



## FIZJOTERAPIA POLSKA

Oficjalny Organ Prasowy Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

### Wydanie 2 – planowany skład merytoryczny

**Termin zamknięcia:** 30 czerwca br.  
**Dystrybucja:** lipiec-sierpień-wrzesień

#### 1. Wpływ krioterapii ogólnoustrojowej na proteinogram u pacjentów z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa

A. Stanek, A. Cholewka, Katarzyna Wencel, Grzegorz Cieślak, Jolanta Gaduła, Janusz Szczypior, Karolina Sieroń-Stołtny, Zofia Drzazga, Aleksander Sieroń

Katedra i Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej w Bytomiu, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Kierownik: Prof. zw. dr hab. n. med. Aleksander Sieroń

##### Streszczenie

Krioterapia ogólnoustrojowa z następową kinezyterapią wykazuje korzystny efekt przeciwzapalny u chorych ze schorzenia zapalnymi układu ruchu, którego mechanizm nie został dotychczas jednoznacznie wyjaśniony. Jeden z istotnych laboratoryjnych wskaźników aktywności procesu zapalnego stanowi rozkład poszczególnych frakcji białkowych surowicy. Celem pracy była ocena wpływu krioterapii ogólnoustrojowej z następową kinezyterapią na poszczególne parametry proteinogramu u pacjentów z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa.

Badaniem objęto 32 mężczyzn z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa podzielonych losowo na dwie 16 osobowe grupy nie różniących się znamionnie pod względem wieku, oraz czasu i stopnia zaawansowania choroby. Obie grupy zostały poddane odpowiednio 10 zabiegom krioterapii ogólnoustrojowej z następową kinezyterapią lub jedynie 10 zabiegom kinezyterapii. W pierwszym dniu przed rozpoczęciem cyklu leczenia oraz ponownie w pierwszym dniu po jego zakończeniu u pacjentów pobierano krew celem oceny stężenia całkowitego białka oraz udziału poszczególnych frakcji białkowych w surowicy.

U pacjentów z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa po zakończeniu cyklu zabiegów krioterapii ogólnoustrojowej obserwowano istotny statystycznie wzrost udziału frakcji alfa 2-globulin oraz obniżenie udziału frakcji beta 1-globulin w proteinogramie surowicy.

U pacjentów z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa zabiegi krioterapii ogólnoustrojowej korygują proteinogram surowicy odmiennie niż ćwiczenia ruchowe. Zmiany udziału poszczególnych frakcji białkowych u pacjentów poddanych krioterapii są najpewniej związane z działaniem przeciwzapalnym i antyoksydacyjnym temperatur kriogenicznych.

**Słowa kluczowe:** zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa, krioterapia ogólnoustrojowa, proteinogram

#### 2. Zakażenia na oddziale rehabilitacji na przykładzie oddziału szpitala wysokospecjalistycznego

J. Wójkowska-Mach, W. Szwarzcyk, E. Jaje, K. Bernacki, D. Romaniszyn, P.B. Heczko

Zakład Bakteriologii, Ekologii Drobnoustrojów i Parazytologii, Katedra Mikrobiologii Uniwersytet Jagielloński Collegium Medium, Kierownik: prof. dr hab. Piotr B. Heczko

#### **Streszczenie**

Wstęp: Celem pracy była analiza epidemiologiczna zakażeń oraz kolonizacji szczepami lekoopornymi wśród pacjentów oddziału rehabilitacyjnego na podstawie ciągłego nadzoru biernego w okresie styczeń-grudzień 2007 roku oraz badania chorobowości punktowej.

Materiały i metody: Badania przeprowadzono w wysoko specjalistycznym szpitalu o profilu ortopedycznym i rehabilitacyjnym, na oddziale rehabilitacyjnym. W roku 2007 hospitalizowano 749 pacjentów. Rejestracja zakażeń objawiających się w związku z hospitalizacją prowadzona była przez Zespół Kontroli Zakażeń.

Badanie chorobowości punktowej przeprowadzono w dniu 20 lutego 2008, objęło 57 pacjentów. Nowe przypadki zakażeń zostały wykryte i zarejestrowane przez lokalny zespół zakażeń we współpracy z Katedrą Mikrobiologii CMUJ.

Wyniki: Zachorowalność związana z zakażeniami szpitalnymi ogółem w roku 2007 oszacowano na 1,2%. Wśród czynników etiologicznych zakażeń dominowały pałeczki Gram-ujemne: *Enterobacter*, *Pseudomonas*, *Escherichia*. Chorobowość punktowa ogółem wyniosła 28%. Najczęstszą formą zakażenia było zakażenie układu moczowego: 12 przypadków. Spośród 4 przypadków zakażeń dolnych dróg oddechowych, stwierdzono 1 narządowe zapalenie płuc o etiologii grzybiczej. Antybiotykowe leczenie celowane stosowano w 14% przypadków.

Wnioski: Stwierdzono niski – nie odpowiadający literaturze współczynnik zachorowalności związany z zakażeniami. Jednak badanie chorobowości potwierdziło, że oddział rehabilitacji jest jednostką wymagającą prowadzenia nadzoru nad zakażeniami szpitalnymi. Dotyczy to zarówno konieczności rejestracji i analizy występowania zakażeń, jak i nadzoru mikrobiologicznego i prowadzenia celowanej terapii przeciwdrobnoustrojowej.

**Słowa kluczowe:** oddział rehabilitacji, zakażenia szpitalne, nadzór nad zakażeniami

### **3. Badanie wpływu krioterapii i diatermii na pobudliwość nerwów czuciowych u osób zdrowych**

Barbara Szpotowicz, Anna Polak, Krzysztof Gieremek, Cezary Kucio, Janusz Kubacki, Piotr Czech

Akademia Wychowania Fizycznego, Wydział Fizjoterapii, Katedra Podstaw Fizjoterapii;

Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Wydział Turystyki i Promocji Zdrowia, Katowice;

Akademia Wychowania Fizycznego, Wydział Fizjoterapii, Katedra Podstaw Fizjoterapii Klinicznej

#### **Streszczenie**

Celem pracy była ocena i porównanie zmian pobudliwości czuciowej nerwu skórno przysadkowego przedramienia (n.s.p.p.) pod wpływem zabiegów ochładzania i ogrzewania u osób zdrowych.

Materiał i metody: Badanie przeprowadzono u 133 zdrowych ochotników w wieku od 19 do 36 lat, których losowo przydzielono do jednej z czterech grup porównawczych A, B, C i D. Bezpośrednio przed zabiegiem u każdej z osób przeprowadzono pomiar temperatury skóry w obszarze unerwienia n.s.p.p. oraz zbadano pobudliwość włókien czuciowych za pomocą chronaksymetrii. Następnie w grupie A przeprowadzono 20-minutowy zabieg ochładzania za pomocą okładów żelowych schłodzonych do temperatury -10°C. W grupie B ochotników poddano 2-minutowemu chłodzeniu parami azotu o temperaturze -160°C. W grupie C wykonano zabiegi promieniowaniem mikrofalowym o mocy wynoszącej średnio 100 W. W grupie D przeprowadzono diatermię krótkofalową o mocy wynoszącej średnio 280 W. Rozgrzewanie w grupach C i D trwało po 12 minut. Pomiaru temperatury skóry i chronaksymetria były przeprowadzone ponownie we wszystkich grupach bezpośrednio po zabiegu oraz 20 minut po zabiegu.

Wyniki: W grupach A, B i C zaobserwowano istotne statystycznie wydłużenie chronaksji czuciowej n.s.p.p. bezpośrednio po zabiegu oraz 20 minut po zabiegu w stosunku do stanu wyjściowego. W grupie D nie stwierdzono istotnych statystycznie zmian pobudliwości włókien czuciowych.

Wnioski: Zabiegi ochładzania oraz zabieg ogrzewania diatermią mikrofalową spowodowały obniżenie pobudliwości czuciowej n.s.p.p. Zabieg rozgrzewania diatermią krótkofalową nie wpłynął na zmniejszenie pobudliwości n.s.p.p.

**Słowa kluczowe:** pobudliwość, nerwy czuciowe, krioterapia, diatermia

### **4. Aspekty aktywności spontanicznej dośrodkowych włókien nerwowych**

Maciej Pawlak, Bartosz Trawiński

Zakład Biochemii, Katedra Fizjologii, Biochemii i Higieny, AWF Poznań

Physiologisches Institut der Universität Würzburg, Niemcy

#### **Streszczenie**

Komórki nerwowe w niektórych sytuacjach wykazują specyficzny sposób zachowania określany jako aktywność spontaniczna. Polega ona na generowaniu samoistnych, to znaczy niewywołanych bezpośrednio przez bodziec zewnętrzny, potencjałów czynnościowych. Miejscem ich powstawania jest najczęściej zakończenie włókna nerwowego położone w obszarze uszkodzenia tkanki i podlegające najczęściej sensytyzacji, bądź też nerwiak pourazowy (*neuroma*).

Aktywność spontaniczna włókna nerwowego może mieć zróżnicowaną formę i różne nasilenie. Z punktu widzenia klinicznego istotne jest, czy aktywność ta stanowi jeszcze fizjologiczną formę przekazywania wiadomości organizmowi, czy też zaczyna ona przyjmować wyłącznie formę aktywności patologicznej, tracąc swoją funkcję informacyjną. Szczęólnego znaczenia nabiera to pytanie w przypadku wolnoprzewodzących włókien nerwowych o charakterze nocycyptywnym, przekazujących do ośrodkowego układu nerwowego informację o silnych bodźcach oddziałujących na tkankę i zdarzeniach grożących jej uszkodzeniem. Następstwem aktywności tej grupy włókien nerwowych jest bowiem pobudzenie ośrodkowych struktur układu nocycyptywnego, wywołanie odczucia bólu, a także możliwość wystąpienia hiperalgezji i alodyni.

Badanie aktywności spontanicznej ma szczególny wymiar w odniesieniu do stosowanych w praktyce metod rehabilitacyjnych i zabiegów fizjoterapeutycznych. Generowanie takiej aktywności przez neurony może prowadzić do modulowania progów odczuwania wrażeń sensorycznych u pacjentów, w tym również bólowych, co może niekorzystnie wpływać na odbiór stosowanej u nich terapii.

**Słowa kluczowe:** aktywność spontaniczna, włókno nerwowe, nerwiak, stan zapalny, ból, fizjoterapia

## 5. Metoda PNF w analizie i nauce chodu u chorych po przebyłym udarze niedokrwiennym mózgu

Piotr Lutowski, Łukasz Sielski, Katarzyna Lutowska, Piotr Kasprzak  
Regionalny Szpital Specjalistyczny, Kompleks Rehabilitacyjny, Grudziądz  
Katedra i Klinika Rehabilitacji, UMK CM, Bydgoszcz

### Streszczenie

Wstęp. Jedną z najczęściej spotykanych chorób układu nerwowego jest udar mózgu. Do najczęstszych deficytów ruchowych należą niedowład bądź porażenie kończyn, dla pacjentów oraz ich opiekunów zaburzenia te stają się problemem w wielu aspektach życia codziennego, między innymi w lokomocji. Praca jest pracą badawczą, celem której była próba określenia wpływu usprawniania funkcji chodu u osób po przebyłym niedokrwiennym udarze mózgu według założeń koncepcji PNF.

Materiały i metody. Grupę badawczą stanowiło 23 pacjentów po przebyłym niedokrwiennym udarze mózgu przyjętych do oddziału w celu rehabilitacji. Pacjenci kwalifikowani byli do badań w oparciu o Berg Balance Scale. Badanie na cel pracy składało się z testu dwóch wag, na podstawie którego wyznaczano wskaźnik symetryczności obciążania kończyn dolnych, test drogi na dystansie 20 metrów, na podstawie którego określano prędkość chodu i długość kroku oraz z subiektywnej oceny poszczególnych faz chodu prowadzonej przez obserwację.

Wyniki. U wszystkich przebadanych pacjentów odnotowano poprawę analizowanych parametrów.

Wnioski. Koncepcja PNF jest skuteczną metodą reedukacji funkcji chodu u chorych po przebyłym niedokrwiennym udarze mózgu. Zastosowanie założeń koncepcji Proprioceptywnego Torowania Nerwowo – Mięśniowego wymiennie wpływa na poprawę parametrów jakościowych i ilościowych chodu.

**Słowa kluczowe:** udar niedokrwienny, rehabilitacja, metoda PNF, chód

## 6. Ocena wydolności tlenowej u starszych kobiet i mężczyzn poddanych treningowi rehabilitacyjnemu

Małgorzata Fortuna, Jacek Szczurowski, Anna Konieczna  
Kolegium Karkonoskie w Jeleniej Górze, Wydział Przyrodniczy (Przełożony – Dziekan Wydziału Przyrodniczego dr Andrzej Błachno)  
Uniwersytet Wrocławski, Katedra Antropologii (Kierownik Katedry Antropologii dr hab. prof. nadzw. Bogusław Pawłowski)  
Akademia Wychowania Fizycznego, Zakład Metod Kinezyterapii (Kierownik Zakładu Antropologii dr hab. prof. nadzw. Ewa Demczuk – Włodarczyk)

### Streszczenie:

Dobra wydolność tlenowa jest podstawą do utrzymania samodzielności w procesie starzenia się. U osób w wieku podeszłym miarą wydolności tlenowej może być określenie pośrednio maksymalnego poboru tlenu ( $VO_{2max}$ )

Celem pracy było porównanie oraz ocena wydolności tlenowej u starszych kobiet i mężczyzn poddanych treningowi rehabilitacyjnemu.

Materiał i metoda

30 kobiet w wieku 70-80 lat i 30 mężczyzn w wieku 71-88 lat objęto badaniami. Badani byli poddawani długoterminowemu treningowi rehabilitacyjnemu mającemu na celu poprawę ich wydolności fizycznej. U badanych wykonano test Astranda – Ryhming na cykloergometrze.

U mężczyzn uzyskano wyższy parametr średni  $VO_{2max}$  22,4 [ml/min./kg. masy ciała]  $\pm 1,7$  w stosunku do uzyskanego w grupie kobiet 21,4 [ml/min./kg. masy ciała]  $\pm 1,9$ . Różnica ta jest istotna na poziomie  $p < 0,05$ . W badaniach uzyskano na podstawie interpretacji  $VO_{2max}$  dobre wyniki wydolności tlenowej w odniesieniu do wieku badanych w obydwu grupach.

Odpowiedni do wieku i sprawności fizycznej trening rehabilitacyjny poprawia zdolność wysiłkową, wpływa na poziom jakości życia, a zarazem przywraca osobom starszym pewność siebie, ułatwia kontakty integracyjne.

Im niższy poziom aktywności ruchowej, tym gorsza jakość życia. Na podstawie uzyskanych wartości  $VO_{2max}$  w grupie kobiet i mężczyzn w danym przedziale wieku po zastosowaniu treningu rehabilitacyjnego uzyskano wyniki  $VO_{2max}$  określane jako dobre .

**Słowa kluczowe:** Wydolność, trening, geriatryka

## 7. Płaszczyzna podparcia u niemowląt z zaburzeniami ruchowymi pochodzenia ośrodkowego

Czupryna Krzysztof, Serkies Grzegorz, Nowotny Janusz  
Zakład Fizjoterapii Katedry Fizjoterapii SUM w Katowicach  
Zakład Fizjoterapii WSA w Bielsku-Białej

### Streszczenie

Wstęp. Rozwój mózgowego porażenia dziecięcego (m.p.dz.) poprzedza występowanie zaburzeń ruchowych pochodzenia ośrodkowego (z.r.p.o.). Dla trzeb wczesnego usprawniania dzieci zagrożonych rozwojem m.p.dz. konieczne jest nie tylko wczesne rozpoznawanie z.r.p.o., ale i ocena wzorców postawno-ruchowych tych dzieci.

Celem badań była ocena rozkładu obciążeń na płaszczyźnie podparcia w pozycji leżącej u niemowląt z z.r.p.o. w kontekście wyników oceny reakcji ułożenia tych dzieci.

Materiał i metody. Badaniami objęto 14 dzieci z z.r.p.o. oraz 8 dzieci zdrowych. Na specjalnej platformie badano wielkość i układ płaszczyzny podparcia w pozycji pronacyjnej i supinacyjnej. Obliczano wielkość płaszczyzny podparcia jako % przedniej bądź tylnej powierzchni ciała, a następnie dystrybucję obciążeń prawej i lewej oraz górnej i dolnej części ciała.

Wyniki. Stwierdzono, że niemowlęta młodsze w pozycjach leżących charakteryzuje asymetryczny układ płaszczyzny podparcia. Asymetria ta była wyraźniejsza w pozycji supinacyjnej i zdecydowanie większa u dzieci z.r.p.o. Zaobserwowano też większe obciążanie dolnych partii ciała, zwłaszcza w pozycji pronacyjnej.

Wnioski. U dzieci z z.r.p.o. w obu pozycjach asymetria obciążeń jest większa niż u dzieci zdrowych, a w pozycji supinacyjnej dłużej utrzymuje się tendencja do większego obciążania dolnych partii ciała.

**Słowa kluczowe:** zaburzenia ruchowe pochodzenia ośrodkowego, płaszczyzna podparcia w pozycji leżącej, reakcje ułożenia wg Vojtę

## 8. Ocena odległa wyników leczenia uszkodzeń urazowych oraz zespołów przeciążeniowych narządu ruchu u uprawiających łącznictwo

Aneta Bac, Urszula Niemiec, Edward Golec,

Zakład Rehabilitacji w Ortopedii, Katedra Rehabilitacji Klinicznej, Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha, Kraków, Polska Kierownik Katedry: prof. dr hab. Anna Marchewka

### Streszczenie

Cel pracy. Celem niniejszej pracy było scharakteryzowanie urazów i zespołów przeciążeniowych najczęściej występujących w łącznictwie, próba oceny ich wpływu na przebieg dalszej kariery sportowej oraz określenie, jakie metody leczenia są najczęściej stosowane w tych przypadkach.

Materiał i metoda. Materiał badawczy stanowiła grupa 48 wysokiej klasy polskich łączników posiadających klasę sportową Mistrzowską lub Mistrzowską Międzynarodową. Badanie przeprowadzono podczas Mistrzostw Polski Seniorów, odbywających się w sierpniu 2009 roku w Krakowie. Do przeprowadzenia badań posłużono się ankietą własnej konstrukcji, która zawierała 31 pytań zamkniętych podzielonych na dwie części. Pierwsza część ankiety zawierała pytania o częstotliwość i objętość treningów, czas poświęcany przed treningiem na rozgrzewkę etc., druga część ankiety została poświęcona zmęczeniu i jego przyczynom, urazom oraz ich leczeniu.

Wyniki. Dolegliwości bólowe i objawy zmęczenia najczęściej dotyczyły okolicy barków (38 osób = 79,1%). Najrzadziej dolegliwości te dotyczyły łokcia – 4 osoby (8,3%) i przedramienia 3 osoby (6,2%). Większość urazów, tj. 26 przypadków (60,5%) dotyczyła mięśni i ścięgien, 16 przypadków (37,2%) dotyczyło stawu i tkanek okołostawowych, a tylko 1 przypadek (2,3%) – nerwów. Najczęstszą metodą leczenia zaistniałych urazów były zabiegi rehabilitacyjne, które przeprowadzono u 30% badanych sportowców, najrzadziej łączników poddawano leczeniu operacyjnemu (5% badanych). Spośród metod rehabilitacji, którymi leczono urazy u łączników, u 44% badanych zastosowano magnetoterapię, a tylko u 1% akupunkturę. W przypadku 6 osób (18,7%) uraz nie wpłynął w znaczący sposób na ich poziom sportowy, u 20 osób (62,6%) poziom sportowy początkowo się obniżył, ale po pewnym czasie wrócił do normy. Natomiast poziom sportowy 6 osób (18,7%) nigdy nie osiągnął tego sprzed urazu.

Wnioski. W badanej grupie najczęstszym urazem okazały się urazy tkanek miękkich okolicy barku. W badanej grupie najczęstszą formą leczenia okazała się fizykoterapia. Im częściej badane osoby odczuwały skutki urazów, tym częściej było stosowane leczenie operacyjne. W badanej grupie kobiety trenowały rzadziej niż mężczyźni.

**Słowa kluczowe:** urazy, łącznictwo, bark

## 9. Ocena przydatności hipoterapii w rehabilitacji dzieci z mózgowym porażeniem Doniesienie wstępne

Dariusz Białoszewski, Izabela Korabiewska, Monika Lewandowska, Katarzyna Wasiak

### Streszczenie

Wstęp. W ostatnich latach jako metodę wspomagającą tradycyjną fizjoterapię stosowaną u pacjentów z mpd wprowadzono zooterapię. Hipoterapia w Polsce nie jest tak popularna jak w innych krajach Europy czy w USA, mało jest doniesień, które są realizowane zgodnie z paradygmatem EBM. Celem badań była próba oceny przydatności hipoterapii w usprawnianiu dzieci chorych na MPD.

Materiał i metody. Badania przeprowadzona w grupie 40 dzieci z MPD, podzielonej losowo na dwie równoliczne grupy A i B. W obu grupach dzieci zostały poddane rehabilitacji domowej (metodą PNF), a w grupie A dodatkowo hipoterapii. Narzędziem badawczym były autorskie ankiety przeznaczone dla rodziców badanych dzieci i dla fizjoterapeutów, którzy przeprowadzali z danym dzieckiem terapię. Poziom aktywności ruchowej został sprawdzony na podstawie skali Gross Motor Function Measure (GMFM).

Wyniki. Dla grupy A: prawostronny obszar krytyczny (p) dla  $\chi^2=5,226$  przy 1 st. swobody wyniósł 0,02. Wartość obliczona na podstawie badania przekroczyła wartość krytyczną, co pozwoliło uznać wpływ rehabilitacji domowej połączonej z hipoterapią na poprawę stanu zdrowia za istotny statystycznie ( $p<0,05$ ). Natomiast dla grupy B prawostronny obszar krytyczny (p) dla  $\chi^2=0,625$  przy 1 st. swobody wyniósł 0,429, co nie pozwoliło uznać wpływu rehabilitacji domowej na poprawę stanu zdrowia za istotną statystycznie.

Wnioski. 1. Hipoterapia jest atrakcyjną, chętnie i dobrze akceptowaną przez dzieci i rodziców formą uzupełniającą kompleksowe usprawnianie lecznicze dzieci z MPD. 2. Uzyskane wyniki mogą stanowić podstawę do prowadzenia randomizowanych badań prospektywnych z udziałem liczniejszej grupy badanej

**Słowa kluczowe:** mózgowie porażenie dziecięce, rehabilitacja, hipoterapia, fizjoterapia

## 10. Poziom samooceny osób oparzonych

Julia Szczechowicz, Jacek Lewandowski

Zakład Kinezyterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego, Poznań, Polska

Department of Kinesiotherapy, University School of Physical Education in Poznań, Poland

Słowa kluczowe: oparzenia, blizny, samoocena

### Streszczenie

Problemem badań było określenie wpływu jaki mają oparzenia na poziom i strukturę samooceny. Przeprowadzone badania miały na celu wykazanie, czy osoby posiadające blizny pooparzeniowe różnią się poziomem samooceny od osób zdrowych oraz czy istnieje zależność między wielkością obszaru oparzenia, jego widocznością oraz wiekiem w czasie wypadku, a poziomem samooceny osób oparzonych.

W badaniu wzięło udział 30 osób oparzonych oraz 30 osób stanowiących grupę kontrolną. W grupie osób oparzonych uwzględniono dodatkowe zmienne: wiek w czasie doznania urazu, rozległość oparzenia oraz jego umiejscowienie.

Badani wypełniali ankietę mierzącą ich poziom samooceny z uwzględnieniem jej składowych: samooceny cielesności, samooceny cech społecznych, psychicznych. Ankieta składała się z 45 itemów ocenianych w skali 5 stopniowej. Otrzymane wyniki podano analizie statystycznej za pomocą testu *t-student*

Istotnie statystycznie różnice między badanymi grupami otrzymano w ogólnym poziomie samooceny ( $t=-2,1$ ,  $p=0,03$ ) oraz w samoocenie cielesności ( $t=-2,29$ ,  $p=0,02$ ).

W obrębie grupy oparzonych istotnie wyższą samooceną ( $t=-2,22$ ,  $p=0,03$ ) charakteryzowały się osoby oparzone w młodszym wieku (poniżej 4 roku życia) niż osoby które doznały oparzenia będąc starsze.

Osoby oparzone charakteryzują się niższym poziomem samooceny w porównaniu z osobami, które nie doznały tego typu urazu.

Za jeden z czynników wpływających na poziom samooceny osób oparzonych można uznać wiek w czasie doznania oparzenia.

## 11. Magnesy stałe w terapii bólu

Piotr Tederko, Marek Krasuski

Klinika Rehabilitacji Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

### Streszczenie:

Alternatywne i uzupełniające metody leczenia zyskują wzrastającą popularność i stwarzają konkurencję dla powszechnie uznanych i naukowo udowodnionych metod leczniczych. Jedną z dźwigni rozwoju metod alternatywnych jest rynek wyrobów medycznych przeznaczonych do powszechnego stosowania z pominięciem konieczności zasięgania opinii lekarza. Stosowanie wyrobów wyposażonych w magnesy stałe reklamowane jako bezpieczna i skuteczna terapia bólu. Celem pracy jest analiza dowodów na skuteczność terapeutyczną przeciwbólowego oddziaływania statycznego pola magnetycznego (SPM). W recenzowanym piśmiennictwie medycznym zidentyfikowano 45 doniesień, w tym 40 prac pierwotnych i 5 metaanaliz. 5 publikacji zdyskwalifikowano jako doniesienia kazuistyczne, prace niekontrolowane. Jedną wyłączono z analizy ze względu na współlistnienie oddziaływania zmiennego pola magnetycznego. Spośród zidentyfikowanych badań randomizowanych wyniki dziesięciu przemawiają za obecnością korzystnego działania leczniczego urządzeń wyposażanych w magnesy stałe, ośmiu nie wykluczają możliwości istnienia

takiego oddziaływania, zaś rezultaty z szesnastu publikacji wspierają tezę o braku przewagi SPM nad placebo. Wartość tych doniesień w sensie dowodu naukowego jest ograniczona ze względu na uchybienia w zaślepieniu próby, niską liczebność badanych grup, krótki czas obserwacji. Istotnym czynnikiem wpływającym na obiektywność wniosków wydaje się również konflikt interesów wynikający ze sponsorowania badań przez wytwórców urządzeń. Efekt długotrwałej ekspozycji na SPM o indukcji zbliżonej do magnesów używanych w analizowanych urządzeniach był przedmiotem zbyt małej ilości badań, by ocenić bezpieczeństwo długotrwałego ich stosowania. Powszechnie przyjęte przeciwwskazania do stosowania wyrobów (ciąża, wiek niemowlęcy, obecność wszczepów elektronicznych, ferromagnetycznych, korzystanie z urządzeń elektronicznych wpływających na funkcje życiowe) wynika głównie z rozważań teoretycznych. Obecny stan wiedzy nie jest wystarczający dla jednoznacznego potwierdzenia skuteczności leczniczej SPM. Urządzenia do terapii z użyciem SPM nie powinny być wprowadzane na rynek jako wyroby przeznaczone do leczenia bólu bez udowodnienia ich skuteczności i bezpieczeństwa w każdym ze wskazań.

**Słowa kluczowe:** Magnesy stałe – wyroby medyczne – ból - działanie przeciwbólowe