.