

lek. med. Tomasz Staniszewski

NZOZ „KRIO-DENT” D.CIOS, T.STANISZEWSKI SP.P.

DZIERŻONIÓW

ROLA OZONOTERAPII I LASEROTERAPII W SKOJARZONYM LECZENIU

OWRZODZEŃ ŻYLNÝCH PODUDZI

Rozprawa na stopieŃ doktora nauk medycznych

Promotor:

Prof. dr hab. n.med. Artur Pupka

Klinika i Katedra Chirurgii Naczyniowej, Ogólnej i Transplantacyjnej

Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

Recenzenci:

Dr hab. n.med. Dariusz Janczak, prof. nadzw.

Klinika Chirurgiczna 4 WSK z P

Zakład Specjalności Zabiegowych

Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

Dr hab. n.med. Stanisław Molski

Szpital „Esculap” Centrum Leczenia Chorób Serca i NaczyŃ

Bydgoszcz

WROCLAW 24.05.2013

Curriculum Vitae

Imię i nazwisko: Tomasz Staniszewski

Data i miejsce urodzenia: 20.08.1966r. Bielawa

Wykształcenie i przebieg pracy zawodowej:

- 1985-1991 – studia wyższe na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej we Wrocławiu
- 1991-1992 – staż podyplomowy w Szpitalu Miejskim w Dzierżoniowie
- 1992-2000 – praca w Oddziale Chirurgii Ogólnej Szpitala Miejskiego w Dzierżoniowie
- 2001 do chwili obecnej NZOZ „Krio-Dent” D. Cios, T. Staniszewski Sp .p. w Dzierżoniowie

Specjalizacje:

- 1995 – I stopień Chirurgia Ogólna
- 1999 – II stopień Chirurgia Ogólna

Przynależność do towarzystw naukowych:

- Polskie Towarzystwo Chirurgiczne
- Polskie Towarzystwo Flebologiczne

Publikacje: 1

STRESZCZENIE

WSTĘP:

Przewlekła niewydolność żylna z powodu swojego charakteru i powikłań zyskała status choroby społecznej. Cechuje ją wysoka zachorowalność w grupie ludzi aktywnych zawodowo. Mimo ciągłego rozwoju nowych metod diagnostycznych i licznych wielośrodkowych badań klinicznych patogeniza przewlekłej niewydolności żylny, jak również najczęstszego jej powikłania, jakim jest wrzód żylny goleni pozostają problemem nierozwiązanym i nie do końca wyjaśnionym. Leczenie pochłania znaczne koszty, choroba niekorzystnie wpływa na kondycję fizyczną i psychiczną pacjentów.

Dowiedziano, że główną przyczyną przewlekłej niewydolności żylny jest nadciśnienie żylny w obrębie kończyn dolnych spowodowane obecnością refluku. Za przyczynę zmian troficznych w obrębie skóry goleni uznaje się teorię „pułapki leukocytarnej”. Skutkiem nadciśnienia żylny jest proces wieloetapowej aktywacji, adhezji i migracji leukocytów poza ścianę naczynia żylny, a w konsekwencji uruchomienie kaskady reakcji zapalnych. Pobudzające działanie na leukocyty wykazują występujące w przewlekłej niewydolności żylny niskie poziomy tlenku azotu i oksymetaz nadtlenkowych: manganowej i miedziowo-cynkowej.

Leczenie owrzodzeń żylny jest wielokierunkowe. Podstawowym celem jest obniżenie nadciśnienia żylny poprzez kompresjoterapię, drenaż ułożeniowy, rehabilitację, stosowanie leków flebotropowych i poprawiających reologię krwi, postępowanie przeciwzapalne oraz leczenie miejscowe mające na celu pobudzenie procesów ziarninowania i naskórkowania. W wybranych przypadkach stosowane jest leczenie operacyjne lub skleroterapia.

CEL I ZAŁOŻENIA PRACY ORAZ SPODZIEWANE EFEKTY:

Celem przeprowadzonego projektu badawczego była ocena skuteczności oraz przydatności leczenia owrzodzeń żylny kończyn dolnych ozonoterapią w połączeniu z laseroterapią, analiza flory bakteryjnej przed i po zastosowaniu wymienionych metod leczenia, a także opracowanie algorytmu takiego leczenia w zależności od zaawansowania niewydolności żylny i wielkości owrzodzenia. Do tej pory w Polsce nie ukazała się publikacja oceniająca skuteczność jednoczesnego zastosowania ozonoterapii i laseroterapii, jak również dotychczas nie porównano efektów stosowaniu połączenia tych dwóch metod z wykorzystującymi je monoterapiami.

Spodziewane efekty pracy:

- Efekt naukowo-poznawczy: wykazanie, że stosowanie skojarzonej ozonoterapii i laseroterapii w leczeniu owrzodzeń żylny podudzi jest metodą przyspieszającą proces gojenia tychże owrzodzeń
- Efekt praktyczny: wdrożenie skojarzonego leczenia ozonoterapią i laseroterapią do codziennej praktyki ambulatoryjnej

MATERIAŁ I METODA BADANIA:

Do randomizowanego badania trwającego 10 dni zakwalifikowano 80 chorych w stadium C₆ niewydolności żylną w skali CEAP w wieku 45-87 lat leczonych w NZOZ „KRIO-DENT” Sp. p. od stycznia 2008 roku do grudnia 2009 roku. W grupie tej znajdowało się 50 kobiet i 30 mężczyzn. Czas trwania choroby wynosił od 6 do 70 miesięcy (średnio 20 miesięcy). Wielkość owrzodzeń wahała się od 41cm² do 352 cm² (średnio 164 cm²). Dzięki wykonaniu badania usg kolor duplex doppler z podwójnym obrazowaniem układu żylnego i tętniczego kończyn dolnych oraz pomiarowi współczynnika kostka-ramię ściśle określono etiologię owrzodzeń występujących u leczonych pacjentów. Każdemu choremu w 0 i 10 dobie wykonano pomiar pola powierzchni owrzodzenia z użyciem komputerowego programu AREA TRACER oraz badanie bakteriologiczne. Ozonoterapię miejscową wykonywano używając aparatu ATO-3 w postaci suchych kąpeli w mieszaninie ozonowo -tlenowej w cyklach 10. dniowych. Zabiegi wykonywano jeden raz dziennie, czas ich trwania wynosił 45 minut. Laseroterapię przeprowadzano z wykorzystaniem skanera laserowego aparatu LASERMAR 800 o długości fali 808nm i mocy 30W. Gęstość aplikowanej energii wynosiła 3 J/cm². Czas trwania zabiegu uzależniony był od pola powierzchni owrzodzeń i wynosił od 1 do 5 minut. Miarą oceny skuteczności leczenia były analizy zmian pola powierzchni owrzodzeń żylnych podudzi u wszystkich pacjentów oraz analiza flory bakteryjnej. Chorych biorących udział w projekcie podzielono na 3 grupy. Przydzielanie do każdej z nich podlegało randomizacji. Grupa 1 była wiodącą, liczyła 30 osób. W niej zastosowano skojarzoną ozonoterapię i laseroterapię w połączeniu z leczeniem miejscowym. Pozostałe dwie grupy liczące po 25 chorych stanowiły grupy kontrolne. W Grupie 2 zastosowano ozonoterapię w połączeniu z leczeniem miejscowym, a w Grupie 3 laseroterapię w połączeniu z terapią lokalną.

WYNIKI BADAŃ:

Po 10. dniowej kuracji stwierdzono zmniejszenie pola powierzchni owrzodzeń żyłakowatych podudzi u wszystkich chorych średnio o 17,83cm², co stanowiło 10,9%. Największa redukcja pola powierzchni nastąpiła w Grupie 1 i wynosiła 25,58cm² (15,2%). U chorych z Grupy 2 różnica ta wyniosła 17,2cm² (10,45%). W Grupie 3 powierzchnia owrzodzeń zmalała o 10,6cm² (6,7%). Porównując uzyskane wyniki badań stwierdzono, że najlepszy efekt leczenia uzyskano w Grupie 1, gdzie oprócz terapii miejscowej zastosowano skojarzoną ozonoterapię i laseroterapię. Wysoką skuteczność leczenia uzyskano w Grupie 2 stosując ozonoterapię z kuracją miejscową. Wolniejszy postęp gojenia wrzodów żylnych goleni obserwowano w Grupie 3, gdzie zastosowano laseroterapię z terapią miejscową. Przedstawione wyniki badań znalazły potwierdzenie w analizach statystycznych przeprowadzonych w testach t-Studenta oraz Kołmogorowa- Smirnowa.

Wykonane badania bakteriologiczne owrzodzeń żyłakowatych podudzi badanych pacjentów wykazały, iż zasiedlały je wysoce odporne na leczenie szczepy bakterii. Analizując posiewy przeprowadzone w 0. i 10. dobie projektu badawczego stwierdzono, że największą redukcję patologicznej flory bakteryjnej zasiedlającej owrzodzenia badanych pacjentów uzyskano w Grupach 1 i 2, czyli tam gdzie użyta została ozonoterapia. Istotnych różnic nie stwierdzono u chorych z Grupy 3 poddanych laseroterapii i leczeniu miejscowemu.

Przedstawione wyniki dowodzą wysokiej skuteczności bakteriobójczej ozonoterapii. Laseroterapia miejscowa okazała się nieskuteczna w zwalczaniu patologicznej flory bakteryjnej zasiedlającej wrzody żyłne goleni.

W czasie trwania procesu badawczego nie obserwowano działań ubocznych stosowanych metod leczenia. Zarówno ozonoterapia miejscowa, jak również laseroterapia były dobrze tolerowane przez leczonych pacjentów. Bardzo istotnym faktem, na który należy zwrócić uwagę było znaczne ograniczenie dolegliwości bólowych u pacjentów ze wszystkich trzech grup. Można to tłumaczyć działaniem biostymulacyjnym lasera oraz eliminacją patologicznych szczepów bakterii, których dokonała ozonoterapia.

WNIOSKI:

1. Wyniki badań wykazują pozytywny wpływ ozonoterapii i laseroterapii w leczeniu skojarzonym owrzodzeń żyłkowych kończyn dolnych na przyspieszenie procesów gojenia, potwierdzonych zmianami pól powierzchni oraz znaczną redukcją zasiedlającej flory bakteryjnej.
2. Ozonoterapia i laseroterapia są znacznie skuteczniejsze w leczeniu skojarzonym wrzodów żylnych goleni niż każda z nich stosowana osobno wraz z terapią miejscową.
3. Ozonoterapia znacznie skuteczniej zwalcza patologiczną florę bakteryjną w porównaniu z laseroterapią.
4. W trakcie programu badawczego skojarzona ozonoterapia i laseroterapia były dobrze tolerowane przez pacjentów.
5. W trakcie leczenia chorzy zgłaszali znaczne zmniejszenie dolegliwości bólowych.
6. Metoda leczenia okazała się stosunkowo tania i łatwa do przeprowadzenia w warunkach ambulatoryjnych.

