

Magnetolaseroterapia wspomagająca leczenie półpaśca. Opis przypadku

MAGNETOLASEROTHERAPY TO HELP TREATMENT OF SHINGLES. DESCRIPTION OF CASE

МАГНИТОЛАЗЕРОТЕРАПИЯ, ПОМОГАЮЩАЯ В ЛЕЧЕНИИ ПОЯСНОГО ЛИШАЯ. ОПИСАНИЯ СЛУЧАЯ

JAROSŁAW PASEK¹, TOMASZ PASEK², ALEKSANDER SIEROŃ¹

¹Z Oddziału Klinicznego Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej Katedry Chorób Wewnętrznych oraz Ośrodka Diagnostyki i Terapii Laserowej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

²Z Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego nr 5 im św. Barbary w Sosnowcu

Streszczenie

Celem pracy było przedstawienie praktycznego zastosowania najnowszej metody medycyny fizykalnej – magnetolaseroterapii – wspomagającej podstawowe leczenie farmakologiczne półpaśca. Leczenie tej choroby wymaga wiele cierpliwości oraz wytrwałości zarówno od pacjenta, jak i leczącego. Zdaniem autorów metoda ta powinna zostać wdrażana i stać się standardem w postępowaniu, gdyż terapia ta charakteryzuje się działaniem przeciwbólowym, przeciwzapalnym znacznie przyspieszającym gojenie i leczenie tego schorzenia.

Słowa kluczowe: magnetolaseroterapia, medycyna fizykalna, półpasiec, rehabilitacja

Summary

The aim of this study was practical introduce use of newest method of physical medicine – magnetolaserotherapy – as helping basic pharmacological treatment of shingle. The treatment of this disease demands many patience and resistance both from patient, as treating. The authors sentences that this method should become initiated and stand itself standard in treatment, because this therapy characterizes fast analgesic, antiphlogistic considerably accelerating healing and treatment of this chronic illness.

Key words: magnetolaserotherapy, physical medicine, shingles, rehabilitation

Резюме

Цель работы – представление практического применения новейшего метода физикальной медицины – магнитолазеротерапии – поддерживающей основное фармакологическое лечение поясного лишая. Лечение этого заболевания требует большого терпения и упорства как со стороны пациента, так и лечащего врача. По мнению авторов этот метод следует внедрять и он должен стать терапевтическим стандартом, так как это лечение характеризуется противобóлевым и противовоспалительным действием, значительно ускоряющим заживление и лечение этого недуга.

Ключевые слова: магнитолазеротерапия, физикальная медицина, поясной лишай, реабилитация.

Balneol. Pol. Tom 50 Nr 3 (113), str. 221-224

Wstęp

Zainteresowanie wykorzystania metod fizykalnych w medycynie wynika z faktu poszukiwania nowych metod terapeutycznych, które w wielu schorzeniach i urazach mogłyby wspomóc farmakoterapię. Skonstruowanie lasera, a następnie magnetolaseru stanowi przewrót w fizyce, technice i medycynie stwarzając wiele nowych możliwości w badaniach naukowych i zastosowaniach technicznych. Dzięki temu nauka i technika uzyskały rozległe perspektywy zastosowań w wielu dyscyplinach medycznych (1, 2).

Magnetolaseroterapia to oddziaływanie na organizm zmiennym polem magnetycznym niskiej częstotliwości (ELF-MF) z jednoczesną aplikacją promieniowania laserowego, odpowiednio (R lub IR) celem uzyskania równowagi funkcjonalnej (homeostazy), wykorzystującego zjawisko cyklotronowego rezonansu jonowego. Biorąc pod uwagę, że magnetolaseroterapia i zmienne pole magnetyczne mają zbliżone działanie biologiczne i zakres zastosowań, połączenie dwóch czynników fizycznych będzie działać synergistycznie, a nawet hyperaddycyjnie (3, 4).

Magnetolaseroterapia wykazuje efekt proregeneracyjny, przeciwbólowy i przeciwzapalny. Bierze się to z faktu, iż tkanka żywa posiada elementy fotorecepcyjne, które pochłaniając kwanty światła przenoszą efekty swojego wzbudzenia na ważne dla fizjologii komórki biomolekuły. Dochodzi również do aktywacji łańcucha oddechowego. Dodatkowo pochłonięcie promieniowania widzialnego generuje powstawanie wolnych rodników, które w niewielkich stężeniach działają stymulująco na organizm. Idea stymulacji wywodzi się z ogólnie znanego w medycynie faktu, że odpowiednio dawkowane bodźce zewnętrzne powodują mobilizację procesów odpornościowych i regeneracyjnych. Atutem tej metody jest działanie dotleniające i wazodilatacyjne powiązane z przyspieszonymi procesami angiogenezy i perfuzji tkankowej, powodując wyraźnie efekt regeneracyjny (1, 5, 6, 7).

Półpasiec (*Herpes zoster*) to ostra wirusowa choroba zakaźna, której czynnikiem wywołującym jest wirus *varicella zoster* (VZV *varicella* – zoster virus). Jest to ten sam wirus, który wywołuje ospę wietrzną (8, 9). W przeciwieństwie do ospy, półpasiec spotyka się najczęściej u osób dorosłych, a zachorowalność wzrasta wraz z wiekiem. Choroba ta może zaczynać się od niespecyficznych objawów, takich jak: niewysoka gorączka, złe samopoczucie, bóle głowy, czy bóle gardła. Zmiany skórne zwykle poprzedzone są swędzeniem, mrowieniem i dokuczliwymi bólami, które mogą się utrzymać w ciągu całego okresu trwania choroby (2-3 tygodnie). Pierwszym bardziej swoistym objawem choroby jest pojawienie się przeczulicy skóry unerwionej przez chorobowo zmieniony nerw i nadwrażliwości w obszarze w którym wkrótce pojawiają się zmiany, ból i pieczenie. U osób starszych nerwobóle mogą się

utrzymywać przez wiele miesięcy nawet po ustąpieniu zmian skórnych (tzw. neuralgia popółpaścowa) i mogą mieć charakter nawrotowy, nawet po wielu latach od zachorowania. Najczęściej jednak na następny dzień po powstaniu przeczulicy na skórze pojawiają się zmiany skórne tzw. wykwyty (czasem od razu, bez żadnych objawów wstępnych) (8, 10). Każda zmiana skórna ewoluuje w miarę upływu czasu. Kolejno po sobie występują następujące stadia:

- płaskie żywoczerwone plamy,
- czerwone grudki powstałe po uwypukleniu się plam,
- pęcherzyki wypełnione przezroczystym płynem surowicznym, które ostatecznie pękają i pokrywają się strupem.

Wykwity mają charakter małych pęcherzyków z treścią surowiczą, lub krwistą, mogące zlewać się w większe formy pojawiające się na skórze wzdłuż linii jednego lub dwóch nerwów czuciowych, przez co zmiany skórne przyjmują charakterystyczne ułożenie po jednej stronie ciała (w kształcie charakterystycznego pasa). Problem stanowić może przeczulica utrzymująca się długo po zakończeniu choroby. Pacjenci mimo powrotu do zdrowia cierpią z powodu nie dającego się leczyć bólu oraz pozostałych blizn. Najczęściej atakowane są okolice nerwów międzybrowowych, szyjne zwoje nerwu V, segmenty lędźwiowe, rzadziej krzyżowe i kończyn. Zdarzają się także ataki na nerwy w okolicy oka, powodując jego uszkodzenie, czy nerwów w okolicy narządu słuchu. W niektórych przypadkach może dochodzić również do zapalenia mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych (11, 12, 13).

Opis przypadku

Leczenie przeprowadzono w Oddziale Klinicznym Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej oraz Katedrze Chorób Wewnętrznych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Kobieta 51-letnia cierpiąca od 4 tygodni z powodu rozpoznanego klinicznie półpaśca o typowej lokalizacji segmentarnej (*zoster disseminatus*) i zmianami rozsianymi na tułowiu, u której stosowano dotychczas typowe leczenie farmakologiczne z włączonymi licznymi kuracjami lekowymi o charakterze przeciwbólowym i przeciwzapalnym początkowo tylko z dobrym skutkiem. Pacjentka przy przyjęciu zgłaszała silny ból przy wykonywaniu podstawowych ruchów (skręt tułowia, skłon tułowia w przód, ból promieniujący do kręgosłupa, kichnięcie, swędzenie w okolicy zmiany, utrudniony chód).

Leczenie dotychczasowe pacjentka uznawała jako niewystarczające i nieprzynoszące pełnego efektu terapeutycznego, decydując się rozpocząć leczenie w tuższym Oddziale Klinicznym Chorób Wewnętrznych Angiologii i Medycyny Fizykalnej w Bytomiu. Przed rozpoczęciem terapii pacjentka wypełniła skrócony kwestionariusz oceny nasilenia bólu w skali VAS. Ocena

ta dotyczyła odczuć bólowych odczuwanych w ciągu ostatnich dwóch tygodni. Otrzymany wynik wg skali określono jako silny.

Pacjentkę poddano zabiegom magnetolaseroterapii aparatem do fizykoterapii Viofor JPS Laser (ryc. 1) stosując aplikator punktowo w odległości około 1cm od naświetlanej powierzchni ciała.

Aparat emitował promieniowanie laserowe czerwone R (długość fali – 635nm, w dawce 1,8J/cm² o mocy maksymalnej 30 mW) przez 3 minuty na okolicę zmiany, którą przedstawia rycina 2 z równoczesną aplikacją zmiennego pola magnetycznego w charakterze magnetostymulacji generowanego ze stałą częstotliwością 181,8Hz z programem M1P2 intensywność 4 podczas pierwszych 15 zabiegów i intensywność 5 podczas kolejnych piętnastu zabiegów. Przerwa pomiędzy jedną a drugą sesją terapeutyczną wynosiła 2 tygodnie.

M1 – aplikacja ze stałą intensywnością przez cały czas zabiegu w czasie 10 min

P2 – system JPS z dwoma rodzajami impulsów o częstotliwości 180-195 Hz

Pacjentka poddawana była zabiegom raz dziennie przez sześć tygodni z wyłączeniem sobót i niedziel. Po pierwszej sesji terapeutycznej (15 zabiegów w 3 tygodnie od

rozpoczęcia terapii) wykonano zdjęcie kontrolne, które obrazuje rycia 3 oraz przerwano terapię na 2 tygodnie, po których kontynuowano dalsze zabiegi.

Zmiana już po przeprowadzonych 15 zabiegach charakteryzowała się zmniejszeniem pęcherzyków wypełnionych płynem surowiczym, brakiem strupów okolicy poddanej terapii oraz pozytywnym objawem przyspieszonego gojenia. Bardzo ważnym wydaje się podkreślenia fakt, iż pacjentka po aplikacji 6 pierwszych zabiegów (od wprowadzenia terapii) magnetolaseroterapii zgłosiła całkowite wycofanie się dolegliwości bólowych. Po ukończeniu pierwszej sesji terapeutycznej pacjentka zgłosiła również całkowite wycofanie się innych współistniejących dolegliwości prócz pozostałej miękkiej i elastycznej blizny.

Po upływie 5 tygodni pacjentka poddana została 15 kolejnym zabiegom mających na celu poprawę efektu kosmetycznego zmiany. Ostateczny rezultat przeprowadzonej terapii obrazuje rycina 4.

Omówienie wyników

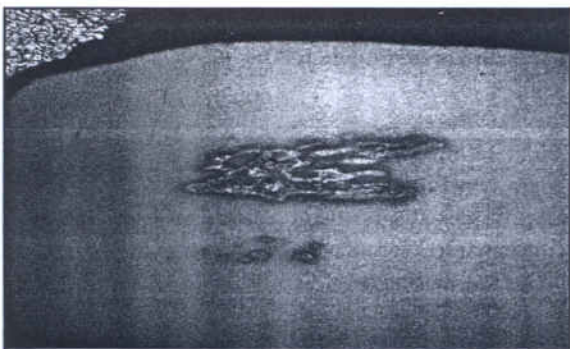
Dzięki intensywnemu rozwojowi medycyny i fizyki powstał najnowszy aparat do magnetolaseroterapii, który w badaniach klinicznych udowadnia swoje te-



Ryc. 1. Viofor JPS System Laser



Ryc. 3. Zdjęcie wykonane po ukończeniu pierwszej sesji terapeutycznej (15 zabiegów w 3 tygodnie od rozpoczęcia terapii)



Ryc. 2. Zdjęcie wykonane przed rozpoczęciem terapii.



Ryc. 4. Zdjęcie wykonane po zakończeniu terapii (8 tygodni od wprowadzenia terapii)

rapeutyczne zastosowanie (1, 2, 3, 5). Jedną z takich chorób jest także półpasiec. Oddziaływanie na tym polu może przynieść istotną zmianę stanu klinicznego chorych z rozpoznaniem tego rodzaju schorzeń. Interpretacja wyników leczenia oparta została na metodzie obserwacji, która uważana jest za najwszechstronniejszą i równocześnie najtrudniejszą z metod badawczych, oraz analizie danych uzyskanych w skali VAS. Poddając pacjentkę tej metodzie terapeutycznej pokazaliśmy nowy kierunek zastosowania aparatu Viofor JPS Laser, a także wskazaliśmy nową metodę wspomagania leczenia podstawowego dotyczącą zaburzeń o podłożu wirusowym. Działanie dotleniające i wazodilatacyjne powiązane z przyspieszonymi procesami angiogenezy i perfuzji tkankowej przyczyniło się do całkowitego wycofania się dolegliwości bólowych, wycofania wykwitów oraz spowodowało wyraźnie efekt regeneracyjny. Przy minimalnych przeciwwskazaniach do jej stosowania może być często jedynym uzupełnieniem klasycznego leczenia farmakologicznego (nie przynoszącym zadowalających efektów), a prowadzącym do całkowitego ustąpienia objawów (7, 14, 15).

Całość postępowania wskazuje na korzystny efekt magnetolaseroterapii w leczeniu półpaśca, co pokazuje prezentowany przypadek. Rezultaty terapeutyczne osiągnięte przy zastosowaniu metody mogą być dalece zadowalające gdyż wiążą się z działaniem szybkim (efekt przeciwbólowy, przeciwzapalny), bezdotykowym i bezbolesnym co jest bardzo istotnym czynnikiem dla pacjenta. Wydaje się, iż terapia wykorzystująca magnetolazery na trwałe wpisuje się do licznych działów medycyny oraz fizykoterapii. Niewątpliwie wciąż rozwijająca się i zyskująca na popularności laseroterapia niskoenergetyczna staje się silnym „narzędziem” i dodatkową metodą fizykalną, która dołącza do kompleksowej rehabilitacji w różnych obszarach jej zastosowania.

Wnioski

1. Rezultaty terapeutyczne osiągnięte przy zastosowaniu metody magnetolaseroterapii są dalece zadowalające w leczeniu półpaśca.
2. Wczesne wprowadzenie terapii wykorzystującej promieniowanie laserowe i zmienne pole magnetyczne pomaga łagodzić liczne dolegliwości związane z tym schorzeniem.
3. Magnetolaseroterapia stanowi cenne wsparcie i uzupełnienie prowadzonego leczenia.

PIŚMIENNICTWO

1. Sieroń A., Pasek J., Mucha R.: Światło w rehabilitacji. *RwP*, 2006; 3: 20-24.
2. Sieroń A., Pasek J., Mucha R.: Lasery w medycynie i rehabilitacji. *RwP*, 2006; 2: 26-29.
3. Pasek J., Mucha R., Sieroń A.: Wolnozmiennne pole magnetyczne w leczeniu rwy ramiennej (radiculitis

brachialis). *Acta Bio – Optica et Informatica Medica*, 2006; 2: 93-96.

4. Sieroń A., Pasek J., Mucha R.: Światło niskoenergetyczne w medycynie i rehabilitacji. *Rehabilitacja w praktyce*, 2007; 1: 25- 27.
5. Sieroń A.: Lasery w rehabilitacji. *OPM*, 2005; 11: 42-43.
6. Basford J.R.: Laser therapy: scientific basis and clinical role. *Orthopedics*, 1993; 16 (5): 541-547.
7. Sieroń A., Adamek M., Cieślak G.: Mechanizm działania lasera niskoenergetycznego na organizmy żywe – własna interpretacja. *Baln Pol*, 1995; 38 (1): 48-55.
8. Wareham D.W., Breuer J.: Herpes zoster. *BMJ*, 2007; 334(7605): 1211-1215.
9. Wassilew S.W.: Varicella – zoster virus infections 2: Zoster pain - therapy and prevention. *MMW Fortschr Med*, 2006; 1: 7-12.
10. Sra K.K., Tyring S.K.: Treatment of postherpetic neuralgia. *Skin Therapy Lett*, 2004; 9(8): 1-4.
11. Young M.K., Wood M., Jean-Noel N.: Postherpetic neuralgia in older adults: culture, quality of life, and the use of alternative/complementary therapies. *Holist Nurs Pract*, 2007; 21(3): 124-134.
12. Dubinsky R.M., Kabbani H., El-Chami Z., Boutwell C., Ali H.: Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Practice parameter: treatment of postherpetic neuralgia: an evidence-based report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 2004; 63(6): 959-965.
13. Holten K.B.: Treatment of herpes zoster. *Am Fam Physician*, 2006; 73(5): 882-884.
14. Sieroń A. i wsp.: Zastosowanie pól magnetycznych w medycynie. Wydanie II α – medica press Bielsko-Biała, 2002.
15. Sieroń A., Cieślak G., Adamek M.: Magnetoterapia i laseroterapia niskoenergetyczna. *Śl. Akad. Med. Katowice*, 1993.

• • • • •
Adres do korespondencji:

Jarosław Pasek

Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej Katedry Chorób Wewnętrznych oraz Ośrodek Diagnostyki i Terapii Laserowej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
 ul. Stefana Batorego 15, 41 – 902 BYTOM
 tel.: (032) – 786 – 16 – 24
 e-mail: jarus_tomus@o2.pl Tel kom. 505014331

Artykuł nadesłano: 12.09.2007

Zaakceptowano do druku: 18.08.2008

Balneologia Polska

POLISH JOURNAL OF BALNEOLOGY

Kontynuacja czasopisma „Acta Balneologica” ukazującego się od 1905 r.

KWARTALNIK
QUARTERLY

LIPIEC-WRZESIEŃ
JULY-SEPTEMBER

TOM I
TOM I.

NUMER 3 (113)/2008
NUMBER 3 (113)/2008

ISSN 0005-4402
ISSN 0005-4402

• MEDYCYNĄ UZDROWISKOWĄ • MEDYCYNĄ FIZYKALNĄ
• BIOKLIMATOLOGIA • BALNEOCHEMIA

• HEALTH-RESORT MEDICINE • PHYSICAL MEDICINE
• BIOCLIMATOLOGY • BALNEOCHEMISTRY



CZASOPISMO POLSKIEGO TOWARZYSTWA
BALNEOLOGII I MEDYCYNĄ FIZYKALNEJ

JOURNAL OF THE POLISH BALNEOLOGY
AND PHYSICAL MEDICINE ASSOCIATION

MEDI
P R E S S

SPIS TREŚCI

Balneologia Polska 3/2008

PRACE ORYGINALNE

Ewa Piotrowicz

Rehabilitacja pacjentów z niewydolnością serca wyzwaniem XXI wieku

..... str. 180

Aleksandra Łuczak-Piechowiak, Zuzanna Bartkowiak,
Małgorzata Zgorzalewicz-Stachowiak, Ewa Gajewska

Fizykoterapia w spastyczności

..... str. 189

PRACE KLINICZNE

Grażyna Bączyk, Włodzimierz Samborski, Edyta Majchrzak, Piotr Goluśński

Strategie radzenia sobie z bólem stawów wśród chorych z reumatoidalnym zapaleniem stawów

..... str. 198

Grzegorz Srokowski, Irena Bułatowicz, Waldemar Kuczma, Monika Kuczma,
Joanna Dawidziuk, Magdalena Hagner

Wpływ stanu funkcjonalnego osób po urazie rdzenia kręgowego (URK) na zdolność wykonywania czynności dnia codziennego

..... str. 205

Aleksandra Sierota , Zdzisława Wrzosek

Analiza przyczyn rwy kulszowej w badaniach własnych

..... str. 213

Jarosław Pasek, Tomasz Pasek, Aleksander Sieroń

Magnetolaseroterapia wspomagająca leczenie półpaśca. Opis przypadku

..... str. 221