

Natalia Julia ZIMNOCH¹, Andrzej PERMODA¹¹ Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku

POSTĘPOWANIE TERAPEUTYCZNE W LECZENIU DOLEGLIWOŚCI BÓLOWYCH DOLNEJ CZĘŚCI PLECÓW – CZĘŚĆ II - LECZENIE I PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIE TERAPEUTYCZNE/TRENINGOWE

Therapeutic treatment in the treatment of lower back pain – Part II - Treatment and proper therapeutic/training procedure.

Słowa kluczowe:

konceptcja Kinetic Control,
prawidłowe postępowanie
treningowe i rehabilitacyjne,
ćwiczenia aktywacyjne.

Key words:

The conception of Kinetic Control,
the proper progressing of the
training and therapy, activation
exercises.

Streszczenie

Dolegliwości bólowe dolnej części pleców są najczęściej diagnozowanym problem współczesnego człowieka. Wprowadzenie odpowiedniego postępowania terapeutyczno/treningowego może znacząco wpłynąć na poprawę jakości życia pacjenta/podopiecznego. Jedną z metod jest terapia według koncepcji Kinetic Control, która daje możliwość osiągnięcia poprawy w krótkim, w zakresie wzorca wykonywanych ruchów i sylwetki ciała.

Summary

Lower back pain is the most commonly diagnosed problem of modern

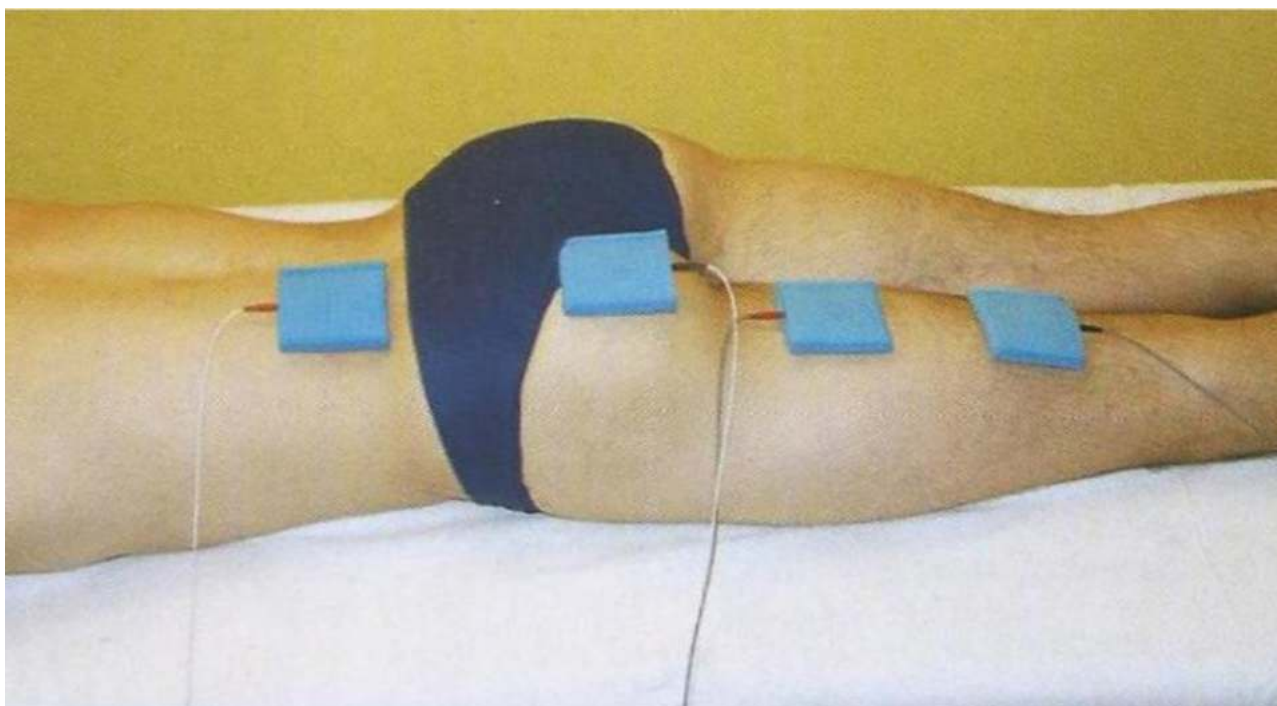
man. The introduction of appropriate therapeutic/training procedures can significantly improve the quality of life of the patient/ward. One method is kinetic control therapy, which gives the opportunity to achieve improvement in short, in terms of the pattern of performed movements and body silhouette.

Leczenie i prawidłowe postępowanie terapeutyczne/treningowe w dolegliwościach bólowych dolnej części pleców zależne jest od fazy choroby. W fazie zaostrzonej priorytetem staje się leczenie przeciwbólowe i przeciwzapalne z wykorzystaniem odpowiednich grup leków, celem zmniejszenia stopnia odczuwanego bólu aż do jego zniesienia, co będzie się również przekładało na ograniczenie i zniwelowanie procesu zapalnego. Przemawia za tym również fakt, że pacjent odczuwający ból o dużym stopniu nasilenia nie jest w stanie wykonywać ćwiczeń, gdyż jakkolwiek ruch powoduje dyskomfort. Dlatego też na tym etapie nie jest wskazana terapia ruchem (kinezyterapia oraz terapia według koncepcji Kinetic Control).

Należy pamiętać, że farmakoterapia przynosi ulgę na krótki okres czasu, ale nie

likwiduje głównej przyczyny, ani nie rozwiązuje głównego problemu. Po ustąpieniu ostrego bólu i zmniejszeniu się stanu zapalnego można rozpocząć kinezyterapię oraz terapię według koncepcji Kinetic Control. Ważnym jest, aby nie stosować środków przeciwbólowych przed planowaną rehabilitacją i treningiem, ponieważ nie będzie można określić progu bólu pacjenta/podopiecznego podczas wykonywania określonych ćwiczeń. Utrudnia to pracę, ponieważ nie można w takiej sytuacji ustalić skutecznego postępowania terapeutycznego i treningowego.

W postępowaniu fizjoterapeutycznym można sięgnąć do fizykoterapii, która wykorzystuje różnorodne czynniki fizyczne naturalne (tj. czynniki termiczne, promieniowanie słońca) oraz wytworzone przez różnego rodzaju urządzenia (np. urządzenia dostarczające prądów impulsowych małej częstotliwości) [1]. W leczeniu dolegliwości bólowych dolnej części pleców można zastosować przezskórną stymulację elektryczną (TENS transcutaneous electrical nerve stimulation), która jest bardzo przydatna w zwalczaniu nerwobólów oraz ma działanie rozluźniające napięcia mięśniowe



Ryc. 1. TENS w zespole bólowym kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-krzyżowym z bólem promieniującym do kończyny – ułożenie czteroelektrodowe [2]

np. po ciężkich treningach, długotrwałym siedzeniu, a nawet podczas bolesnych miesiączek. Terapię prądami TENS zalicza się do metod elektroterapii w zwalczaniu bólów ostrych i przewlekłych [2]. Wykorzystuje się prądy impulsowe małej częstotliwości wytworzone przez specjalne stymulatory. Najczęściej są to prądy impulsowe o przebiegu prostokątnym i trójkątnym o częstotliwości powyżej 10Hz. W leczeniu zaostrzonego bólu stosuje się impulsy o kształcie trójkątnym i częstotliwości w zakresie 100-200Hz, a w przypadku bólu przewlekłego impulsy prostokątne o częstotliwości do 20Hz. Zaleca się stosowanie takiego zabiegu 3-4 razy dziennie po 1 godzinie. W praktyce zabieg ten wykonuje się raz dziennie przez 20-30 minut. Układ elektrod pełni istotną rolę oraz wpływa na efektywność zabiegu. Elektrody umieszcza się zgodnie z zaleceniem lekarza w punktach bólowych, miejscach wywołujących ból lub wzdłuż przebiegu nerwu obwodowego zaopatrującego bolesną okolice [1]. Wyróżnia się ułożenie dwuelektrodowe i czteroelektrodowe. W układzie dwuelektrodowym jedną

z elektrod układa się na przebiegu nerwu albo między miejscem bólu, a rdzeniem kręgowym. Jest to najczęściej katoda. Drugą z elektrod umieszcza się przykręgosłupowo i jest to zazwyczaj anoda. Natomiast w układzie cztero-elektrodowym często jeden z obwodów układa się na bolesnym miejscu, a drugi obwód wzdłuż nerwu.

Powyższa rycina pokazuje ułożenie czterech elektrod. Jeden obwód jest umieszczany w najbardziej odczuwalnym miejscu bólu, czyli zazwyczaj w okolicy odcinka lędźwiowego kręgosłupa i kości krzyżowej. Drugi obwód jest natomiast ułożony wzdłuż przebiegu nerwu kulszowego (n.ischiadicus), jeżeli jest odczuwalny ból promieniujący wzdłuż nogi. Natomiast jeśli ból odczuwalny jest w okolicy lędźwi to umieszcza się po dwie elektrody przykręgosłupowo po obu stronach ciała, dając odczucie delikatnego mrowienia i relaksacji.

Wraz z ustąpieniem bólu można włączyć rehabilitację wykorzystując różnorodne ćwiczenia oraz reedukację. W kinezyterapii i terapii według koncepcji

Kinetic Control głównie wykorzystuje się ćwiczenia rozciągające, stabilizujące, wzmacniające i z oporem na niektóre grupy mięśniowe oraz ćwiczenia, które mają na celu utworzyć prawidłowy wzorzec ruchowy i wyrobić nawyk utrzymania neutralnej pozycji odcinka lędźwiowego kręgosłupa, a także miednicy. Ponadto włączając koncepcję Kinetic Control do treningu pacjenta/podopiecznego bardziej kontroluje się ruch i trzyma prawidłową postawę ciała, a to przekłada się na lepszą pracę grup mięśniowych i uzyskiwania pożądanych efektów tj. np. wymodelowanie mięśni pośladkowych (ważne dla kobiet), ukształtowanie mięśni piersiowych (dla mężczyzn).

Kinezyterapia. Z greckiego kinesis oznacza ruch, a therapia leczenie [3]. Wykorzystuje się ją w leczeniu dolegliwości bólowych, jak również w profilaktyce kontuzji mniejszych, bądź większych. Stosuje się różnorodne formy gimnastyki leczniczej, których głównym celem jest wyeliminowanie dysfunkcji narządu ruchu, przywrócenie prawidłowych i wykonywanie bez bólu oraz bez jakiegokolwiek wysiłku



Fot.1. Porównanie postawy ciała: A)przed terapią B)po terapii (z archiwum własnego autorki artykułu, 2018)

ruchów kręgosłupa oraz obręczy kończyn dolnych. Niezbędną częścią rehabilitacji ruchowej jest korygowanie wad postawy oraz patologicznych nawyków ruchowych. Dla osób cierpiących na zespoły bólowe kręgosłupa kinezyterapia jest co prawda jedną z wielu metod leczniczych, ale w tych przypadkach wydaje się być najbardziej pożądaną.

W przypadku dolegliwości bólowych dolnych części pleców warto wprowadzić ćwiczenia, które mają wydłużyć nadmiernie

skrócone mięśnie oraz wzmocnić wydłużone i osłabione grupy mięśniowe. Mięsień najszerszy grzbietu, mięsień czworoboczny lędźwi, mięsień czworogłowy uda, mięsień naprężacz powięzi szerokiej wraz z pasmem biodrowo-piszczelowym definitywnie należy wydłużać i rozluźniać podczas rehabilitacji. Ćwiczenia rozciągające stosuje się na mięsień gruszkowaty i mięśnie zginacze miednicy. Najsilniejszym zginaczem miednicy jest mięsień biodrowo-lędźwiowy. Ćwiczenia

wzmacniające i oporowe, które mają pobudzić napięcie mięśniowe, wykorzystuje się nad opracowaniem przede wszystkim mięśni pośladkowych i mięśni brzucha.

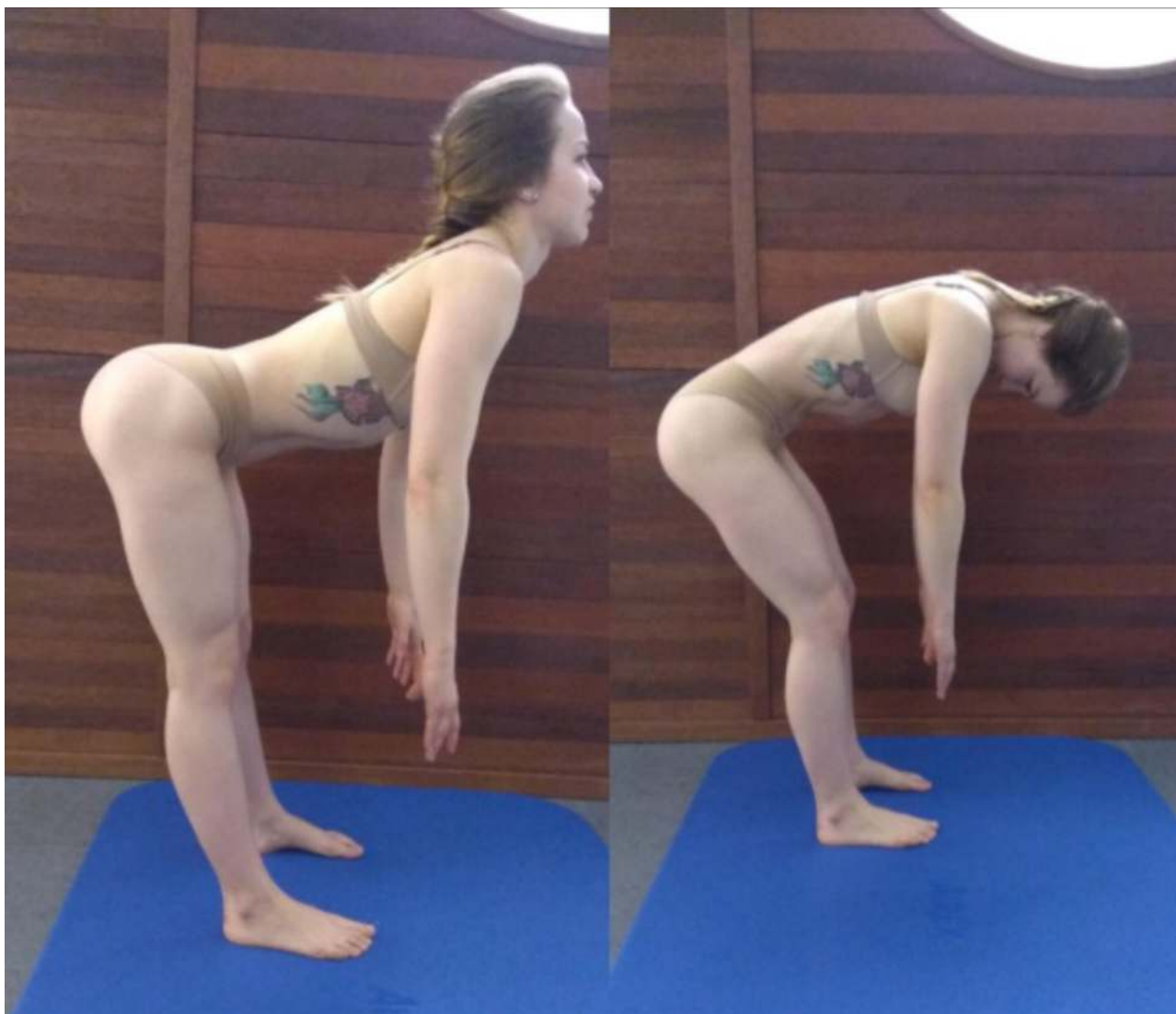
Wraz z normalizacją napięcia mięśniowego można, a nawet trzeba wdrażać metody, poprawiające wzorzec ruchowy oraz świadomą kontrolę ruchu zgięcia odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Niezbędne są długotrwałe ćwiczenia skupiające się na poprawie siły i wytrzymałości mięśniowej oraz na zwiększeniu ogólnego



Fot.2. Porównanie postawy ciała: A)przed treningiem B)po miesiącu treningu (z archiwum własnego autorki artykułu, 2018)



Fot.3. Porównanie postawy ciała: A)przed treningiem B)po godzinie prawidłowego podejścia (z archiwum własnego autorki artykułu, 2020)



Fot.4. Porównanie ruchu: A)przed terapią B)po terapii (z archiwum własnego autorki artykułu, 2018)

stanu fizycznego. Osoby trenujące wykazują lepszą wydolność fizyczną niż osoby nieaktywne albo uprawiające sport rekreacyjnie. Dlatego ćwiczenia, które zostaną zaproponowane w trzeciej części tego artykułu można wykorzystać u osób trenujących jako rozgrzewkę, przygotowanie przed częścią główną treningu, bądź podczas roztrenowania. Jeśli natomiast pacjent/podopieczny zalicza się do osób „nietrenujących”, to w pierwszej kolejności należy zadbać o poprawę wydolności fizycznej, zwiększenie wytrzymałości, siły i gibkości. Dodatkowe ćwiczenia oddechowe oraz aerobowe będą jak najbardziej wskazane. Konieczne jest

uzbrojenie się w cierpliwość oraz konsekwencja w działaniu. Długoletnie zaniedbania zdrowotne w odniesieniu do kręgosłupa wymagają czasu dla ich zlikwidowania, dlatego tak ważna jest sumienność, wytrwałość i determinacja ćwiczącego. Po osiągnięciu długo wyczekiwanego rezultatu, ważnym jest niezaprzeczanie tego, co już udało się wypracować, dlatego kolejnym krokiem jest podtrzymywanie/ulepszanie dotychczasowych osiągnięć.

Terapia według koncepcji Kinetic Control. Jak wspomniano wcześniej najskuteczniejszą terapią łagodzącą ból jest farmakoterapia, połączona z fizy-

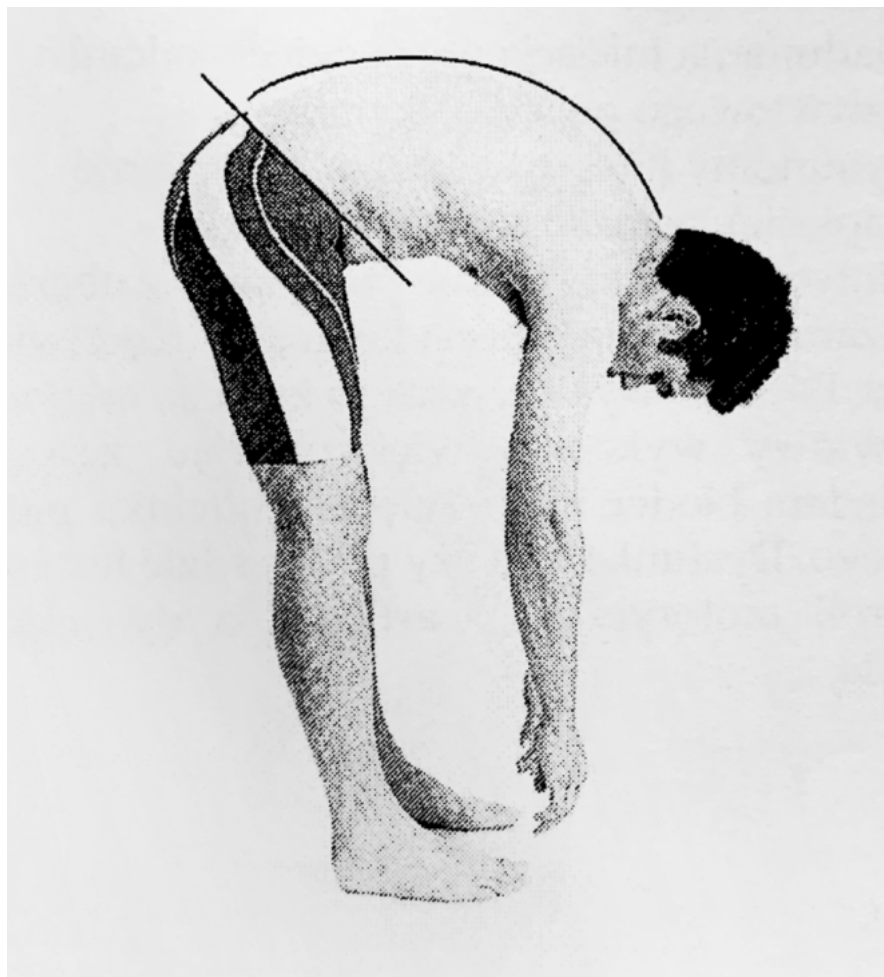
koterapią. Jednak eliminacja samego objawu nie likwiduje jego przyczyny oraz problemu chorego [4]. Ból może być konsekwencją błędnego wzorca ruchowego, a to najczęściej wiąże się z nieprawidłową pracą układu mięśniowego i/lub kostno-więzadłowego. W celach obronnych pojawia się nadmierna sztywność i/lub wydłużenie danych grup mięśniowych, które wpływają na powstanie patologicznych wzorców ruchowych, a to pociąga za sobą dalsze deformacje struktur aparatu ruchu. W najpoważniejszych wypadkach mogą wystąpić zaburzenia neurologiczne. Wówczas jedynym wyjściem jest



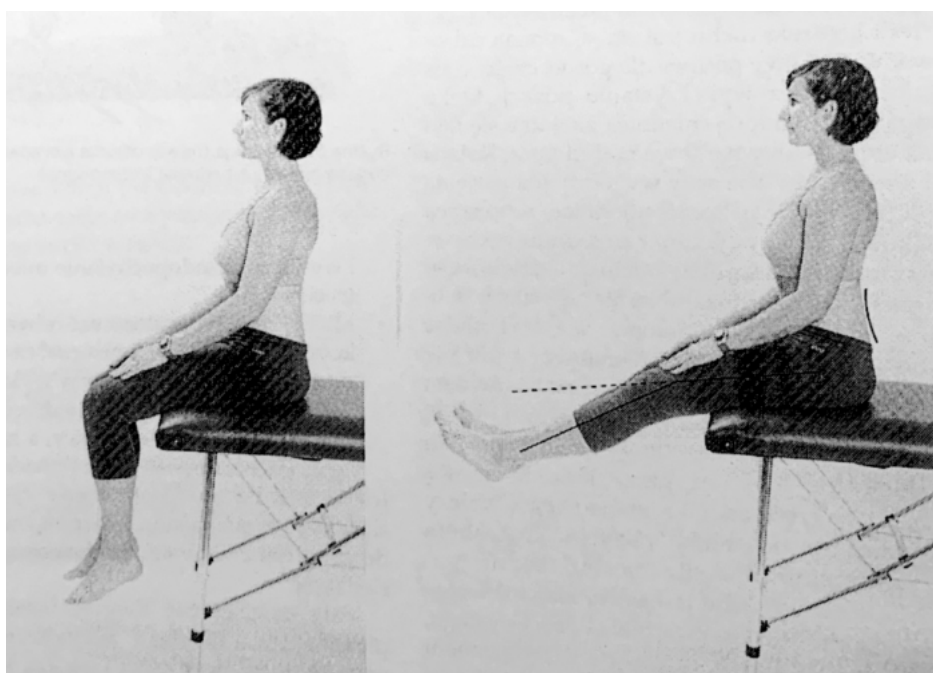
Fot.5. Porównanie ruchu: A)przed treningiem B)po treningu tego samego dnia (z archiwum własnego autorki artykułu, 2020)



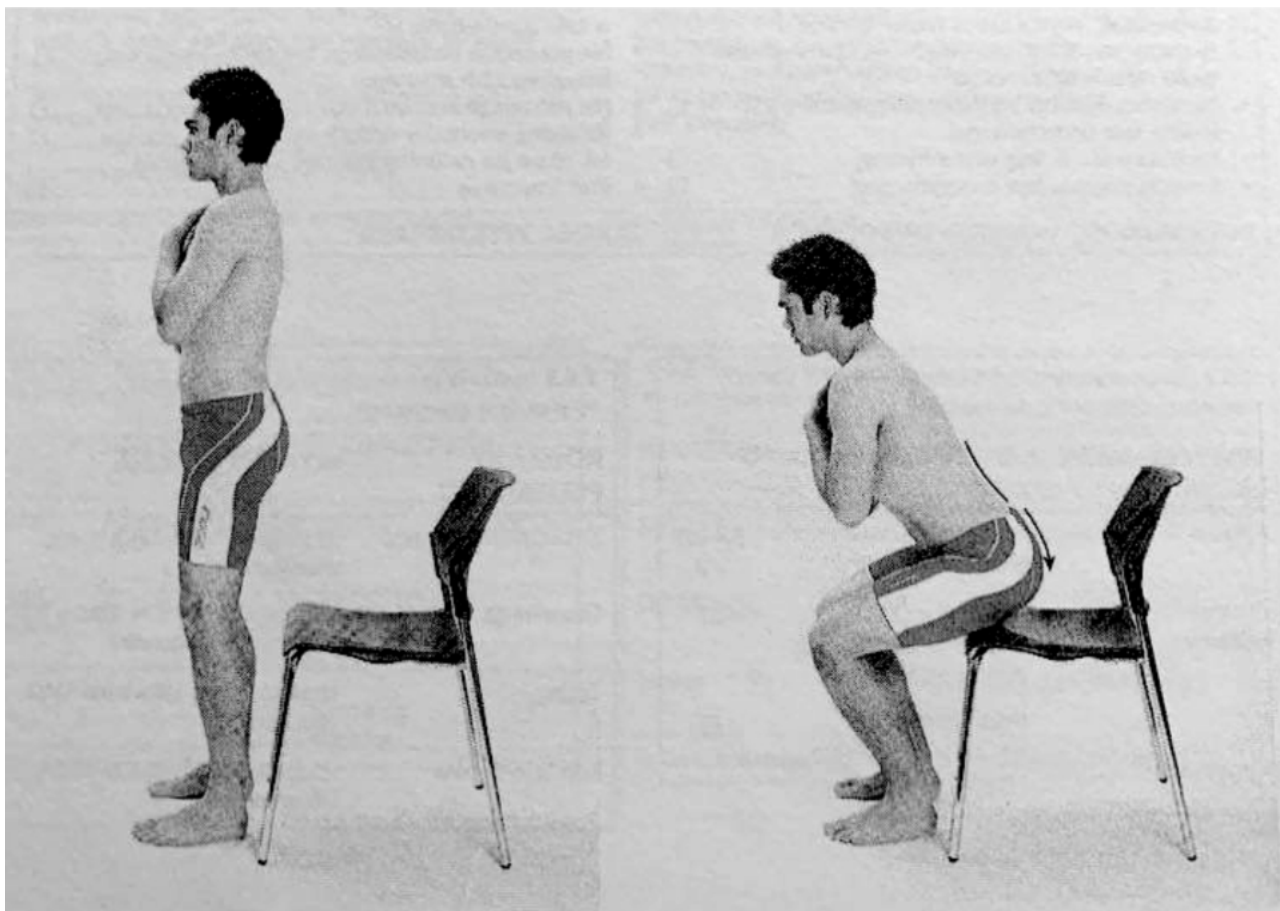
Fot.6. Porównanie ruchu: A)przed treningiem B)po kilkunutowym instruktazu (z archiwum własnego autorki artykułu, 2020)



Ryc.2. Idealny wzorzec zgięcia odcinka lędźwiowego: skłon tułowia w przód [5]



Ryc.3. Test wyprostowania stawów kolanowych: w siadzie [5]



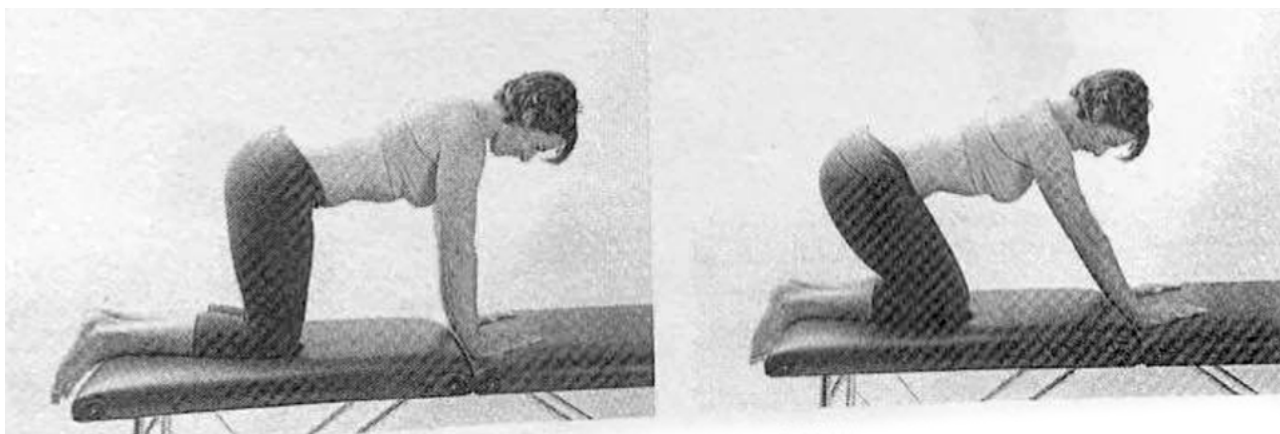
Ryc.4. Test przeniesienia ciężaru ciała na guzy kulszowe: ze stania do siadu [5]

inwazyjne leczenie operacyjne powodujące dużą ingerencję w układ ruchu i długofalową rehabilitację.

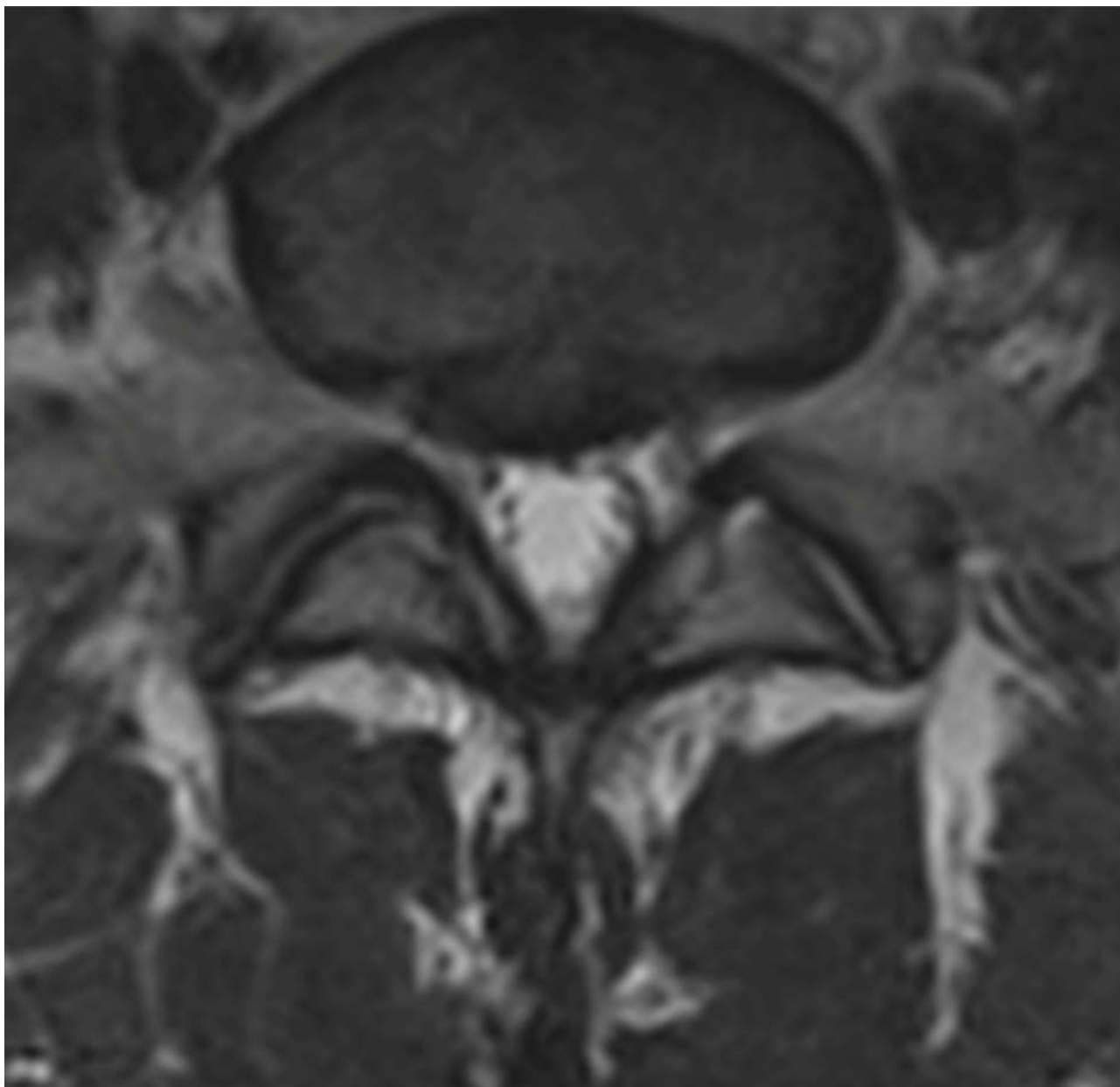
Kinetic Control (KC) jest metodą leczniczą powstałą w 1995 roku i rozpowszechnioną przez Comerforda, który często powtarzał „lepiej zapobiegać niż leczyć skutki zaniechania” [4].

Koncepcja KC jako integralna część terapii funkcjonalnej w procesie leczenia dysfunkcji narządu ruchu zdobywa coraz większą popularność w przypadku patologii odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Ze względu na jego usytuowanie w układzie ruchu oraz pracę jaką wykonuje w trakcie podejmowanych przez

człowieka czynności dnia codziennego, jest najbardziej narażony na zmiany degeneracyjne. Ponadto z powodu wzajemnej współpracy układu mięśniowego, układu nerwowego, struktur obejmujących więzadła, pierścienie włókniste i jądro miazdżyste, trudno odkryć faktyczną przyczynę bólu



Ryc.5. Test przeniesienia ciężaru ciała do tyłu: w kłęku podpartym [5]



A

Fot.7. Porównanie profilu osiowego: A) stan przed terapią B) stan po terapii (z archiwum własnego autorki artykułu, 2017-2018)

i problemu pacjenta [4].

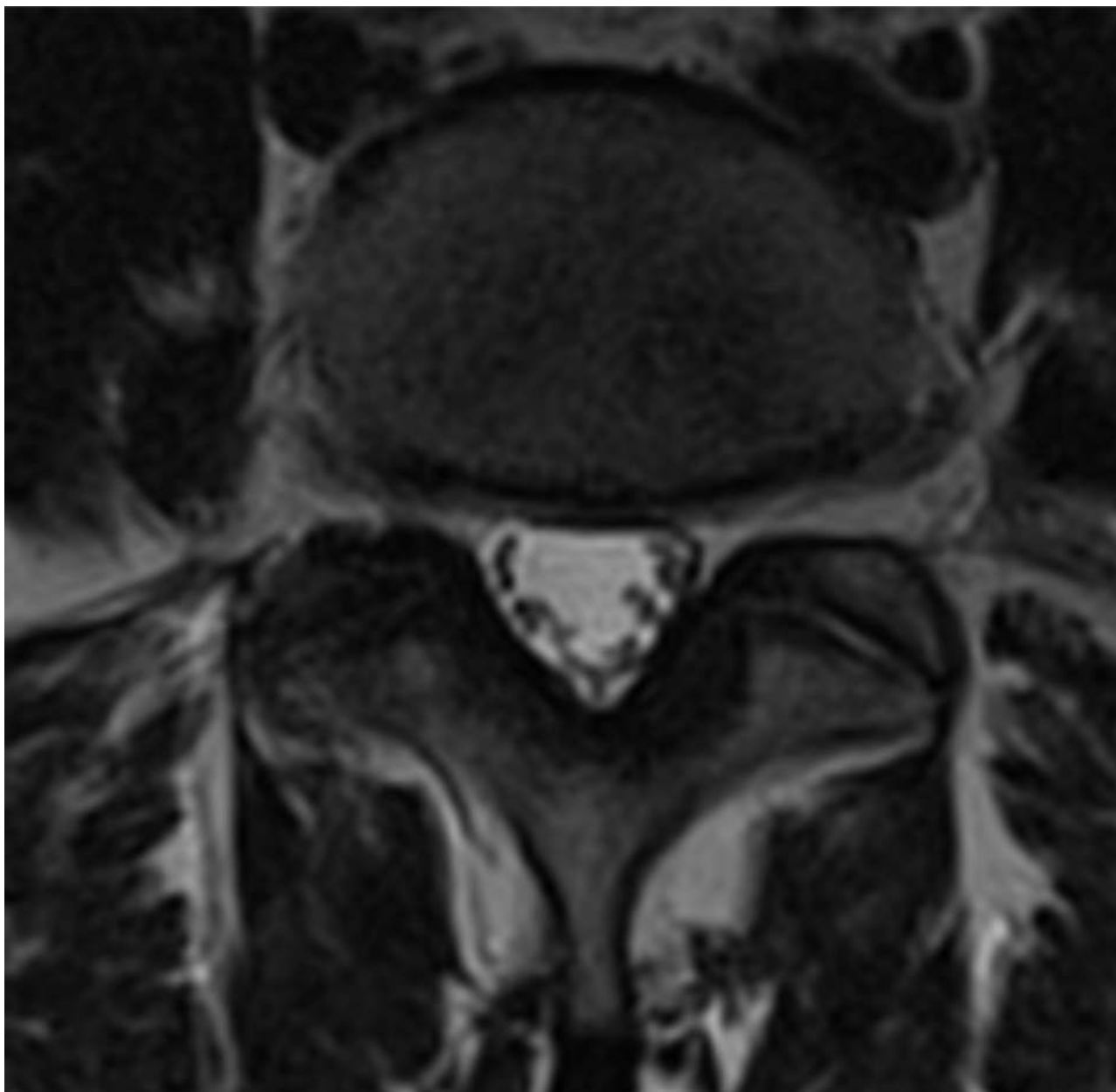
Najważniejszymi postanowieniami koncepcji KC są: dogłębna analiza i wykrycie błędu powodującego problem dzięki ocenie postawy ciała, kontroli motorycznej oraz różnorodnym testom, a także zastosowanie adekwatnych metod w zwalczaniu dysfunkcji. Terapia według koncepcji KC nakłada obowiązek na terapeutę wybrania odpowiedniej techniki spośród ogromnej ich ilości w celu

najszybszego i najskuteczniejszego wyleczenia pacjenta. Pacjent po zapoznaniu się z danymi wzorcami ruchowymi, może wykonywać je samodzielnie w ramach działań profilaktycznych.

Dla potwierdzenia skuteczności opisywanej metody oraz słuszność koncepcji KC na poniższych fotografiach zostały przedstawione na zasadzie porównania sylwetki osób przed i po rozpoczęciu postępowania opartego na

założeniach KC. Są to pacjenci, z którymi autorka tego artykułu pracowała i którzy wyrazili zgodę na publikację ich wizerunku.

Na kolejnych trzech fotografiach zostały udokumentowane wyniki oceny kontroli motorycznej (świadomość nad wykonywaniem ruchu) pacjentów, względem których zastosowano koncepcję KC. Pokazują one efekty, jakie można uzyskać w krótkim okresie czasie, stosując tę koncepcję.

**B**

W celach diagnostycznych zastosowano cztery główne testy niekontrolowanego ruchu zgięcia, będącego jedną z głównych przyczyn dolegliwości bólowych dolnej części pleców. Stosuje się zazwyczaj kilka testów, dzięki którym można ustalić lokalizację i kierunek niekontrolowanego ruchu, wywołujący u pacjenta/podopiecznego dyskomfort. Połączenie ich z wyrobionym prawidłowym nawykiem wykonywania zadań

ruchowych oraz utrzymaniem odpowiedniej sylwetki można wykorzystać w zwalczaniu wcześniej odczuwanych dolegliwości bólowych. Pozwala to na powrót do normalnego funkcjonowania sprzed kontuzji i wpływa pozytywnie na lepsze, świadome życie.

Kolejnym badaniem diagnostycznym potwierdzającym osiągnięte efekty terapeutyczne po zastosowaniu koncepcji KC jest MRI. Prezentowane poniżej zdjęcia

wykonane były na początku terapii (marzec 2017r.) oraz po roku jej stosowania (marzec 2018 r.).

W marcu 2017 roku wykonano rezonans magnetyczny, który potwierdził wstępną diagnozę fizjoterapeutki z prywatnego gabinetu w Gdańsku. W marcu 2018 roku, po niespełna rocznym postępowaniu terapeutycznym, sprawdzono poprawę dyskopatii odcinka lędźwiowego u gimnastyczki wykonując kontrolne badanie MRI.



A

Fot.8. Porównanie profilu strzałkowego: A)przed terapią B)po terapii (z archiwum własnego autorki artykułu, 2017-2018)



B

Wyniki na zasadzie porównania zostały zestawione na fotografiach 7-8.

Na prezentowanych fotografiach wyraźnie widać różnicę po terapii - krążek międzykręgowy wykazuje większe uwodnienie i mniejszą wpuklinę niż przed leczeniem.

Bibliografia:

1. Mika T., Kasprzak W. Fizykoterapia. wydanie IV. Lekarskie PZWL. Warszawa 2015
2. Bauer A., Wiecheć M. Przewodnik metodyczny po wybranych zabiegach fizykalnych. wydanie III. Markmed Rehabilitacja S.C. Wrocław 2012
3. Zembaty A. Kinezyterapia. tom 1. wydanie I. Kasper. Kraków 2002
4. Hadała M. Stabilizacja centrum jako priorytet w rehabilitacji sportowca. Nowe perspektywy w ocenie i treningu według Kinetic Control. Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja, 2011, 9: 26-63
5. Comerford M. Mottram S. Kinetic Control Ocena i reedukacja niekontrolowanego ruchu Hadała M. (red. wyd. pol.) Edra Urban & Partner. Wrocław, 2017