INDEX COPERNICUS 50,14

PRAKTYCZNA fizjoterapia & rehabilitacja

LUTY 2017 NR 80 461580 ISSN: 2081-187X

CZASOPISMO DOSTĘPNE W PRENUMERACIE

NR 1 W KRAJU



NOWOCZESNE METODY FIZJOTERAPII

Zastosowanie wirtualnej rzeczywistości w rehabilitacji pacjentów z zaburzeniami równowagi i chodu

Modelowanie i trening powięzi

Z PRAKTYKI GABINETU

Terapia pasma biodrowo-piszczelowego

Fizjoterapia pacjentów w stanie wegetatywnym

Diagnostyka różnicowa połączenia czaszkowo-szyjnego i górnego odcinka szyjnego C1/C2/C3

TEMAT MIESIĄCA:

TRENING FUNKCJONALNY SENIORA JAKO ALTERNATYWA CHIRURGICZNEGO LECZENIA CHOROBY ZWYRODNIENIOWEJ STAWÓW KOŃCZYN DOLNYCH

Jesteśmy już na Facebooku! Dołącz do nas!

PARTNER WYDANIA

Mobiflex® Neo Care

Suplement diety

TRENING FUNKCJONALNY SENIORA

JAKO ALTERNATYWA CHIRURGICZNEGO LECZENIA CHOROBY ZWYRODNIENIOWEJ STAWÓW KOŃCZYN DOLNYCH

mgr Aleksandra Kaczmarek

Choroba zwyrodnieniowa stawów stanowi główną przyczynę doświadczania bólu i niepełnosprawności przez ludność krajów wysoko rozwiniętych [1]. Zachodni pęd życia, sedentaryzm, brak aktywności fizycznej oraz niezrównoważona dieta prowadząca do nadwagi i otyłości są głównymi czynnikami wpływającymi na coraz większy odsetek osób ze zdiagnozowaną chorobą zwyrodnieniową. Istnieje wiele metod leczniczych prowadzących do zmniejszenia lub wyeliminowania objawów bólowych oraz poprawiających komfort życia pacjentów.

ANALIZA PRZYPADKU



Poza bardzo inwazyjnym leczeniem operacyjnym (endoprotezoplastyka) do wyboru jest szereg metod zachowawczych, które zastosowane w odpowiedniej kombinacji pozwalają na powrót do sprawności i pozbycie się lub zmniejszenie bólu u osób, które z różnych przyczyn nie mogą poddać się zabiegom chirurgicznym. Jedną z nich jest dobrze prowadzona aktywność fizyczna jako rehabilitacja ruchowa przywracająca utracone przez pacjenta funkcje. Artykuł opisuje zastosowanie progresywnego treningu funkcjonalnego u pacjenta z zaawansowanymi zmianami zwyrodnieniowymi przy braku możliwości leczenia operacyjnego.

Akademicka definicja choroby zwyrodnieniowej stawów opisuje tę jednostkę jako „przewlekłe zaburzenia równowagi między procesami degeneracji i regeneracji chrząstki stawowej z towarzyszącymi zmianami w obrębie pozostałych struktur stawu, prowadzącym do ograniczenia jego funkcji" [1]. Stanowi ona najczęstszą patologię stawową, której ryzyko pojawienia się rośnie wraz z wiekiem. Biorąc pod uwagę zwiększający się odsetek osób starszych w krajach rozwiniętego Zachodu (tzw. starzenie się społeczeństw), zwyrodnienia stawów stały się istotnym problemem społecznym. Dane pochodzące z badań na terenie Stanów Zjednoczonych mówią, że już co trzecia osoba po 65. roku życia doświadcza bólu i dysfunkcji w wyniku degeneracji stawowej [1]. Najczęściej choroba lokalizuje się w obszarze stawów kończyn dolnych, z przewagą stawu biodrowego i kolanowego.

Z etiologicznego punktu widzenia literatura fachowa dzieli chorobę zwyrodnieniową stawów na dwa rodzaje – pierwotną (idiopatyczną) oraz wtórną. Postać pierwotna jest wieloczynnikowa, jednak mimo obszernej diagnostyki obejmującej wiele płaszczyzn (wywiad, badanie obrazowe, badanie laboratoryjne) przyczyna pozostaje nieuchwytna. Ma to związek z nie w pełni poznanymi mechanizmami powstawania zmian degeneracyjnych, nad którymi nadal prowadzone są intensywne badania naukowe [1]. Postać wtórna zazwyczaj wiąże się z wcześniej występującą patologią stawową jako wczesny lub odległy rezultat powstałych zmian (np. złamania, zniekształcenia).

PRAWO PRZYCZYNY I SKUTKU

Rosnąca znajomość funkcjonowania ludzkiego ciała, mnogość koncepcji biomechanicznych i działania systemu tkanki łącznej, także w odniesieniu do embriologii, w połączeniu ze znajomością negatywnych konsekwencji zachodniego stylu życia, daje jednak podstawę do stwierdzenia, że nic nie dzieje się bez powodu. Prawo przyczyny i skutku obecne jest w każdej jednostce chorobowej, choć nie każdy czynnik da się udowodnić badaniami naukowymi. Patrząc na społeczeństwa pierwotne lub kraje Wschodu, niełatwo doszukać się wśród nich problemów związanych z nadmierną degeneracją stawową. W miejscach, gdzie trudno o materialny nadmiar, a podstawowym sposobem siadu jest głęboki przysiad na płaskiej powierzchni (tzw. archetypowy), wykorzystujący cały potencjał stawu biodrowego i kolanowego, a nie jedynie zakres ruchu od 0° (pozycja stojąca) do 90° (pozycja siedząca na krześle), proces zużycia się chrząstki stawowej następuje dużo wolniej. Należy wziąć pod uwagę fakt, że ciało ludzkie nie jest w pełni symetryczne, co przejawia się chociażby w nierówności kończyn dolnych i dominacji jednej strony ciała (prawo-/leworęczność, prawo-/lewonożność). Nakładające się przez lata przeciążenia, zarówno na poziomie mikro, jak i makro, zużywają tkankę chrzęstną oraz wywołują reakcję w tkankach miękkich otaczających staw. Reakcja ta najczęściej idzie w kierunku nadmiernego napięcia oraz przykurczu, co jeszcze bardziej zbliża do siebie komponenty stawowe, zmniejsza potencjał ruchowy stawu oraz ustawia w patologicznej pozycji, zmieniając trajektorię ruchu. Sytuację tę dobrze obrazuje porównanie do wieloletniego używania mebli, których tkanina obiciowa staje się coraz cieńsza, aż w końcu jej ciągłość zostaje przerwana, lub do próby poruszania się w źle dobranym i zbyt małym obuwiu czy odzieży.

Kolejnym czynnikiem wartym omówienia jest występowanie zaburzenia wzorców postawy oraz zaburzenia podstawowych wzorców ruchowych, których przyczyn, poza rozwojem cywilizacji, można szukać również w kodzie genetycznym czy w życiu prenatalnym. Genetyka odpowiada za powstanie struktury i ma wpływ na pierwotną wytrzymałość tkankową. Stylem życia, odżywianiem, aktywnością fizyczną człowiek jest w stanie nadać kierunek rozwoju dla swojego ciała, co definiuje się jako profilaktykę chorób cywilizacyjnych, do których również zalicza się choroba zwyrodnieniowa stawów. Istnieją także koncepcje, według których kształt ciała dorosłego człowieka zdeterminowany jest już na etapie rozwoju płodowego i które uwzględniają rozwój tkanki łącznej skorelowany do ułożenia w łonie matki [3]. Rozpatrzenie wszystkich tych czynników daje odpowiedź na pytanie o przyczyny powstawania choroby zwyrodnieniowej stawów nie tylko u osób w wieku podeszłym czy starczym, ale także coraz częściej u osób we wczesnej i średniej dorosłości.

OBRAZ KLINICZNY

Zwyrodnienia stawów są z reguły chorobami przewlekłymi, wykształconymi przez lata w konsekwencji procesów opisanych powyżej. Stanowią efekt wieloletniego oddziaływania niekorzystnych sił w wyniku przyjęcia określonej postawy, które zostają utrwalone i zacementowane nieprawidłowym i niefunkcjonalnym ruchem. Prowadzi to do obniżenia komfortu życia pacjenta, który musi zmierzyć się z postępującym ograniczeniem samodzielności i nierzadko korzystania z zewnętrznych pomocy ortopedycznych (kule, balkonik, w skrajnych przypadkach wózek inwalidzki). Bardzo istotną przeszkodą w codziennym funkcjonowaniu okazuje się narastające uczucie

bólu, początkowo pojawiające się w sytuacji większego zmęczenia czy aktywności, a z biegiem czasu utrzymujące się także w nocy. Leki przeciwbólowe przestają przynosić efekt, ponieważ zmiany w tkankach postępują (błędne koło dysfunkcji), a farmakologia nie zwalcza głównego problemu. Pojawiają się takie objawy, jak obrzęk stawu i poszerzenie jego obrysu, zaburzenie osi stawu (w przypadku kończyn dolnych w kierunku szpotawości lub koślawości), niestabilność stawowa, ograniczenie zakresu ruchu. Wszystkie te elementy prowadzą do oszczędzania stawu, co skutkuje osłabieniem siły mięśniowej i upośledzeniem funkcji całej kończyny lub kręgosłupa. Tego rodzaju sytuacja potrafi zmienić bardzo aktywnego, np. zawodowo, człowieka w osobę o ograniczonych możliwościach ruchowych, która traci motywację do działania, gdyż sfera psyche jest również odbiorcą choroby.

METODY LECZNICZE

Przy rosnącej świadomości społecznej związanej z obsługą własnego ciała bardzo istotną rolę odgrywa profilaktyka choroby zwyrodnieniowej stawów oraz zapobieganie wystąpieniu wtórnych zmian, które mogą być konsekwencją wcześniej pojawiających się potencjalnych przyczyn. Obejmuje ona przede wszystkim edukację społeczną na temat konsekwencji pewnych działań (np. brak aktywności fizycznej), eliminację czynników ryzyka (np. nadwaga lub otyłość) oraz uświadamianie w zakresie ergonomii pracy zawodowej i uprawiania sportu.
Jeśli jednak zmiany zwyrodnieniowe nastąpiły, do dyspozycji są następujące metody lecznicze:

- **Leczenie zachowawcze** (nieoperacyjne):
  – farmakologiczne – doustne leki przeciwbólowe, iniekcje dostawowe (w tym leki sterydowe oraz preparaty kwasu hialuronowego), suplementacja – stanowi tymczasowe wyciszenie objawów i nie przynosi trwałych skutków oraz obarczona jest szeregiem wytycznych dotyczących możliwości stosowania,
  – fizjoterapia – obejmuje leczenie ruchem w celu poprawy lub utrzymania zakresu ruchu, siły mięśniowej i funkcjonalności codziennej (w zależności od stopnia zaawansowania zmian terapię przeprowadza się z ciężarem własnego ciała lub w odciążeniu) oraz zabiegi fizykalne mające na celu wpłynąć na napięcie mięśniowe i odczuwanie bólu,
  – zewnętrzne zaopatrzenie ortopedyczne – w tym używanie kul łokciowych, balkoników, a także ortez stabilizujących czy specjalnego obuwia korekcyjnego.

- **Leczenie operacyjne** – stosuje się w przypadku braku skuteczności leczenia zachowawczego i stanowi pewnego rodzaju ostateczność. Zdarza się jednak, że mimo ewidentnych wskazań do zabiegu chirurgicznego stan zdrowia pacjenta stanowi poważne przeciwwskazanie do zastosowania tej metody.

TRENING FUNKCJONALNY – WSPÓŁCZESNE SPOJRZENIE NA RUCH

Trening funkcjonalny to metoda pracy z ciałem poprzez ruch, która swoje korzenie ma w przygotowaniu motorycznym i treningu sportowym. Definiuje się go jako „system ćwiczeń wielopłaszczyznowych nakierowany na osiągnięcie celu, w jakim został zaprojektowany" [2]. W ostatnich latach pojęcie to stało się popularne w wielu miejscach związanych ze sportem i ruchem, jednak często przeprowadzany tam trening nijak ma się do głównych założeń. Jak sama nazwa wskazuje, trening ten opiera się na pracy nad funkcją – jej poprawie i rozwoju lub odtworzeniu w przypadku braku. Sprawdzi się zarówno w przygotowaniu sportowca jako trening ogólnorozwojowy wspierający osiągnięcia w danej dyscyplinie, aktywizujący newralgiczny wzorzec ruchu, kluczowy w osiągnięciu mistrzostwa, jak i w przypadku rehabilitacji po kontuzji, kiedy w wyniku unieruchomienia utracona została funkcja danej części ciała. Ideą treningu funkcjonalnego jest nastawienie na wykształcenie ruchu, a nie pojedynczego mięśnia. Na nic zda się przyrost siły i masy mięśniowej w ruchu izolowanym, jeśli ruch wykonywany przez ten mięsień nie będzie zintegrowany w łańcuchu kinetycznym. W treningu funkcjonalnym trenuje się w celu osiągnięcia konkretnego celu (sportowego lub w życiu codziennym). Podczas ćwiczeń nad wielopłaszczyznowym ruchem treningowi poddaje się także mięśnie, a zdrowa i wysportowana sylwetka jest tego pozytywnym skutkiem.

PRACA U PODSTAW

Pojęciem mocno związanym z treningiem funkcjonalnym jest „sprawność fizyczna", rozumiana jako umiejętność zademonstrowania ruchu w funkcjonalnym zakresie bez odczuć bólowych. Wyróżnia się dwa rodzaje sprawności fizycznej – funkcjonalną (podstawowa) oraz sportową. Ta pierwsza związana jest z czynnościami dnia codziennego i samoobsługą przy zachowaniu prawidłowego wzorca postawy oraz prawidłowych wzorców ruchu, takich jak siadanie, wstawanie, lokomocja, dźwiganie przedmiotów bez zewnętrznych pomocy (np. zaopatrzenie ortopedyczne). Stanowi cel np. dla pacjenta po urazie wielostawowym w wyniku wypadku komunikacyjnego lub w przypadku postępującej choroby degeneracyjnej narządu ruchu. Sprawność sportowa odnosi się do profilaktyki urazów oraz podniesienia wyników sportowych w danej dyscyplinie i wiąże się z czynnościami specjalistycznymi (np. rozwój młodego zawodnika tenisa ziemnego). Sprawność fizyczna jest pojęciem wieloaspektowym. Istnieje mnóstwo czynników wpływających na jej obniżenie, w tym: ból, kontuzje, przewlekłe przeciążenia narządu ruchu czy choroby układowe. Sprowadzić można to jednak do dwóch głównych przyczyn: ograniczenie globalnej mobilności (brak przestrzeni tkankowej = brak funkcjonalnego zakresu ruchu) oraz braku kontroli motorycznej na poziomie ośrodkowego układu nerwowego. Dobrym i logicznym porów-

naniem okazuje się próba wykonania nieznanego dotąd ruchu pod wpływem alkoholu (brak kontroli), w zbyt ciasnej odzieży (brak przestrzeni do ruchu) przy zbyt dużym obciążeniu (brak siły). Rozwój siły w treningu funkcjonalnym spełnia bardzo ważną funkcję, często jest jednak mylony z treningiem siłowym przy wykorzystaniu wolnych ciężarów czy obciążenia zewnętrznego na maszynach. Na tym poziomie istotny jest rozwój siły podstawowej, czyli umiejętności swobodnej i wielowymiarowej pracy z ciężarem własnego ciała. Stanowi to punkt wyjścia do wykształcenia prawidłowego wzorca ruchu w przypadku korekcji, a przyłożenie oporu zewnętrznego lub zwiększenie prędkości wykonania ruchu [według II zasady dynamiki Newtona – Siła (F) = = masa (m) × przyspieszenie (a)] stanowi utrwalenie (zacementowanie) prawidłowo wykonanego ruchu.

FUNKCJONALNA CODZIENNOŚĆ – PRZYWRÓCENIE KOMFORTU ŻYCIA I SAMODZIELNOŚCI

Trening funkcjonalny z powodzeniem wykorzystywany w sektorze przygotowania sportowego coraz częściej zagląda na sale fitness czy do ośrodków rehabilitacji, a z jego dobrodziejstw zaczynają korzystać coraz lepiej wykształceni i głodni nowej wiedzy fizjoterapeuci i trenerzy personalni ze specjalizacją medyczną. Okazuje się bowiem, że przy odpowiednim dobraniu bodźca treningowego pod postacią ruchu, obciążenia, dopasowaniu go indywidualnie do poziomu sprawności i potrzeb pacjenta osiąga się dużo lepsze efekty terapeutyczne niż w oparciu o stare schematy rehabilitacji szpitalnej czy ambulatoryjnej. Trening ten może być z powodzeniem kontynuowany w warunkach domowych, gdyż do znacznej liczby ćwiczeń w zakresie podstawowych wzorców nie jest wymagany specjalistyczny i drogi sprzęt. Warunkiem jest jednak dobra edukacja pacjenta i jego znajomość prawidłowego wykonania danego ruchu, aby uniknąć nawykowego manifestowania po najmniejszej linii oporu według znanych schematów motorycznych. Z tego powodu lepiej rozpoczynać przygodę z ruchem pod opieką doświadczonego trenera z uwzględnieniem kontynuacji i zachowania wpojonych zasad w swoim naturalnym domowym środowisku. W treningu funkcjonalnym kładzie się bowiem nacisk przede wszystkim na fundamentalne wzorce ruchu, takie jak: przysiad, wykrok, podpór przodem, pompka, wzorzec oddechowy, stabilizacja centralna i równowaga. Wystarczy sobie wyobrazić, ile razy dziennie wstaje się z pozycji siedzącej, przenosi przedmioty lub zawiązuje buty – każda z tych czynności może być wykonana prawidłowo i utrwalać efekt treningu lub go niweczyć poprzez jej nieprawidłowe wykonanie.

OPIS PRZYPADKU

Mężczyzna, lat 84, ze zdiagnozowaną chorobą zwyrodnieniową stawu biodrowego oraz kolanowego kończyny dolnej prawej. Opis badania rentgenograficznego (RTG) stawu biodrowego prawego wskazywał na istnienie podchrzęstnej sklerotyzacji powierzchni stawowej panewki oraz geod zwyrodnieniowych w głowie kości udowej, opis badania RTG stawu kolanowego wskazywał na zaostrzenie i przerost wyniosłości międzykłykciowych, asymetryczne zwężenie szpary stawowej, zanik kostny, wystąpienie geod zwyrodnieniowych, zwapnienia w łąkotce bocznej oraz boczne przyparcie rzepki. Opis nie zawierał stopnia zmian w czterostopniowej skali postępu degeneracji stawu współistniejących z chorobą zwyrodnieniową w obszarze odcinka lędźwiowo-krzyżowego, jednak o dużo mniejszym nasileniu niż w stawach obwodowych.

Pacjent pojawił się w Centrum Bodywork® w sierpniu 2016 r., szukając ulgi w bólu kończyny dolnej prawej po nieudanych próbach leczenia zachowawczego w innych placówkach medycznych. Jego stan zdrowia stanowi przeciwwskazanie do operacyjnej wymiany stawów kolanowego i biodrowego (endoprotezoplastyki), gdyż od 2000 r. zmaga się z nieoperacyjnym rakiem prostaty. Dotychczasowe leczenie choroby nowotworowej obejmowało: chemioterapię, radioterapię, terapię hormonalną oraz nowatorską terapię farmakologiczną wspomaganą leczeniem sterydowym. Ze względu na lokalizację zmian nowotworowych pacjent korzysta z cewnika stałego. Stan choroby – stabilny i niepostępujący. Inne choroby współistniejące: przewlekła niewydolność nerek, nawracające zakażenia układu moczowego, niedokrwistość, choroba niedokrwienna serca, niewydolność serca [w skali NYHA (ang. *New York Heart Association*) II/III], cukrzyca typu 2 (codzienne iniekcje insuliny), w przeszłości otyłość. Stan po usunięciu przepukliny pachwinowej. Od czerwca 2016 r. pojawiły się silne bóle bioder oraz całych kończyn dolnych. Wstępna diagnoza skierowana była na wystąpienie przerzutów nowotworowych do kości (częsta korelacja), jednak badanie rezonansem magnetycznym oraz scyntygrafia kości wykluczyły tę przyczynę. Na podstawie badania RTG stawów stwierdzono zapalenie kaletki krętarza większego kości udowej prawej (błędnie) oraz uraz łąkotki bocznej stawu kolanowego prawego. Z wywiadu wynika, że uraz kolana oraz chirurgiczne usunięcie części łąkotki nastąpiło w latach 50. XX w., co poskutkowało przechodzeniem różnych form leczenia (w tym rehabilitacja sanatoryjna i tzw. blokady) i przyznaniem III grupy inwalidztwa na początku lat 90. Mimo raczej aktywnego trybu życia (jednak bez systematycznych ćwiczeń) dolegliwości kolana towarzyszyły pacjentowi przez cały czas od operacji. Około 5 lat temu miał miejsce upadek na prawe biodro, bez wyraźnych konsekwencji.

Do stwierdzonych schorzeń zaordynowano leki przeciwbólowe (przyniosły chwilową ulgę), iniekcję z kwasu hialuronowego w szparę stawu kolanowego prawego (przyniosła tymczasową ulgę) oraz falę uderzeniową (ESWT – ang. *extracorporeal shock wave therapy*) w okolice krętarza większego kości udowej prawej, której zaaplikowanie znacznie pogorszyło stan pacjenta

i stało się bezpośrednią przyczyną poszukiwania pomocy w innych miejscach. Próba poruszania się o kulach (nieprawidłowe) kończyła się rezygnacją z tego zaopatrzenia, które powodowało przewlekłe krwawienia przy najmniejszym docisku do kończyn górnych (efekt stosowania specyficznej kombinacji leków zwiększających kruchość naczyń krwionośnych). Pacjent wykazywał szereg dysfunkcji funkcjonalnych będących wynikiem kompensacyjnego ustawienia przeciwbólowego w stawach biodrowych i typowe dla schorzenia zaburzenie postawy i chodu.

Podczas pierwszej wizyty u fizjoterapeuty pacjent pojawił się z zewnętrznymi pomocami ortopedycznymi (balkonik) z bardzo zaburzonym wzorcem chodu, znacznym poziomem odczuwania bólu obu bioder (VAS – ang. *Visual Analogue Scale*) – 6 i z ogólnym obniżonym samopoczuciem. Po wstępnym badaniu przedmiotowym i podmiotowym ustalone zostały dwa godzinne spotkania w tygodniu. Terapia miała na celu: obniżenie poziomu odczuwania bólu, przywrócenie sprawności fizycznej do poziomu samodzielnego funkcjonowania, wzrost siły mięśni (zwłaszcza kończyn dolnych), ogólną poprawę samopoczucia oraz wyeliminowanie stosowania leków przeciwbólowych.

Początkowa faza pracy obejmowała głównie terapię manualną w obszarze stawów biodrowych, w tym techniki rozluźniania tkanek miękkich oraz trakcję i dystrakcję w kierunku wytworzenia przestrzeni tkankowej i zmniejszenia kompresji stawów. Skupiono się także na nauce prawidłowego używania kul łokciowych, co w znacznym stopniu ułatwiło codzienne funkcjonowanie. Wprowadzono również naukę aktywacji nerwowo-mięśniowej poprzez ćwiczenia izometryczne (ze względu na choroby towarzyszące w układzie sercowo-naczyniowym ćwiczenia wykonywano z dużą ostrożnością). Wprowadzono również element terapii oddechowej kończącej sesje treningowe.

Kolejnym etapem terapii była nauka podstawowych czynności dnia codziennego w warunkach odciążenia. Rozpoczęto pracę funkcjonalną z wykorzystaniem taśm TRX®, piłki szwedzkiej, taśm miniband i power band, mniejszych piłek, klinów i wałków oraz BOSU®. Jej celem była aktywacja osłabionych grup mięśniowych, odtworzenie prawidłowych wzorców: przysiadu, wstawania (przyciąganie) i wykroku oraz praca z równowagą i wykształcenie wzorca prawidłowej wyprostowanej postawy. Początkowe sesje obejmowały krótkie serie kilkoma powtórzeniami, odciążenie lub pracę z ciężarem własnego ciała, częste przerwy odpoczynkowe oraz niską różnorodność ćwiczeń. Ćwiczenia aplikowane były zarówno na mięśnie kończyn dolnych, jak i kończyn górnych i tułowia.

Po osiągnięciu swobody ruchu i większej płynności w warunkach pracy bez obciążenia zewnętrznego, zaczęto wprowadzać dodatkowy lekki opór (początkowo 0,5–2,5 kg w końcowej fazie) oraz większą różnorodność ćwiczeń z uwzględnieniem pracy nad balansem i koordynacją. Zastosowano trening na przyrządzie do treningu ekscentrycznego Versa Pulley® oraz na medycznym wyciągu grawitacyjnym. Był to etap, kiedy można było wprowadzić intensywniejszy trening funkcjonalny z wykorzystaniem wielopłaszczyznowego ruchu z obciążeniem zewnętrznym, dochodzący do powtarzalności 10–12 powtórzeń w trzech seriach. Po osiągnięciu tego pułapu zadecydowano, że częstotliwość spotkań można zmniejszyć do 1 × tydzień w celu utrzymania danej sprawności, gdyż dalsza progresja byłaby utrudniona ze względu na mnogość chorób towarzyszących.

Aktualny stan: pacjent osiągnął pełną niezależność od osób trzecich i leków przeciwbólowych, zrezygnował z używania kul łokciowych w warunkach domowych, posługuje się jedną z nich dla poczucia bezpieczeństwa w sytuacjach aktywności zawodowej (nadal istnieje ta aktywność). Ból pojawia się sporadycznie i często wiąże się z innymi czynnikami zewnętrznymi. Po początkowej konieczności korzystania z windy na terenie Centrum, pacjent korzysta samodzielnie ze schodów do trzeciego piętra. Zauważalna poprawa samopoczucia, zarówno podczas treningów, jak i podczas codziennej aktywności (informacja zwrotna od rodziny).

PRZYKŁADY ĆWICZEŃ FUNKCJONALNYCH W OPISYWANYM PRZYPADKU



Zdj. 1. Aktywacja mięśni pośladkowych (osłabionych) w leżeniu tyłem (tzw. most)



Zdj. 2. Aktywacja mięśni przywodzicieli (osłabionych) w leżeniu tyłem z wykorzystaniem małej piłki (*small ball*)





Zdj. 3–4. Aktywacja mięśni odwodzących i rotujących staw biodrowy przy wykorzystaniu taśmy miniband



Zdj. 5. Nauka chodu oraz trening kardio z wykorzystaniem bieżni



Zdj. 6. Nauka wzorca przysiadu z wykorzystaniem taśm TRX®



Zdj. 7. Ćwiczenie równoważne, aktywacja mięśni obręczy biodrowej oraz utrudniona pozycja wyjściowa do wykroku w tył z wykorzystaniem taśm TRX®



Zdj. 8. Wykrok w tył – pozycja końcowa z wykorzystaniem taśm TRX®



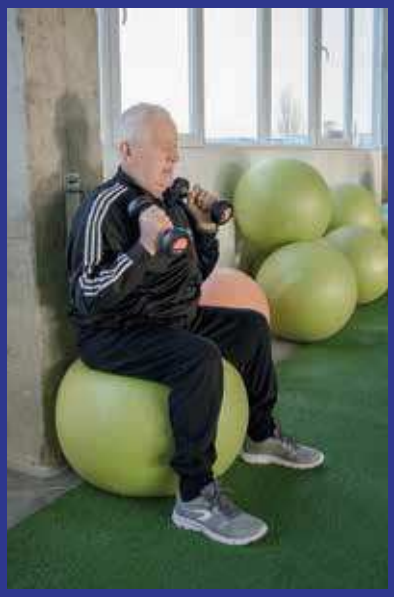
Zdj. 9. Nauka przysiadu z wykorzystaniem piłki szwedzkiej – pozycja wyjściowa



Zdj. 10. Nauka przysiadu z wykorzystaniem piłki szwedzkiej – pozycja końcowa



Zdj. 11. Balans na piłce szwedzkiej



Zdj. 12. Wzmacnianie mięśni kończyn górnych z użyciem hantli



Zdj. 13. Wzmacnianie mięśni kończyn górnych z użyciem hantli



Zdj. 14. Wykrok w bok z wykorzystaniem taśm TRX®



Zdj. 15. Wykrok w przód z wykorzystaniem taśm TRX®



Zdj. 16. Trening wzmacniający aparat wyprostny stawu biodrowego prawego z wykorzystaniem medycznego wyciągu grawitacyjnego – pozycja wyjściowa



Zdj. 17. Trening wzmacniający aparat wyprostny stawu biodrowego prawego z wykorzystaniem medycznego wyciągu grawitacyjnego – pozycja końcowa



Zdj. 18. Trening wzmacniający aparat wyprostny stawu biodrowego lewego i trening równoważny dla kończyny dolnej prawej



Zdj. 19. Trening wzmacniający mięśnie odwodzące staw biodrowy prawy z wykorzystaniem medycznego wyciągu grawitacyjnego



Zdj. 20. Trening wzmacniający mięśnie przywodzące staw biodrowy prawy z wykorzystaniem medycznego wyciągu grawitacyjnego



Zdj. 21. Aktywacja wielostawowa z użyciem wioseł do treningu kardio



Zdj. 22. Aktywacja wielostawowa z użyciem wioseł do treningu kardio

Przykładowy przebieg treningu dostępny jest pod linkiem: **https://www.facebook.com/bodyworkpl/?fref=ts**

PODSUMOWANIE

Analiza przypadku, jego trudność, a zarazem ciekawość stanowią wyzwanie dla terapeuty w programowaniu treningu. Jak pokazało doświadczenie, odważne i racjonalne podejście do tematyki treningu funkcjonalnego osób starszych przynosi wymierne i bardzo dobre rezultaty i stanowi fundament do dalszej pracy. Artykuł ten miał na celu pokazanie możliwości, jakie daje mądrze zaplanowany i przeprowadzony progresywny trening funkcjonalny, będący powiewem świeżości we współczesnej rehabilitacji seniora oraz będący szansą na przedłużenie sprawności osoby w każdym wieku bez interwencji chirurgicznej.

Autorka artykułu pragnie podziękować swojemu pacjentowi panu Janowi oraz jego rodzinie za okazane zaufanie i cierpliwość oraz niezachwianą wiarę we wspólny sukces, a także za motywację dla innych i udowodnienie, że wiek to tylko liczba. ■

PIŚMIENNICTWO:

1. Kruczyński J., Szulc A. *Wiktora Degi ortopedia i rehabilitacja*. PZWL, Warszawa 2015.
2. Wallden M. *Rehabilitation and Re-education (Movement) Approaches*. [In:] Chaitow L. et al. *Naturopathic Physical Medicine, Theory and Practice for Manual Therapists and Naturopaths*. Churchill Livingstone Elsevier, London 2008, s. 313–416.
3. Schultz R.L., Feitis R. *Nieskończona sieć. Anatomia powięzi w działaniu*. Wydawnictwo Irgo, Warszawa 2011.

Fotografie: Materiał własny autorki