

TOMASZ GRECZNER

**JAK DBAĆ O KONDYCJĘ?
ROLA AKTYWNOŚCI
FIZYCZNEJ W WIEKU 50+**



SERIA „BIBLIOTEKA NESTORA”

TOM II

SERIA „BIBLIOTEKA NESTORA”

TOM II

TOMASZ GRECZNER

**JAK DBAĆ O KONDYCJĘ?
ROLA AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ
W WIEKU 50+**



Wrocław 2009

Zespół redakcyjny serii „Biblioteka Nestora”:

Piotr Klag

dr Zbigniew Machaj

dr Agnieszka Pierzchalska

dr Ewa Pisarczyk- Bogacka



Publikacja sfinansowana przez Dolnośląski Ośrodek Polityki Społecznej
we Wrocławiu

Spis treści

Wstęp	5
Narząd ruchu	7
Aktywność fizyczna	8
Rodzaje aktywności fizycznej	10
Korzyści wynikające z aktywności fizycznej	11
Rodzaje ćwiczeń fizycznych	14
Bariery ograniczające aktywność fizyczną seniorów	18
Aktywność fizyczna a ból	19
Najczęstsze choroby narządu ruchu w wieku senioralnym	23
Diagnostyka zmian zwyrodnieniowych	30
Osteoporoza	32
Urazy narządu ruchu	35
Entezopatie	39
Właściwe żywienie w wieku starszym	43
Przystosowanie otoczenia do potrzeb osoby starszej	45
Jak dbać o kondycję? Aktywność fizyczna w wieku 50+	49
Aktywność fizyczna w kategorii wiekowej 30-50 lat	52
Aktywność fizyczna w kategorii wiekowej 50-70 lat	53
Aktywność fizyczna u osób powyżej 70 roku życia	55
Zestawy ćwiczeń	60
Ćwiczenia w parku	77
Ćwiczenia w basenie	83
Zakończenie	86



Szanowni Państwo,

Dolnośląski Ośrodek Polityki Społecznej prezentuje Państwu publikację pt. „Jak dbać o kondycję? Rola aktywności fizycznej w wieku 50+”, w której znajdą Państwo szereg informacji i porad związanych z problematyką aktywności fizycznej w wieku 50+, wiadomości na temat typowych schorzeń układu ruchu oraz propozycję zestawów ćwiczeń, dostosowanych do możliwości seniorów.

Niniejsza publikacja stanowi drugi tom cyklu „BIBLIOTEKA NESTORA”, w którym prezentowane są pozycje wydawnicze, poruszające problemy i kwestie mające istotny wpływ na jakość życia osób starszych. Chcielibyśmy, by z wiedzy w niej zawartej skorzystało jak najszersze grono osób, w tym przede wszystkim dolnośląscy seniorzy.

Wierzymy, że całokształt działań przez nas podejmowanych przyczyni się do tego, by osoby starsze – mieszkańcy Dolnego Śląska, miały szansę na godne, aktywne i wartościowe życie także w okresie starości.

Piotr Klag
Dyrektor DOPS,
Zespół Redakcyjny

Wstęp

Przemiany cywilizacyjne i postęp w medycynie przyczyniły się do wydłużenia życia człowieka. Nieznane niegdyś metody leczenia oraz nowe środki farmaceutyczne znacznie przedłużają zdolności osobnicze do zachowania sprawności fizycznej w zakresie układu krążenia, oddechowego i narządu ruchu; ewoluuje też i przedłuża się wydolność umysłu człowieka. Przeobrażenia te powodują zauważalną zmianę nastawienia do życia oraz chęć aktywnego uczestniczenia w wielu zajęciach, którym nie można było poświęcić się wcześniej, ze względu na obciążenie innymi obowiązkami zawodowymi czy pełnienie określonych ról społecznych. Wiele osób realizację swoich marzeń i pasji odkłada na później, uważając, że jak już będą na emeryturze, to wówczas uda im się spełnić swoje zamierzenia. Jednakże, aby te plany mogły się spełnić, trzeba być do tego przygotowanym nie tylko mentalnie, ale i fizycznie. Dlatego bardzo ważne jest utrzymanie narządu ruchu w sprawności i wydolności fizycznej.

W ocenie medycznej pod pojęciem narządu ruchu kryje się bardzo złożony układ, składający się ze stawów, więzadeł, mięśni i układu kostnego, na którym wszystkie te elementy są zawieszane. Z kolei części te, połączone w całość, budują naszą sylwetkę, nadając kształt i wygląd naszemu ciału. Sprawność tego układu jest modelowana od najmłodszych lat. Najpierw uzyskujemy zdolność do siedzenia, później do stania i chodzenia. Następnie doskonalimy nasze ciało w różnych ćwiczeniach ruchowych, aby było jak najbardziej wydolne i przygotowane do wysiłku fizycznego. Ten proces trwa najczęściej do 20-25 roku życia. W dalszym etapie egzystencji korzystamy z nabytej wcześniej wydolności. Jednakże stan ten nie jest nam dany

niezmiennie na całe życie. Jak w każdym żywym organizmie w pewnym okresie, u człowieka po 30-40 roku życia, zaczynają się procesy starzenia. Jednakże w początkowej fazie jest to proces niezauważalny. Dopiero po piątej dekadzie życia zaczynamy dość intensywnie odczuwać jego trudy. Zmniejsza się wydolność fizyczna, odporność psychiczna, zaczynamy mieć trudności z koncentracją, przyswajaniem nowych informacji i uczeniem się nowych zadań. Aby w miarę możliwości przedłużyć okres naszej sprawności, należy cały czas dbać o rozwój psychiczny i fizyczny.

W tej publikacji chcemy przedstawić Państwu informacje na temat dobrodziejstw płynących z aktywności fizycznej i jej znaczenia dla przedłużenia sprawności organizmu. Mamy nadzieję, że zaproponowane porady i zestawy ćwiczeń pomogą zachować ciało i umysł w dobrej kondycji przez długie lata.



Narząd ruchu

Narząd ruchu jest to ta część organizmu, która odpowiada za utrzymanie prawidłowej postawy ciała, wykonywanie dowolnych ruchów oraz przemieszczanie się. Jest to wielocłonowy system, na który składa się układ bierny: kostno-stawowy oraz układ czynny: nerwowo-mięśniowy. W skład tego pierwszego wchodzi między innymi szkielet, który w częściach ruchomych połączony jest za pomocą stawów. Aby te połączenia były wytrzymałe i elastyczne oraz umożliwiały ruch, końce stawowe kości zaopatrzone są w powierzchnie chrzęstne, które zapewniają minimalną siłę tarcia stykających się powierzchni. Do zmniejszenia siły tarcia powierzchni stawowych-pozza specjalną tkanką, którą jest chrząstka-przyczynia się też maź stawowa, produkowana przez błonę maziową. Sygnałem do jej produkcji jest ruch stawu. Wytwarzana w stawach maź ma za zadanie również odżywanie chrząstki stawowej. Do połączenia stawowych końców kości służą więzadła oraz torebka stawowa. Siłą napędzającą stawy do wykonania zaplanowanego ruchu są mięśnie, które można nazwać siłownikami. W wielu przypadkach przy wykonywaniu ruchu wykorzystywana jest siła kilku mięśni, zwanych agonistami. Ich sprawność, wydolność oraz współdziałanie powodują, że zaplanowana przez nas, najprostsza czy też bardzo złożona czynność może zostać precyzyjnie wykonana.

Od narodzin aż po kres naszego życia narząd ruchu zapewnia nam codzienną egzystencję, umożliwiając wykonywanie wszystkich czynności życiowych, pracy zawodowej, uprawianie sportu i spędzanie czasu wolnego. Dlatego bardzo ważne jest, aby dbać o ten układ, poczynając od najwcześniejszych lat. Z drugiej strony, aby zapewnić sobie jego sprawność

na długie lata, konieczne jest prowadzenie systematycznych ćwiczeń, które będą stale go wzmacniały i rozwijały. Jest to układ, na który, poprzez nasze indywidualne zachowania, mamy bardzo duży wpływ. Wykonując ćwiczenia modelujemy swoją sylwetkę, a tym samym budujemy „gorset mięśniowy”, który zapewnia nam prawidłową postawę i chroni przed urazami i wypadkami. Ruch zapewnia także stałą odnowę układu kostnego.

Aktywność fizyczna

Aktywność fizyczna, czyli mówiąc popularnie ruch, towarzyszy nam przez całe życie i jest niezbędnym elementem naszej egzystencji. WHO (Światowa Organizacja Zdrowia) definiuje aktywność fizyczną jako wszystkie czynności w życiu codziennym, związane z ruchem, włączając w to pracę, odpoczynek, ćwiczenia i uprawianie sportu. Podkreśla się, że efekty zapobiegawcze i rehabilitacyjne regularnej aktywności fizycznej są bardziej trwałe, gdy jej wzorce kształtowane są we wczesnym okresie życia, niż gdy zapoczątkowuje się je dopiero w wieku podeszłym, dlatego wskazane jest, by o kondycję dbać przez całe życie¹. Jednak warto przy tym pamiętać, że nigdy nie jest za późno, by zacząć ćwiczyć. Udowodniono, że nawet u osób w zaawansowanym wieku regularna aktywność fizyczna przynosi znaczną poprawę jakości życia.

Począwszy od narodzin, rozpoczynamy rozwój aparatu narządu ruchu. W pierwszym okresie jest to przystosowanie go do uzyskania pionowej postawy ciała, następnie nauka chodu, aż do uzyskania pełnej kontroli nad jego funkcjonowaniem. W dalszym procesie rozwoju dążymy

1 WHO. Wtyczne dotyczące programowania aktywności fizycznej wśród osób starszych (1997), „Rehabilitacja Medyczna”, nr 4, s. 53-57.

do doskonalenia naszych procesów psychofizycznych przez prowadzenie różnego rodzaju ćwiczeń. Najczęściej jest to działanie bezwiedne w formie zabaw z rówieśnikami. Niektórzy z nas angażują się bardziej w rozwój fizyczny i rozpoczynają przygodę z różnymi dyscyplinami sportowymi, co w konsekwencji prowadzi do lepszego rozwoju aparatu mięśniowego, zwiększenia masy mięśniowej, a także polepszenia koordynacji psychoruchowej. Z jednej strony stajemy się silniejsi, a z drugiej wyrabiamy w sobie lepszą koordynację ruchową, wytrzymałość, kondycję fizyczną i sprawność. Naturalny proces rozwoju naszego organizmu do osiągnięcia najlepszego rozwoju psychofizycznego przypada na 25-30 rok życia. Na ten czas przypadają też największe możliwości rozrodcze człowieka. Ten okres, z punktu widzenia natury, ma zapewnić przedłużenie gatunku.

A później...

Mijają lata, a w naszym organizmie, początkowo niepostrzeżenie, następują zmiany we wszystkich komórkach i tkankach. Zmiany te dotyczą układu hormonalnego, nerwowego, immunologicznego, sercowo-naczyniowego, a w konsekwencji także narządu ruchu. Ogólnie rzecz biorąc, stajemy się bardziej zmęczeni, spada nasza odporność na stres, mamy kłopoty z koncentracją i kondycją. Następują procesy starzenia się organizmu.

Jednym ze sposobów zahamowania tych niekorzystnych procesów jest aktywność fizyczna. Systematyczna dbałość o kondycję fizyczną zwiększa naszą szansę na długowieczność, powoduje wzrost zasobów posiadanej energii życiowej, a co najważniejsze, spowalnia tempo starzenia organizmu.

Rodzaje aktywności fizycznej

Można wyróżnić trzy główne rodzaje aktywności fizycznej². Są to:

1. Ogólna aktywność fizyczna. Zaliczyć do niej można wszelkiego rodzaju działania, angażujące mięśnie, np. spacer, chodzenie po zakupy, uprawianie ogródka, itp.
2. Aktywność wydolnościowa – ćwiczenia fizyczne, wykonywanie których powoduje przyspieszenie czynności serca, np. aerobik, pływanie, jogging, jazda na rowerze, itp.
3. Ćwiczenia wyrabiające siłę mięśniową i gibkość (ćwiczenia z obciążeniem, ćwiczenia rozciągające). Wbrew pozorom, jest to bardzo istotna część aktywności fizycznej, ponieważ „uzbraja” organizm przeciwko urazom, osłabieniu kości, pozwala uniknąć naciągnięcia mięśni czy złamania kości.

Dopiero połączenie tych trzech rodzajów aktywności składa się na pełną aktywność fizyczną.

Aktywność fizyczna jest dla wszystkich, realne korzyści odnosi się w każdym wieku i co warte podkreślenia, nawet umiarkowany wysiłek fizyczny może mieć zbawienny wpływ na kondycję i zdrowie jednostki. Jak podaje M. F. Roizen, wystarczy dwudziestominutowy spacer każdego dnia, by ryzyko wystąpienia zawału serca zmniejszyło się o 15-30%. A stan taki można osiągnąć już po 12 tygodniach. Wyliczono też, że wystarczy poświęcać godzinę dziennie na aktywność fizyczną (a przez nią rozumie się również chodzenie po schodach, po zakupy, spacer z psem, a nawet kilkuminutowe przechadzki), by spowolnić proces starzenia o dwa do pięciu lat.

² M. F. Roizen, Prawdziwy wiek. Czy jesteś tak młody jak mógłbyś być?, Warszawa, 2000, s. 274-275



Korzyści wynikające z aktywności fizycznej

Prowadzenie systematycznych ćwiczeń i wysiłek fizyczny jest doskonałym sposobem na poprawienie funkcjonowania naszego organizmu.

Regularna aktywność fizyczna:

- Powoduje poprawę naszego nastroju za sprawą uwalniania neuroprzekazników, czyli endorfin zwanych „hormonami szczęścia”. Uwolnienie tych substancji wprowadza nas w doskonały nastrój, wyzwala pozytywną energię, niejednokrotnie doprowadzając do stanu euforii.
- Zwiększa ogólny przepływ naczyniowy przez lepszy transport krwi do wszystkich narządów i tkanek. Powoduje to lepsze ich dotlenienie, odżywienie, wzbogacenie energetyczne i usuwanie substancji przemiany materii. Właściwe zaopatrzenie mózgu i mięśni w substancje energetyczne to lepsza wydolność i praca tych narządów. Poprawa przepływu

naczyniowego to także utrzymanie stałej temperatury organizmu i ochrona przed przegrzaniem lub wychłodzeniem.

- Poprzez zmiany biochemiczne i fizjologiczne zachodzące pod wpływem wysiłku fizycznego powoduje lepsze wykorzystanie hormonów. W przypadku np. insuliny - zmniejszenie jej ilości w organizmie obniża ryzyko zachorowania na cukrzycę. Aktywność fizyczna wpływa także pozytywnie na regulację poziomu cukru we krwi u osób cierpiących na cukrzycę.
- Mobilizuje układ immunologiczny, poprawiając odporność na różnego rodzaju choroby, poprzez eliminację patogenów (np. bakterii, wirusów, pasożytów, toksyn) oraz komórek rakowych. Osoby dbające o sprawność fizyczną są bardziej odporne na przeziębienia czy inne choroby niż te, które tego nie robią.
- Powoduje pozytywne zmiany w układzie krążenia, zwiększając średnicę naczyń, zarówno tętnic, jak i naczyń żylnych. Tym samym zmniejsza ryzyko wystąpienia zatorów i zakrzepów. Obniża poziom cholesterolu LDL-tzw. „złego cholesterolu” we krwi i zwiększa stężenie cholesterolu HDL-tzw. „dobrego cholesterolu”, zapobiegając miażdżycy. Działa pozytywnie na obniżenie ciśnienia krwi, zmniejszając ryzyko wystąpienia chorób naczyniowo-sercowych (zawał serca, udar mózgu). Zmniejszeniu ulega również poziom trójglicerydów we krwi. Te pozytywne zmiany zachodzą w organizmie nawet przy umiarkowanym wysiłku fizycznym.
- Przeciwdziała osteoporozie, charakteryzującej się ubytkiem masy kostnej, osłabieniem struktury przestrzennej kości oraz zwiększoną podatnością na złamania. Dowiedziono, iż przy pomocy ćwiczeń fizycznych

można znacznie wzmocnić układ kostny poprzez usprawnienie proces mineralizacji kości, zwiększającego masę kostną i polepszenie przepływu naczyniowego.

- Chroni przed zaburzeniami równowagi, upadkami i urazami.
- Zwiększa sprawność u osób cierpiących na choroby zwyrodnieniowe stawów. Badania dowodzą, że umiarkowany ruch i ćwiczenia wzmacniające mięśnie mają pozytywny wpływ na jakość życia osób cierpiących na choroby zwyrodnieniowe stawów.
- Poprawia jakość snu przez dobre dotlenienie organizmu.
- Pomaga uporać się z zaburzeniami emocjonalnymi, lękami i depresją. Aktywność fizyczna jest traktowana jako antidotum na negatywne emocje, pozwala pozbyć się napięć, złych emocji, poprawia samopoczucie.
- Sprawia, że człowiek łatwiej radzi sobie ze stresującymi sytuacjami.
- Wpływa na funkcjonowanie mózgu, przeciwdziała zaburzeniom pamięci, chroni przed starzeniem się naczyń, stanowiących jedną z przyczyn choroby Alzheimera.
- Sprzyja obniżeniu masy ciała przez zmniejszenie masy tkanki tłuszczowej, przyspieszając przemianę materii, zapobiega efektowi jo-jo.
- Pozwala zmniejszyć zachorowalność na choroby nowotworowe (m.in. raka jelita grubego, piersi, gruczołu krokowego).
- W znaczny sposób poprawia naszą kondycję fizyczną, doprowadzając do wzrostu wydolności sercowo – naczyniowej, co przekłada się w organizmie na możliwość wykonania większej pracy, gdyż wzrastają jego zapasy energetyczne i tlenowe. Wydolność ta sprzyja wzrostowi siły mięśniowej, zwiększając masę mięśniową. To z kolei daje zwiększenie

wytrzymałości mięśni. Buduje nasz gorset mięśniowy, pozwalając na lepszą kontrolę nad sylwetką i sposobem poruszania się.

Rodzaje ćwiczeń fizycznych

Wyróżniamy kilka głównych typów ćwiczeń fizycznych, które mogą pozytywnie wpływać na jakość życia osób w wieku 50+. Należą do nich:

- ćwiczenia aerobowe,
- ćwiczenia oporowe (siłowe),
- ćwiczenia izometryczne,
- ćwiczenia izotoniczne,
- ćwiczenia giętkości (rozciągające)

Ćwiczenia aerobowe

Aerobowy dosłownie znaczy „z tlenem”. Ćwiczenia aerobowe to wszystkie ćwiczenia fizyczne, których zadaniem jest pobudzenie serca i płuc do wzmożonego wysiłku w określonym czasie, skutkującego pozytywnymi zmianami w ciele ćwiczącego. Ćwiczenia aerobowe powodują przyspieszenia oddechu i wzrost częstotliwości bicia serca, co sprawia, że więcej utlenionej krwi dociera do narządów i mięśni naszego ciała. Cięższa praca serca i płuc powoduje ich wzmocnienie i ogólny wzrost kondycji.

Aktywność o charakterze aerobowym polega na wykonywaniu dynamicznych lub rytmicznych ruchów angażujących duże partie mięśni. Do typowych ćwiczeń aerobowych należą np.: szybkie chodzenie, jazda na rowerze, wspinanie się po górach, bieganie, pływanie, jazda na nartach biegowych, tenis, ale również praca w ogródku czy sprzątanie podwórka.

Oprócz lepszego dotlenienia organizmu, ćwiczenia aerobowe pozwalają zmniejszyć ryzyko zawału serca czy rozwoju choroby wieńcowej, powodują zmniejszenie poziomu złego cholesterolu, poprawiają wytwarzanie związków chemicznych w mózgu (tzw. neurotransmiterów), odpowiedzialnych za pamięć krótkotrwałą. Regularna aktywność o charakterze aerobowym sprzyja obniżeniu ciśnienia krwi i pozwala nam kontrolować wagę, poprzez zmniejszenie ilości tkanki tłuszczowej. Nawet umiarkowany wysiłek aerobowy łagodzi stres i napięcia psychiczne.

Ćwiczenia oporowe (siłowe)

Ćwiczenia oporowe zwane także siłowymi powodują wzmocnienie siły i masy mięśni, zwiększają wytrzymałość kości oraz poprawiają metabolizm. Ćwiczenia oporowe pobudzają mięśnie do zwiększonego wysiłku, w trakcie którego następuje w nich wzmożone wytwarzanie drobnych białek, co powoduje wzrost siły mięśniowej. Podstawą tego typu ćwiczeń jest trening z obciążeniem.

Oczywiście, słowo obciążenie może brzmieć trochę groźnie. Większość ludzi uznaje więc, że taki rodzaj aktywności jest dla nich za trudny, a nawet wręcz niebezpieczny. Jednak, w rzeczywistości, obciążeniem mogą być niewielkie ciężarki lub hantle, a nawet butelki napełnione wodą czy piaskiem. Najważniejsze jest, by regularnie ćwiczyć siłę i wytrzymałość swoich mięśni.

Aktywność tego typu jest szczególnie istotna dla kobiet, ponieważ szybciej niż mężczyźni tracą one masę kostną. Temu niekorzystnemu zjawisku może przeciwdziałać trening z obciążeniem. Ćwiczenia siłowe oprócz wzmocnienia siły mięśni, prowadzą do obciążania kości, co zwiększa

wytwarzanie masy mineralnej kości i zapobiega osteoporozie.

Co istotne, zwłaszcza dla osób starszych, badania empiryczne, prowadzone w ostatnich latach, przynoszą informację, iż proces atrofi (zaniku) mięśni, powodowany starzeniem się organizmu, może zostać znacznie opóźniony, nawet u seniorów w bardzo zaawansowanym wieku. Poprzez systematyczny trening o charakterze oporowym osoby starsze, nawet te, które wcześniej nie ćwiczyły, mogą znacznie wzmocnić siłę swoich mięśni, a także poprawić gibkość, równowagę i koordynację ruchów.

Ćwiczenia izometryczne

Ćwiczenia izometryczne polegają na napinaniu mięśni bez ich naciągania-czyli mięśnie kurczą się, ale stawy pozostają nieruchome, co powoduje, że włókna mięśniowe zachowują taką samą długość. Wiele z tych ćwiczeń wykonywanych jest w oparciu o nieruchomą powierzchnię, np. ścianę, podłogę. Jest to trening, który pozwala wzmocnić mięsień czy określoną partię mięśni, pomaga też wyodrębnić te z nich, które są słabsze od innych i zastosować ćwiczenia poprawiające ich wytrzymałość.

Ćwiczenia izotoniczne

Wykonywanie ćwiczeń izotonicznych powoduje rytmiczne wydłużanie i kurczenie się określonych partii mięśni, naciąganie więzadeł, uelastycznienie stawów, poprawę krążenia krwi. Wśród typowych ćwiczeń izotonicznych można wymienić przysiady, pompki, podciąganie, podnoszenie lekkich hantli.

Ćwiczenia giętkości (rozciągające)

Elastyczność jest to maksymalny zasięg ruchów danego stawu czy grupy stawów. Tym samym, im większa ruchomość stawu lub stawów, tym większa elastyczność. Brak giętkości i wiotkie mięśnie przyczyniają się do zaburzeń narządu ruchu. Dane wskazują, że aż 80% bólów kręgosłupa wynika z osłabienia siły mięśni. Sprężystość mięśni można usprawnić poprzez ćwiczenia giętkości, zwane też rozciągającymi.

Istotą tych ćwiczeń jest poddawanie mięśni delikatnemu rozciąganiu, które prowadzi do wzrostu ich długości i zwiększa zakres ruchu w stawach. Trening tego typu może polegać na wykonywaniu pojedynczych ćwiczeń rozciągających różne partie ciała, ale może stanowić też element większego programu ćwiczeniowego, np. jogi, pilates, tańca.

Ćwiczenia te odgrywają istotną rolę zwłaszcza w starszym wieku, kiedy pomagają zachować zakres i łatwość wykonywania ruchów oraz poprawiają postawę, a zwłaszcza jej stabilność. Większa sprawność ruchowa to mniejsze ryzyko różnego rodzaju urazów, w tym upadków, które w starszym wieku mogą być bardzo groźne i nieść poważne konsekwencje dla zdrowia i życia człowieka.

Zalecana jest następująca kolejność czynności związanych z wykonywaniem ćwiczeń:

- najpierw wykonaj rozgrzewkę,
- następnie zrób kilka ćwiczeń rozciągających,
- teraz możesz wykonywać ćwiczenia aerobowe (wydolnościowe),
- następnie przejdź do ćwiczeń wzmacniających siłę mięśni,

- cykl zakończ powtórzeniem ćwiczeń rozciągających, co pozwoli na ostudzenie i uspokojenie organizmu.

Bariery ograniczające aktywność fizyczną seniorów

Jedną z barier ograniczających udział osób starszych w różnych formach aktywności fizycznej jest stereotyp osoby starszej jako niedołąznej, mającej kłopot z poruszaniem się i wykonywaniem podstawowych czynności domowych, uzależnionej od innych. Tymczasem, jak wynika z badań Dolnośląskiej Rady ds. Seniorów, większość mieszkańców Dolnego Śląska w wieku 60+ cieszy się dobrym zdrowiem, jest sprawna ruchowo i większość czynności domowych nie stanowi dla nich problemu.

Inną barierą, nie mniej istotną jest przekonanie, podzielane również przez niektórych lekarzy, że w starszym wieku, zwłaszcza u osób, które cierpią na ograniczenia lub schorzenia narządu ruchu, aktywność fizyczna może nasilać dolegliwości bólowe. Tymczasem, w wielu przypadkach jest odwrotnie - odpowiednio dobrane ćwiczenia nie tylko tych przypadłości nie zwiększają, ale mogą je, nawet znacznie, łagodzić.

Wiele osób nie ćwiczy, ponieważ zniechęca je przekonanie, że aktywność fizyczna musi być intensywna i długotrwała. Tymczasem wyniki badań wskazują, że mało intensywny trening mocniej obniża ciśnienie skurczowe krwi u osób starszych, cierpiących na nadciśnienie pierwotne, niż umiarkowanie intensywny.

Oczywiście, sprawą najważniejszą w przypadku każdego człowieka, zwłaszcza osoby w wieku starszym, która chciałaby zacząć ćwiczyć, jest realna ocena stanu zdrowia, dokonana przez specjalistę-lekarza lub rehabilitanta,

który określi czy istnieją przeciwwskazania do wykonywania niektórych typów ćwiczeń oraz może pomóc przy stworzeniu programu treningu. Jest to kwestia kluczowa dla bezpieczeństwa uprawiania różnych form aktywności fizycznej i jeszcze kilkakrotnie będziemy ją podkreślać.

Natomiast we wszystkich przypadkach, w których nie istnieją przeszkody natury zdrowotnej, dobrodziejstwa płynące z regularnej aktywności fizycznej są nie do przecenienia.

Aktywność fizyczna a ból

Podczas wykonywania ćwiczeń wsłuchujemy się w swoje ciało. Należy pamiętać, że aktywność fizyczna nie powinna sprawiać bólu. Silny ból stanowi komunikat, że powinniśmy zwolnić, odpocząć lub zmienić zestaw ćwiczeń. Jeśli ból pojawia się po ćwiczeniach, zwłaszcza następnego dnia, nie jest to powód do niepokoju. Oznacza to najprawdopodobniej, że w mięśniach, pod wpływem wysiłku fizycznego wytworzył się kwas mlekowy, będący efektem niedostatecznego zaopatrzenia mięśni w tlen. Jest to również informacja, że organizm osiągnął szczyt swojej wydolności fizycznej. Ból ten, zwany często potocznie „zakwasami”, powinien ustąpić w ciągu kilku-kilkunastu godzin (choć czasem zabiera to nawet kilka dni) i nie oznacza, że w trakcie uprawiania ćwiczeń odnieśliśmy kontuzję. Co więcej, systematyczny wysiłek fizyczny spowoduje wzrost wydolności organizmu, tak, że przemiany beztlenowe, a co za tym idzie, gromadzenie się w mięśniach kwasu mlekowego, będą zachodzić znacznie później lub wcale. Dlatego też wskazane jest, by wysiłek fizyczny o zwiększonej intensywności podejmować nie częściej niż co drugi dzień, by dać ciału

możliwość regeneracji. Warto też wprowadzać urozmaicenie do programu ćwiczeń, trenując w różne dni inne partie mięśni.

Oczywiście, intensywność wysiłku fizycznego jest kwestią względną, indywidualną. Dla osoby, która do tej pory prowadziła głównie siedzący tryb życia, nawet niewielka aktywność fizyczna będzie stanowić wysiłek i obciążenie dla ciała. Nie należy się jednak zniechęcać, ponieważ systematyczne uprawianie ćwiczeń znacznie poprawi kondycję i wydolność organizmu.

Pojawiający się ból może być również wynikiem urazu, jaki odnieśliśmy w trakcie uprawiania ćwiczeń. Sposób postępowania w tej sytuacji uzależniony jest od rodzaju kontuzji. W przypadku naciągnięcia mięśnia możemy nie rezygnować z aktywności. Należy na chwilę odciążyć bolący mięsień poprzez skupienie się na innych partiach ciała. Wraz ze wzrostem kondycji zmniejsza się ryzyko urazu.

Poważniejszym urazom towarzyszy zazwyczaj silny ból, czasem też opuchlizna. Należy wówczas przerwać ćwiczenia, przykładać lód na bolące miejsce (na dwadzieścia minut co osiem godzin przez pierwsze 48 godzin), owinąć bandażem elastycznym (z lekkim uciskiem) miejsce urazu oraz starać się przyjąć taką pozycję ciała, w której miejsce urazu będzie lekko uniesione. Jeśli ból nie ustępuje lub zachodzi podejrzenie, że uraz może być poważny, należy skontaktować się z lekarzem. Konsultacja lekarska wskazana jest w każdym przypadku, kiedy dolegliwości spowodowane urazem utrzymują się dłużej niż kilka dni.

Pamiętajmy, że najważniejsze jest by ćwiczyć systematycznie, a nie od razu osiągać wyjątkowe rezultaty. Cierpliwość i realna ocena możliwości

swojego organizmu pozwoli zminimalizować ryzyko urazów i sprzyja budowaniu kondycji fizycznej.

Aktywność fizyczna ma sprawiać przyjemność. Jeśli nie lubimy niektórych ćwiczeń czy zajęć, nie zmuszajmy się do ich wykonywania. Znajdźmy coś, co naprawdę pozwoli nam czerpać radość z podejmowanych działań. Wówczas szanse na to, że chętnie i regularnie będziemy spędzać swój czas na zajęciach ruchowych, znacznie wzrosną.

Poniżej kilka wskazówek, które mogą ułatwić włączenie różnych form aktywności fizycznej w codzienny plan zajęć:

1. „Zaczynaj powoli. Nie przesadzaj. Na początek uprawiaj ćwiczenia przez pięć – dziesięć minut. Czasem można rozpocząć nawet od krótkiego spaceru.
2. Każdego tygodnia rób trochę więcej. Postaraj się przedłużyć ćwiczenia o parę minut. [...]
3. Zaczynaj od rozgrzewki, potem rozciągnij się, ponownie rozciągnij się po zakończeniu ćwiczeń. Staraj się nie naciągać mięśni, zwróć uwagę jak dobrze Ci się ćwiczy wówczas, gdy mięśnie są rozgrzane i rozciągnięte.
4. Stosuj wizualizację. Wyobrażaj sobie siebie samego uprawiającego sport. [...]
5. Traktuj się dobrze. Jeśli coś sprawia Ci ból – zwolnij. Jeśli coś Ci sprawia przyjemność – zrób więcej niż planowałeś.
6. Rób różne rzeczy. Postaraj się tak zaplanować własną aktywność fizyczną, byś zajmował się najrozmaitszymi rzeczami – spacerowaniem, jazdą na rowerze, pływaniem. W różne dni uprawiaj różne sporty.
7. Sam siebie nagradzaj. Postaw sobie jakieś zadanie i kiedy już je osiągniesz,

spraw sobie jakąś przyjemność.

8. Pij wodę. Co dziesięć – dwadzieścia minut zrób sobie przerwę i wypij pół szklanki wody lub więcej. Nie odwadniaj organizmu.
9. Znajdź sobie jakieś towarzystwo. Uprawiaj ćwiczenia z przyjacielem, przyjaciółką. Nawzajem dodacie sobie otuchy, zachęcicie się wzajemnie do osiągnięcia postawionych sobie celów. Zaangażuj też swoją rodzinę.
10. Weź sobie lekcje. Jeśli nawet zwykle nie korzystasz z usług trenera, zafunduj sobie godzinę z fachowcem, który nauczy Cię zwiększać odpowiednio wysiłek bez narażenia na niepotrzebne kontuzje. To doskonała rzecz na początek³.
11. Zmieniaj tempo ćwiczeń. Jednego dnia zrób więcej, następnego mniej.
12. Zadaaj sobie pytanie, czy przed rozpoczęciem programu ćwiczeń nie jest w Twoim przypadku konieczne badanie lekarskie. Jeśli cierpisz na chorobę przewlekłą lub masz w ogóle problemy ze zdrowiem, powinienes poradzić się lekarza.” (cytat za Roizen: *Prawdziwy wiek. Czy jesteś tak młody, jak mógłbyś być?*, Warszawa 2000, s.287-288)

3 Wbrew pozorom, rada ta może być przydatna również w warunkach polskich. Z porad fizjoterapeutów, rehabilitantów, trenerów na siłowni można często skorzystać bezpłatnie, wiele uniwersytetów trzeciego wieku czy organizacji pozarządowych włącza aktywizację fizyczną w program zajęć skierowanych do seniorów. Poza tym, koszt jednego spotkania ze specjalistą też nie musi być dużym wydatkiem, nawet dla kieszeni emeryta.

Choroba zwyrodnieniowa stawów

Do chorób wieku podeszłego, które ujawniają się dość wcześnie i utrudniają nam życie, należy choroba zwyrodnieniowa stawów. Choroba zwyrodnieniowa dotyczy wszystkich stawów maziówkowych i w zależności od lokalizacji, ma różne nazwy medyczne, które zostaną szczegółowo opisane w dalszej części rozdziału.

Choroba zwyrodnieniowa stawów, która dotyczy około 50% dorosłej populacji, to proces polegający na „zużywaniu” się chrząstki stawowej, a także warstwy podchrzęstnej. Jest to proces dynamiczny, ponieważ zużywaniu się chrząstki stawowej towarzyszy jej równoczesna regeneracja. Jednak w pewnym momencie efekt zużycia chrząstki jest większy niż możliwości regeneracyjne organizmu. Wówczas choroba daje o sobie znać w postaci tworzenia się osteofitów, czyli wyrostki kostnych, którym towarzyszy ból w stawach, gdyż pozbawiona zdrowej chrząstki warstwa podchrzęstna odsłania zakończenia nerwowe. Ich podrażnienie i powstający stan zapalny w stawach wywołują reakcje bólowe.

Można wskazać kilka głównych przyczyn powstawania tego typu zmian. Jedną z nich są mikrourazy chrząstki stawowej, które zachodzą w stawach przez całe życie człowieka. Inną przyczynę stanowią stany zapalne w obrębie stawów, spowodowane czynnikami reumatoidalnymi lub odkładaniem się w stawach różnych substancji, np. kryształków moczanów sodu. Nie należy również bagatelizować czynnika genetycznego. Także sam proces starzenia się chrząstki przyczynia się do jej destrukcji. Następuje to pod postacią rozluźnienia jej struktury, a następnie zmniejszenia odporności

mechanicznej na obciążenia, co powoduje jej zużywanie się.

Choroba zwyrodnieniowa dzieli się na chorobę zwyrodnieniową stawów pierwotną – zwaną idiopatyczną, czyli bez uchwytnej przyczyny (może to być czynnik genetyczny) lub wtórną – gdzie czynnik wywołujący zmiany chorobowe jest znany. Za przyczyny wtórnej choroby zwyrodnieniowej często uważa się reumatoidalne zapalenie stawów, martwice aseptyczne, zakażenia bakteryjne, wrodzone bądź nabyte zniekształcenia stawów, np. po złamaniach przezstawowych.

Ze zmianami zwyrodnieniowymi stawów boryka się 60% populacji powyżej 60 roku życia. W kategorii tej większy odsetek stanowią kobiety.

Choroba zwyrodnieniowa stawów charakteryzuje się dolegliwościami bólowymi, które stanowią pierwszy zauważalny objaw tego schorzenia. Ból ma charakter tępy, położony jest głęboko w okolicy stawu, nasila się na zmianę pogody lub po wykonaniu cięższej pracy. W zaawansowanych procesach zwyrodnieniowych ból ten stale towarzyszy osobie cierpiącej na chorobę zwyrodnieniową stawów. Nasila się szczególnie przy rozluźnieniu mięśni, np. podczas snu, gdyż wówczas zwiększa się ruchomość w chorym stawie. Niektórzy pacjenci obserwują pogrubienie obrysów stawowych, co jest wynikiem powstania wyrostki kostnych czy wysięków stawowych. Wiele osób cierpiących na to schorzenie odczuwa sztywność stawów szczególnie budząc się z nocnego snu i wstając z łóżka, choć bywają też przypadki, że sztywność ta występuje również po tak zwanym „zasiedzeniu”. Nasilenie tych objawów zmusza chorych do szukania pomocy, najczęściej u lekarza.

Zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa

Starzenie się organizmu powoduje również występowanie zmian zwyrodnieniowych w okolicach kręgosłupa. Najczęstszą lokalizacją choroby zwyrodnieniowej kręgosłupa jest odcinek lędźwiowy i dolny szyjny.

Odcinek lędźwiowy kręgosłupa określany jest często jako tak zwany „krzyż”. Bóle w tym odcinku zgłaszane są lekarzowi jako bóle krzyża. Zmiany zwyrodnieniowe powstające w stawach kręgosłupa powodują sztywność tego odcinka kręgosłupa. W wielu przypadkach dodatkowo występują powikłania w postaci zmian neurologicznych – zapalenia korzonków nerwowych lub rwy kulszowej. To podrażnienie korzeniowe u wielu osób jest wynikiem tworzących się wyrostki kostnych uciskających okolice rdzenia kręgowego lub zwężających przestrzenie międzykręgowe i okolice wyjścia korzonków nerwowych. Zmianom tym towarzyszyć mogą też zwyrodnienia krążka międzykręgowego i delikatne podwichnięcia w stawach międzykręgowych. Cały ten zespół zmian w części lędźwiowej kręgosłupa powoduje powstanie dolegliwości bólowych, niejednokrotnie z objawami obwodowymi w postaci promieniowania bólu aż do kończyn dolnych.

Podobnie przedstawia się sprawa zwyrodnień w odcinku szyjnym. W przypadku kręgosłupa szyjnego wystąpić mogą dodatkowo dolegliwości związane z uciskiem na tętnice kręgowe, mające za zadanie ukrwienie podstawy mózgu. Stan taki może powodować zaburzenia widzenia bóle oraz zawroty głowy, szczególnie przy gwałtownym odchyleniu głowy do tyłu.

Zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa określane są często jako choroba cywilizacyjna. Do powstawania tego rodzaju zmian przyczynia się głównie nasz tryb życia-praca siedząca, w wymuszonej pozycji (np. przy komputerze),

jazda samochodem, brak ruchu. Następuje wówczas osłabienie gorsetu mięśniowego, co prowadzi do przemęczenia aparatu stabilizującego nasz kręgosłup. W konsekwencji nie jesteśmy w stanie panować nad utrzymaniem stawów kręgosłupa w prawidłowej pozycji. Aktywność fizyczna, dbałość o utrzymanie w odpowiedniej kondycji naszego aparatu mięśniowego, może znacznie opóźnić występowanie tego typu zmian i ograniczać dolegliwości bólowe.

Zmiany zwyrodnieniowe stawu biodrowego

Choroba zwyrodnieniowa stawu biodrowego rozwija się skrycie. W początkowej fazie nie daje zauważalnych dolegliwości, chyba że jest następstwem wady rozwojowej stawu biodrowego lub stanem pourazowym biodra, np. po złamaniu przezpanewkowym czy też uszkodzeniem głowy stawu biodrowego. Pierwszym objawem pojawiającym się u chorego jest ból stawu biodrowego z lokalizacją w pachwinie. Zdarza się także, że pacjenci zgłaszają się z bólem umiejscowionym w kolanie. Mówimy wówczas o tak zwanym bólu przeniesionym - mimo że choroba dotyczy stawu biodrowego, to ból jest umiejscowiony w stawie kolanowym. Stan taki bywa często spowodowany ograniczeniem ruchomości biodra i przeciążeniem kolana. Rozpoznanie zmian zwyrodnieniowych potwierdza się poprzez wykonanie zdjęcia radiologicznego biodra.

W następnej fazie zaawansowania choroby spotykamy się z ograniczeniem zakresu ruchomości stawu biodrowego. W bardzo zaawansowanych postaciach zmian zwyrodnieniowych w tym obszarze następują przykurcze biodra. Powoduje to znaczne ograniczenia związane

z możliwością poruszania się, a także zmienia naszą sylwetkę ciała. Z uwagi na powstające przykurcze stawu biodrowego nie jesteśmy w stanie przyjąć w pełni wyprostowanej postawy, a to powoduje utykanie kończyny w czasie chodu. Tak zaawansowane zmiany zwyrodnieniowe stawu mogą doprowadzić także do skrótu kończyny. Następuje to w wyniku podwichnięcia w stawie biodrowym bądź ubytku tkanki kostnej w głowie kości udowej lub panewce. Czasem dochodzi do ubytku kości w głowie i panewce jednocześnie. Wówczas trudności z poruszaniem się pogłębiają się jeszcze bardziej. Nasilające się dolegliwości bólowe w biodrze unieruchamiają chorych i znacznie redukują zakres ich samodzielności i mobilności, ograniczając lub uniemożliwiając im poruszanie się poza mieszkaniem czy obszarem najbliższego otoczenia.

Zmiany zwyrodnieniowe stawu kolanowego

Zmiany zwyrodnieniowe stawu kolanowego w $\frac{3}{4}$ przypadków dotyczą kobiet. Rozpoczynają się między 40 a 60 rokiem życia. Podobnie, jak w przypadku wszystkich innych zmian tego typu są zauważane dopiero z chwilą narastania dolegliwości bólowych kolan. Wiąże się z nimi sztywność stawów, szczególnie po nocy lub po „zasiedzeniu się”. W pierwszej fazie stan taki powoduje utrudnienia związane z chodem (które ustępują po tak zwanym „rozchodzeniu się”).

Nasilenie dolegliwości bólowych następuje w sytuacji przeciążenia stawów. Objawem często zgłaszanym przez osoby cierpiące na to schorzenie jest również „trzeszczenie” i przeskakowanie w stawach kolanowych. Jest to wynik uszkodzeń na powierzchni chrząstki stawowej. Bardziej zaawansowane

zmiany prowadzą do deformacji w okolicy stawów kolanowych, a szczególnie do pogrubienia obrysów kolan. Jest to skutek zmian zachodzących w okolicy stawów kolanowych w postaci wyrosła kostnych, jak i zaników mięśniowych. W następstwie zmian zwyrodnieniowych kolan obserwujemy bardzo szybko pojawiające się zaniki mięśni (szczególnie mięśnia czworogłowego uda), które są konsekwencją ograniczenia funkcji kończyny z powodu dolegliwości bólowych.

W tym przypadku wpadamy w tak zwaną fazę błędnego koła. Dolegliwości bólowe, które odczuwamy w obrębie stawu kolanowego powodują, że podświadomie staramy się oszczędzać kończynę. Tym samym następuje osłabienie mięśni, które nie są w pełni wykorzystywane w trakcie chodzenia. Zaś zanik mięśni pogłębia obserwowaną deformację okolicy stawu kolanowego. Jednocześnie przyczynia się do wystąpienia większych dolegliwości bólowych kolana poprzez przeciążenie więzadeł, na których spoczywa funkcja stabilizacji kolan podczas każdego kroku.

Zmiany zwyrodnieniowe i reumatoidalne zapalenie w zakresie stawów dłoni

Lokalizacja zmian zwyrodnieniowych w obrębie stawów międzypaliczkowych w dużej mierze dotyczy kobiet. Objawem charakterystycznym dla tego schorzenia jest powstawanie guzków na palcach. Jeśli umiejscowione są w stawach międzypaliczkowych dalszych, to nazywamy je guzkami Heberdena. Guzki znajdujące się w stawach międzypaliczkowych bliższych noszą nazwę guzków Boucharda. W wielu przypadkach zmiany te powodują mniejsze lub większe deformacje dłoni.

Zmiany zwyrodnieniowe w obrębie stawów dłoni dają dolegliwości jak w przypadku schorzeń innych stawów (ograniczenie ruchomości, sztywność, ból i postępująca utrata samodzielności przy wykonywaniu czynności dnia codziennego).

Ale warto pamiętać przy tym, że podobny przebieg choroby i objawy (dotyczące jednak częściej stawów międzypaliczkowych bliższych) dają zmiany reumatyczne (reumatoidalne zapalenie stawów) w zakresie dłoni. Dlatego też należy zdiagnozować z którym ze schorzeń mamy do czynienia. Zmiany reumatyczne przebiegają z okresowym ustąpieniem lub zahamowaniem symptomów chorobowych, a następnie ich nawrotem, aż do postępującego uszkodzenia tkanek. Reumatoidalne zapalenie stawów jest chorobą złożoną, która może być wywoływana przez wiele czynników. Do głównych z nich należą czynniki o podłożu genetycznym, hormonalnym i środowiskowym. Choroba od początku ma charakter przewlekły, należy do schorzeń autoimmunologicznych (czyli takich, w których układ odpornościowy organizmu zaczyna niszczyć własne komórki i tkanki). Powszechnie występujące objawy reumatoidalnego zapalenia stawów to: bolesność, zniekształcenia i zeszywnienia symetrycznych stawów, stany podgorączkowe. W tkance podskórnej wytwarzają się też guzki reumatyczne, wyczuwalne w partiach skóry pokrywającej części kośćca.

W części tej przedstawione zostały jedynie przykłady najczęściej występujących chorób zwyrodnieniowych. W praktyce nie ograniczają się one tylko do takich lokalizacji. Choroby zwyrodnieniowe mogą dotyczyć każdego stawu w organizmie. Sytuacja taka staje się tym bardziej prawdopodobna, gdy w ciągu naszego życia dany staw był bardziej obciążany i wykonał

większą pracę. Nadmierne obciążenia stawu powodują szybsze jego zużycie i w konsekwencji doprowadzają do postępujących zmian zwyrodnieniowych w obrębie danego stawu.

Diagnostyka zmian zwyrodnieniowych

Podstawą zdiagnozowania choroby zwyrodnieniowej stawów są: wywiad z pacjentem, występowanie dolegliwości bólowych oraz ograniczenia ruchowe w zakresie stawów. Potwierdzeniu rozpoznania postawionego przez lekarza służą badania diagnostyczne, w tym:

- radiogram układu kostnego,
- tomograf komputerowy chorobowo zmienionej okolicy ciała,
- rezonans magnetyczny.

Potwierdzenie w badaniach obrazowych rozpoznania choroby zwyrodnieniowej i ocena stopnia jej zaawansowania dają podstawy do ustalenia leczenia. Dla wychwycenia różnic między chorobą zwyrodnieniową a zmianami reumatologicznymi pomocne są badania laboratoryjne, zlecane przez lekarza.

Leczenia zmian zwyrodnieniowych

Leczenie zmian zwyrodnieniowych stawów można podzielić na trzy podstawowe kategorie:

- niefarmakologiczne,
- farmakologiczne,
- operacyjne.

Do metod niefarmakologicznych zaliczyć można kształtowanie świadomości społecznej poprzez dostarczanie informacji na temat choroby zwyrodnieniowej, wskazówek dotyczących ogólnego postępowania, aby nie dopuścić do zachorowania lub znacząco opóźnić jego rozwój. A może to nastąpić poprzez obniżenie masy ciała oraz prowadzenie systematycznych ćwiczeń wg zaleceń lekarskich i pod kontrolą rehabilitantów. Do tych metod zaliczymy też fizykoterapię, leczenie sanatoryjne i zaopatrzenie ortopedyczne.

Metody farmakologiczne to głównie niesterydowe leki przeciwzapalne, leki przeciwbólowe, leki rozluźniające napięcie mięśniowe, substancje podawane bezpośrednio do stawów, mające za zadanie regenerację chrząstki stawowej, maści i żele stosowane zewnętrznie przeciwbólowo i przeciwzapalnie.

Metody operacyjne, mogące pomóc chorym z chorobą zwyrodnieniową to przede wszystkim zabiegi polegające na zmianie miejsc obciążania stawów, zwane osteotomiami korekcyjnymi oraz wymiany zniszczonych stawów na stawy zastępcze. Zabiegi o tym charakterze zwane są endoprotezoplastyką i stosowane są najczęściej w zakresie stawów biodrowych i kolanowych. Postęp nauki powoduje, iż obecnie endoprotezoplastyka ma także do dyspozycji zastępcze stawy ramienne, łokciowe, a także inne drobne stawy, chociażby palców.

Osteoporoza

Osteoporoza jest chorobą polegającą na postępującym ubytku masy kostnej. Nazywana jest chorobą cywilizacji lub „cichym złodziejem”, ponieważ przebiega skrycie i w początkowej fazie polega na bezobjawowym wypłukiwaniu wapnia i innych minerałów z układu kostnego. Proces ten trwa przez wiele lat. W jego wyniku kości stają się słabsze, kruche, łamliwe, zmienia się ich mikroarchitektonika oraz tracą właściwości odbudowy. Stopniowo zostaje naruszony ład kości i jej wytrzymałość, kość staje się bardziej podatna na złamanie. W efekcie tego procesu, do złamań może dojść nawet w wyniku banalnego urazu, typu potknięcie o próg lub róg dywanu.

Należy pamiętać, że organizm ludzki jest najlepiej rozwinięty i w pełni zbudowany w wieku 25-30 lat. W tym przedziale mieści się też najlepszy rozwój układu kostnego. Wtedy osiągany jest najwyższy poziom masy kostnej. W dalszym etapie naszego życia następuje jej stopniowy spadek w szkielecie. Ubytek ten jest zarówno jakościowy, jak i ilościowy. Na stan ten składa się wiele czynników. Zaliczamy do nich:

- wiek i płeć,
- niedobory wapnia w diecie,
- zmiany hormonalne, jakim podlega nasz organizm – menopauza, andropauza,
- zmniejszenie ekspozycji na światło słoneczne,
- zmiany cywilizacyjne, polegające na zmniejszeniu aktywności fizycznej, siedzący tryb życia,
- czynniki genetyczne,
- zanieczyszczenie środowiska,

- palenie papierosów i picie kawy w dużych ilościach,
- niektóre leki: sterydy, środki moczopędne i inne,
- choroby prowadzące do utraty masy kostnej: nadczynność tarczycy, przytarczyc, nadnerczy, cukrzyca, alkoholizm,
- choroby nowotworowe dotyczące układu kostnego lub przerzuty do układu kostnego.

Tkanka kostna jest tkanką żywą i przez całe nasze życie podlega przebudowie. Dostosowuje się do zmieniających się obciążeń, funkcji ciała, modelując kształt, wielkość i strukturę wewnętrzną każdej kości. Zmiany te polegają na rozpuszczaniu starej tkanki kostnej i tworzeniu zastępującej ją nowej struktury kostnej. Literatura podaje, że w ciągu jednego roku wymianie podlega 8% szkieletu. Czynnikiem najistotniejszym w fizjologicznej przebudowie tkanki kostnej jest mechaniczne obciążanie układu kostnego. Przykładem potwierdzającym tę tezę jest fakt, że osoby przewlekle chore, które muszą pozostawać w łóżku, po pół roku tracą 25-45% masy kostnej. Jak z tego wynika, aby utrzymać proces tworzenia kości, konieczne jest obciążanie układu szkieletowego. Najlepiej przez działanie bodźcowe typowe dla spaceru lub biegu. Czyli, podobnie jak w przypadku innych schorzeń narządu ruchu, jednym z głównych czynników profilaktycznych jest aktywność fizyczna.

Zjawisko osteoporozy w największym stopniu dotyczy kobiet, które są w okresie menopauzy. Kobiety w czasie swojego życia tracą do 35% masy kostnej kości zbitiej oraz 50% kości gąbczastej, co powoduje że stanowią 90% chorych na osteoporozę. Wynika to z faktu, że zmiany hormonalne związane z procesem przekwitania zachodzą u nich burzliwiej. Ponadto kobiety mają delikatniejszą budowę ciała i mniejszą początkową masę kostną, co zwiększa

ryzyko zachorowania.

Nie oznacza to jednak, że mężczyźni nie chorują na osteoporozę. Choroba ta również ich dotyka. Jednak występuje u nich znacznie później i jej przebieg jest mniej dynamiczny. Przyczyniają się do tego następujące czynniki:

- wyższa początkowa masa kostna,
- wykonywanie cięższych prac, czyli dostarczanie organizmowi większej ilości ruchu,
- późniejsze występowanie zmian hormonalnych – andropauza ma u nich miejsce około 65 roku życia.

Jednocześnie statystyczna długość życia mężczyzn jest niższa niż kobiet, co powoduje, że nie dożywają oni osteoporozy z zaawansowanymi objawami.

Objawy

W początkowej fazie osteoporoza jest chorobą bezobjawową. W zaawansowanej postaci daje dolegliwości bólowe kości długich przy obciążaniu oraz pojawienie się garbu starczego na skutek powstania nadmiernej kifozy piersiowej. Jednakże najbardziej dramatycznym objawem osteoporozy są złamania, do których może dojść nawet przy banalnych urazach. Do miejsc najbardziej podatnych na złamania należą szyjka kości udowej, szyjka kości ramiennej oraz nasada dalsza kości promieniowej.

Diagnostyka

Badaniem służącym do rozpoznania osteoporozy jest densytometria. Stan przejściowy między prawidłową strukturą kostną a osteoporozą nazywany

jest osteopenią. Jest to stan zmniejszonej gęstości kostnej, wymagający stałego monitorowania i wspomagania preparatami wapnia.

Densytometria określa gęstość mineralną kości. Według Światowej Organizacji Osteoporozy badanie to wykonuje się na określonych odcinkach układu kostnego. Za najbardziej miarodajne uznano badanie szyjki kości udowej, następnie odcinek lędźwiowy kręgosłupa. Wyniki tego badania przedstawia się jako wskaźnik T-Score (porównanie gęstości kości do ludzi młodych) i Z-Score (porównanie do osób w tym samym wieku). Jeśli wskaźnik T-Score jest równy lub przekracza 2,5 SD to mówimy o osteoporozie i należy rozpocząć leczenie pod nadzorem lekarskim.

Co możemy zrobić, by zmniejszyć utratę masy kostnej? Jest kilka sposobów, pozwalających spowolnić ten proces. Możemy samodzielnie optymalizować i bilansować dietę, tak by dostarczać organizmowi odpowiednie składniki odżywcze i mineralne, wzbogacone w wapń, fosfor i witaminę D. Od nas samych zależy też aktywność fizyczna – jej rodzaje i częstotliwość, która w sposób najbardziej naturalny sprzyja przebudowie tkanki kostnej, zapewniając jej równomierny przyrost.

Wzmocnienie kośćca poprzez aktywność fizyczną jest najbardziej efektywne w młodszym wieku, do 35 roku życia, natomiast w okresie późniejszym ćwiczenia pozwalają znacznie spowolnić proces utraty masy kostnej.

Urazy narządu ruchu

Do najbardziej uciążliwych i przykrych schorzeń narządu ruchu należy zaliczyć urazy. Mogą to być zranienia, stłuczenia, zwichnięcia i chyba najbardziej obciążające organizm osób starszych, złamania. W wyniku

starzenia się organizmu dochodzi do ubytku masy kostnej, a co za tym idzie, osłabienia jej struktury. Do największych ubytków masy kostnej dochodzi w zakresie kości gąbczastej. Dotyczy to bliższej nasady kości udowej, trzonów kręgowych, nasady bliższej kości ramiennej oraz nasady dalszej kości promieniowej. Dlatego też wymienione miejsca są najbardziej narażone na złamania. Co gorsza, do złamań tych u osób w wieku starszym bardzo często dochodzi na skutek błahego urazu. Może to być np. zahaczenie kończyną o róg dywanu lub poślizgnięcie się na mokrej posadzce w łazience. Jak podają statystyki, liczba sytuacji narażających osoby starsze na upadek znacznie wzrasta wraz z wiekiem. O ile w przedziale wiekowym 60-65 lat jedna na pięć kobiet, które upadły, doznaje złamania, to już co druga kobieta powyżej 85 roku życia doznaje poważnego urazu, co w znaczący sposób zwiększa ryzyko złamania. Dodatkowym czynnikiem ryzyka staje się pogorszenie pozostałych zmysłów – wzroku, słuchu, poczucia równowagi i koordynacji ruchowej.

Złamania w zakresie bliższego końca kości udowej u osób w wieku starszym należą do bardzo poważnych urazów. Wiązą się one z unieruchomieniem osoby poszkodowanej w warunkach szpitalnych. Powoduje to duży stres związany z nowym otoczeniem oraz skazaniem na pomoc osób nieznanymi (personel szpitala). Konieczność unieruchomienia chorych w łóżku związane z zachowawczym sposobem leczenia tego typu złamań naraża ich także na zmiany w zakresie układu krążeniowo – oddechowego. W przeszłości było to, niestety, jedną z przyczyn śmierci pacjentów. Jednakże postęp w dziedzinie anestezjologii i zaopatrzenia

ortopedycznego przy złamaniach bliższego końca kości udowej doprowadził do znacznego zmniejszenia okresu unieruchomienia pacjentów w łóżku. Obecnie założenie endoprotezy stawu biodrowego, bądź zespolenie miejsca złamania specjalnym łącznikiem daje szansę na szybką i sprawną pionizację pacjentów, skraca znacznie pobyt szpitalny i umożliwia powrót do bliskich. Szybkie zaopatrzenie złamania jest obecnie standardem postępowania wobec osób starszych.

Złamania kompresyjne trzonów kręgowych to kolejny rodzaj urazów na które, z racji wieku, narażone są osoby starsze. Może powstawać powoli na skutek zmian osteoporotycznych w trzonach kręgosłupa lub nagle, w wyniku upadku.

Bardzo często złamanie w tym obszarze spowodowane bywa przez upadek na pośladki. Wówczas ciężar ciała i siła uderzenia przenoszą się wzdłuż osi kręgosłupa i powodują zmiążdzeniowy typ złamania trzonu kręgowego. Odniesione wówczas obrażenia powodują dolegliwości bólowe kręgosłupa, które zmuszają chorych do szukania pomocy lekarskiej.

W początkowej fazie pomoc polega na położeniu chorego w łóżku z wałkiem w okolicy lędźwiowej, w celu odciążenia tej okolicy i podaniu leków przeciwbólowych. Następnie konieczne jest zaopatrzenie chorego w gorset, którego zadaniem jest zabezpieczenie przed zgięciem do przodu. Gorsetu nie trzeba używać do spania. Jego rola polega na uniemożliwieniu choremu pochylenia się ku przodowi, co mogłoby wywołać zniekształcenie w postaci pogłębienia klinowatego kształtu trzonu kręgowego. W okresie stosowania gorsetu konieczne jest prowadzenie ćwiczeń pod kontrolą rehabilitanta, aby

nie doszło do znacznego osłabienia aparatu mięśniowego. Utrzymanie mięśni w dobrej kondycji jest zaletą nie do przecenienia po zdjęciu gorsetu.

U osób starszych bardzo często dochodzi także do **złamań w obrębie nasady bliższej kości ramiennej**. Potocznie zjawisko to jest określane jako złamanie barku. Złamania w tej okolicy są bardzo uciążliwe, gdyż wyłączają z funkcji całą kończynę górną. Mamy różne typy złamań w tej okolicy (np. złamania przywiedzeniowe, odwiedzeniowe, zaklinowane).

W zależności od typu złamania wskazane jest stosowanie odpowiedniego trybu leczenia. Jednakże każde z nich, po nastawieniu, musimy odpowiednio ustabilizować. Do tego celu służą opatrunki gipsowe. Jednak coraz częściej korzysta się również z ogólnie dostępnych podwieszek, które zastosowane przy odpowiednich typach złamań znakomicie zastępują ciężkie gipsy. Decyzja o sposobie unieruchomienia kończyny należy do lekarza i jest zależna od typu złamania. Jedną z najistotniejszych kwestii przy leczeniu tych złamań jest jak najwcześniejsze, o ile to jest możliwe, rozpoczęcie uruchamiania barku. Działania takie znacznie przyspieszają odzyskanie sprawności, powodując mniejsze ograniczenia funkcji kończyny w przyszłości. Mówimy wówczas o leczeniu czynnościowym. W procesie leczenia czynnościowego bardzo istotną rolę odgrywa dobra rehabilitacja, zlecona w odpowiednim okresie powstawania zrostu kostnego.

Kolejnym obszarem narażonym na złamanie u osób w wieku starszym jest **nasada dalsza kości promieniowej**. Do tego urazu dochodzi najczęściej w wyniku upadku na wyciągnięte ramię. W okolicy tej występują dwa charakterystyczne rodzaje złamania. Pierwszy nosi nazwę złamania Collesa

i charakteryzuje się grzbietowo-promieniowym przemieszczeniem odłamu dalszego, drugi złamania Smitha, w którym odłamek obwodowy przemieszcza się dłoniowo. Jest też złamanie Burtona, polegający na odłamaniu grubego klina od grzbietowej części nasady kości promieniowej. Z uwagi na silne dolegliwości bólowe i szybko narastający obrzęk w kończynie, należy niezwłocznie zgłosić się do lekarza. Bardzo ważne jest, aby bezpośrednio po urazie zdjąć z ręki biżuterię, gdyż powstający obrzęk może utrudnić krążenie. Leczenie w większości przypadków polega na zachowawczym nastawieniu i unieruchomieniu złamania na okres od 4 do 6 tygodni. W międzyczasie należy kontrolować ustawienie odłamów złamania, gdyż w większości przypadków jest ono mało stabilne. Po okresie osiągnięcia zrostu kostnego wskazana jest rehabilitacja poprawiająca sprawność ręki. Bardzo ważne jest jak najszybsze usprawnianie kończyny, aby nie doprowadzić do powikłań w postaci zespołu Sudecka (objawiającym się bolesnym obrzmieniem tkanek przystawowych, co prowadzi do ograniczenia ruchów i zaniku struktury kostnej). Z tym powikłaniem mamy często do czynienia w sytuacji, gdy w kończynie unieruchomionej w opatrunku gipsowym nastąpi zaburzenie krążenia.

Entezopatie

Jest to grupa schorzeń ujawniająca się dość często u osób w wieku starszym. Dotyczy ona bolesnych zmian w obszarze przyczepów ścięgniętych mięśni do kości. Dolegliwości bólowe powstają bez uchwytnej przyczyny urazowej. Jednak dokładna analiza zgłaszanych dolegliwości i okoliczności ich powstawania pozwalają na wskazanie ich głównych przyczyn.

Najczęstszym powodem powstania entezopatii są mikrourazy. Występują one w wyniku często powtarzanych ruchów, doprowadzających do nadwyrężenia przyczepów. Stan taki objawia się bólem i obrzękiem na przyczepach mięśniowych bądź ścięgnistych. I właśnie tę dolegliwość nazywamy entezopatią. Powstaje ona na skutek odrywania się chorobowo zmienionej chrząstki lub pozbawionej okostnej kości z pojedynczymi włóknami ścięgna, która kierowana jest w głąb ścięgna. Powoduje to tworzenie się w tym obszarze tkanki patologicznej w postaci wyrosła kostnych, dając dolegliwości bólowe z odczynem zapalnym. Cały proces chorobowy przyczynia się do osłabienia ścięgna lub przyczepu mięśniowego, co w konsekwencji może doprowadzić do jego zerwania.

Do tego typu zespołów możemy zaliczyć następujące jednostki chorobowe:

- zespół bolesności boczno przedziału stawu łokciowego („łokiec tenisisty”),
- zespół bolesności przyśrodkowego przedziału stawu łokciowego („łokiec golfisty”),
- entezopatia więzadła rzepki („kolano skoczka”),
- entezopatia mięśnia podkolanowego,
- entezopatia mięśnia dwugłowego uda,
- entezopatia rozciągna podeszwowego,
- zapalenie ścięgna piętowego.

Szczegółowe omawianie poszczególnych jednostek chorobowych nie stanowi przedmiotu tej publikacji. Dlatego poniżej przedstawione zostaną w sposób ogólny jedynie wybrane jednostki chorobowe ze wskazaniem na charakterystyczne zmiany zachodzące pod ich wpływem.

Entezopatia rozciągnięta podszwowe to zmiana umiejscawiająca się w stopie. Rozciągnięto podszwowe odgrywa dużą rolę w stabilizacji stopy podczas chodzenia i biegania. Przeciążenia czy nadwężenia tego przyczepu piętowego powodują zmiany zarówno w samym przyczepie, jak i obwodowo od niego, co skutkuje bólem stopy. Zmiany te dotyczą najczęściej ludzi w wieku 45-65 lat. Narazone na nie są szczególnie kobiety z nadwagą oraz osoby, u których zajęcia zawodowe wymuszają pozycję stojącą. Stan zapalny w tym miejscu rozwija się stopniowo. Początkowo często zdarza się bagatelizowanie pierwszych objawów zapalenia przyczepu piętowego. Staramy się wówczas korzystać ze stopy, w taki sposób by zminimalizować dolegliwości bólowe, ustawiając ją czasem w bardzo dziwnych pozycjach. Zaniedbania w tym zakresie prowadzić mogą do przewlekłego stanu zapalnego (który leczy się znacznie trudniej i dłużej niż ostry) i większego przeciążenia elementów stopy. Leczenie polega na zapewnieniu stopie wygodnego obuwia i miękkiej wkładki, chroniącej i tłumiącej wibracje w okolicy pięty. Dodatkowo, w zaawansowanych stanach nieodzowne są zabiegi fonoforezy (wprowadzania leków do organizmu przy pomocy ultradźwięków) na bazie żeli przeciwzapalnych. Ostatecznością jest leczenie operacyjne.

Entezopatia przyczepu prostowników przedramienia w zakresie kłykcia bocznego (potocznie mówiąc „łokieć tenisisty” lub „golfinisty”) czy zapalenie kłykcia przyśrodkowego to schorzenia dotyczące najczęściej pacjentów w wieku 40-60 lat. Powstają one na skutek powtarzania pewnych czynności ruchowych, jak np. pisanie na maszynie, gra na skrzypcach czy powtarzalne ruchy rotacyjne i urazy spowodowane uprawianiem sportu, np. tenisa, przy nieprawidłowym uchwycie rakiety i nieodpowiednim jej

dopasowaniu, najczęściej dotyczącym naciągu.

Przyczyną tej dolegliwości są mikrourazy w obrębie nadkłykcia i przeciążenia nadgarstka. Najlepsze efekty lecznicze uzyskuje się, jeśli mamy do czynienia z początkowym stadium schorzenia. Wówczas odciążenie, czyli wyłączenie ruchu, który przeciąża kłykieć i zastosowanie żelu przeciwzapalnego przynoszą najszybszą ulgę. Znacznie trudniej jest leczyć stany chroniczne, czyli trwające długo, nawet kilka lat. Proces leczniczy znacznie się wydłuża i konieczne jest stosowanie leków przeciwzapalnych, rozluźniających napięcie mięśniowe oraz fizykoterapii (polegającej na oddziaływaniu na organizm różnymi bodźcami fizycznymi, pochodzącymi z natury lub wytwarzanymi przy pomocy specjalnych urządzeń). Niezbędna pomoc i konieczne zabiegi dostępne są w przychodniach rehabilitacyjnych. W przypadkach niepoddających się tym metodom może być potrzebne leczenie operacyjne.

Opis wymienionych powyżej rodzajów entezopatii ma za zadanie uwrażliwić nas na fakt, że takie schorzenie może się pojawić także u nas. Znając bowiem mechanizm powstania tego typu chorób, możemy starać się wyeliminować pewne schematy postępowania, bądź przystosować potrzebny nam sprzęt, aby nie doprowadzić do patologicznych przeciążeń tkanek. Wraz z wiekiem w naszym organizmie procesy naprawcze zachodzą coraz wolniej i trudniej. Z drugiej strony, systematyczna aktywność fizyczna, wykonywanie odpowiednich ćwiczeń, mających za zadanie utrzymanie naszego ciała w dobrej kondycji, może nas uchronić przed powstaniem niechcianych dolegliwości. Jednak w sytuacji, gdy już do nich dojdzie, należy bez zwłoki udać się po fachową pomoc do lekarza czy rehabilitanta. Przyspieszy to znacznie proces

leczenia i nie doprowadzi do zmian, które czasem są nieodwracalne, a którym można było zapobiec poprzez odpowiednio wczesną interwencję.

Właściwe żywienie w wieku starszym

Stosując w sposób świadomy prawidłowe zasady związane z odżywianiem, mamy wpływ na wiele czynników odpowiadających za proces starzenia się organizmu. Możemy sprawić, żeby te procesy zachodziły wolniej, a tym samym przedłużamy naszą sprawność fizyczną i psychiczną.

Bardzo ważną rolę w tym procesie spełnia kontrolowanie wagi ciała i niedoprowadzanie do powstania nadwagi. Także jedzenie w pośpiechu, w biegu, szczególnie w fastfoodach (tzw. pożywienia „śmieciowego”), nie sprzyja właściwemu żywieniu.

Kontrola tego, co jemy, jest podstawą zachowania racjonalnego odżywiania i to od najmłodszych lat. Pozwala wyrobić u siebie nawyki żywieniowe, które łatwiej jest utrzymać w latach późniejszych. A proces ten jest z wiekiem coraz trudniejszy. W starszym wieku dochodzi do różnych zaburzeń funkcji przewodu pokarmowego, związanych z procesem starzenia. Osłabiona zostaje perystaltyka przewodu pokarmowego, zmniejsza się zdolność wydzielnicza soków trawiennych. Bardzo często osłabieniu ulega proces żucia, np. z powodu zmian w uzębieniu. Maleje nasza odporność i zwiększa się podatność na infekcje. Następują zaburzenia w gospodarce fosforanowo – wapniowej organizmu, co prowadzi do osłabienia struktury kostnej. Zmiany miażdżycowe prowadzą do pogorszenia stanu naszego układu krążenia, zmniejszając elastyczność naczyń krwionośnych. Powstaje w związku z tym nadciśnienie oraz zmiany w naczyniach wieńcowych serca.

Zapotrzebowanie na prawidłowe żywienie nie zmniejsza się wraz

z wiekiem, jak stereotypowo zakłada wiele osób. Zmiany mogą polegać jedynie na obniżeniu jego kaloryczności w celu zapewnienia prawidłowej masy ciała, w związku ze zmniejszeniem się naszej aktywności w różnych obszarach życia. Natomiast niezbędne jest utrzymanie zapotrzebowania jakościowego, czyli konieczność dostarczania do organizmu wszystkich niezbędnych składników pokarmowych, takich jak białka, węglowodany, tłuszcze, witaminy, sole mineralne, itp.

Dolegliwością, która może spotkać ludzi starszych, szczególnie kobiety po menopauzie, jest osteoporoza, czyli utrata masy kostnej. U osób zdrowych proces ten przebiega z szybkością około 1% w stosunku roku, a u osób predysponowanych i kobiet po menopauzie może dochodzić do 3-5% utraty masy kostnej w skali roku. Mimo, że dawka wapnia będzie utrzymywana na stałym poziomie, to jego przyswajalność staje się trudniejsza. A to za sprawą zmienionego metabolizmu witaminy D, która wspomaga wchłanianie wapnia. Chcąc zapewnić optymalny poziom wapnia w organizmie, zaleca się spożywanie w diecie do 1200 mg wapnia na dzień oraz dostarczenie produktów bogatych w witaminę D, do których należą np. ryby. Przygotowywane posiłki powinny być urozmaicone, aby pobudzić apetyt, co poprawia wydzielanie soków trawiennych i przygotowuje przewód pokarmowy do lepszego wykorzystania dostarczonych pokarmów. W posiłkach tych należy zadbać o dostarczenie witamin antyoksydacyjnych C, E, beta-karotenu, które znajdują się w warzywach, owocach i tłuszczach pochodzenia roślinnego. Niedobory witaminy C, E i beta-karotenu przyspieszają procesy starzenia i zwiększają podatność na procesy miażdżycowe oraz nowotworowe. Witamina E ma wpływ na zmniejszenie

zmian zwyrodnieniowych. Ważne miejsce w diecie powinny zajmować sole mineralne dostarczające w odpowiednich ilościach potas, żelazo, magnez i inne pierwiastki niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Ich niedobory mogą powodować często występujące bóle łydek, tzw. kurcze (co świadczy o niedostatecznej ilości potasu i magnezu w organizmie).

Istotny jest także sposób przygotowania posiłków. Stają się one łatwiej przyswajalne wówczas, gdy w ramach obróbki cieplnej stosujemy gotowanie lub duszenie, ograniczając smażenie potraw. W starszym wieku spotykamy się też ze zmniejszoną tolerancją glukozy, dlatego należy kontrolować spożywanie produktów o dużej zawartości cukrów. Ma to swoje uzasadnienie szczególnie u osób, u których pojawiają się oznaki cukrzycy typu II, tak zwanej starczej. Jak donoszą ostatnie badania, za ten typ cukrzycy odpowiedzialny jest gen, który został zidentyfikowany. W przypadku tego typu cukrzycy nie dochodzi do zmniejszenia ilości produkowanej insuliny, ale nie jest ona przez komórki prawidłowo wykorzystywana. Powstanie cukrzycy i zaniedbania w jej leczeniu, wiążą się z ryzykiem wystąpienia innych schorzeń. Dochodzi do otyłości, chorób serca, pogorszenia wzroku, infekcji w układzie moczowym. Dlatego warto okresowo wykonywać kontrolne pomiary poziomu cukru we krwi.

Przystosowanie otoczenia do potrzeb osoby starszej

Procesy starzenia się organizmu zachodzą we wszystkich tkankach i narządach, dotyczą wzroku, słuchu, sprawności narządu ruchu, prowadzą do zmian mózgowych, co może powodować zaburzenia świadomości, zespoły otępienne czy zaburzenia równowagi. Dlatego bardzo ważne

jest zadbanie o ludzi starszych poprzez takie zaprojektowanie otoczenia, w którym zostaną wyeliminowane bariery architektoniczne utrudniające codzienną egzystencję. Należy zadbać też o stworzenie bezpiecznego miejsca, w którym człowiek starszy będzie czuł się pewnie i w którym będzie chciał z przyjemnością przebywać.

W przypadku likwidacji barier architektonicznych należy zwrócić szczególną uwagę, aby na drodze, po której poruszają się ludzie starsi, nie znajdowały się przedmioty, stanowiące przeszkodę w chodzeniu. Brak dbałości o takie szczegóły może spowodować upadek, którego konsekwencją może być groźny dla zdrowia uraz lub złamanie. Dlatego też należy zadbać o to, żeby wszelkiego rodzaju kable były usytuowane wzdłuż ścian i nie przebiegały w poprzek traktów pieszych. Brzegi dywanów powinny być przymocowane do podłoża (np. przyklejone), aby nie stanowiły miejsca, w którym może dojść do zahaczenia i upadku. W miarę możliwości dobrze byłoby zlikwidować progi, które stanowią barierę trudną do pokonania dla osób mających trudności z poruszaniem się.

Dobrze jest zaaranżować przestrzeń mieszkalną w taki sposób, by istniała możliwość pozostawienia osobie starszej na noc niewielkiego oświetlenia, które pomoże jej zorientować się w otoczeniu i ułatwi dotarcie do wybranych miejsc. Dla przykładu miejscem tym może być łazienka, z której osoby starsze częściej korzystają. Warto pomyśleć również o dostosowaniu samej łazienki do potrzeb osoby starszej – należałoby zainstalować w niej uchwyty, które ułatwiają wstanie z muszli lub wanny. Zamontowanie ich zabezpiecza przed upadkiem i w konsekwencji złamaniami, które mogą się przydarzyć na śliskiej powierzchni łazienki. Wskazana bywa też, zwłaszcza

w przypadku osób mających problemy z narządem ruchu, zamiana wanny na kabinę prysznicową oraz stosowanie mat antypoślizgowych, zabezpieczających przez upadkiem.

Ważne jest też odpowiednie dopasowanie wysokości łóżka: nie może być za wysokie, gdyż zsuwanie się z niego po krawędzi może spowodować upadek. Za niskie z kolei nastęrcza duże trudności i wymaga dużego wysiłku przy wstawaniu. Właściwa wysokość łóżka to taka, która przy spuszczonej na podłogę nogach pozwala osobie starszej na swobodne, stabilne oparcie stopy na ziemi.

W przypadku osób starszych, u których występują zaburzenia osobowości np. choroba Alzheimera, otępienie starcze czy zaniki pamięci, konieczne jest przystosowanie i zabezpieczenie pomieszczeń w których przebywają, dostosowanie przestrzeni do ich potrzeb i zachowań. Osoby, które mają duże zaburzenia pamięci nie powinny być pozostawione samotnie ze swobodnym dostępem do kuchni, gdyż pozostawienie włączonej kuchenki bez dozoru może doprowadzić do poważnych zniszczeń, a nawet zagrożenia życia. Najlepiej osobom takim przygotować wcześniej ciepłe potrawy i picie w termosie. Dużą niefrasobliwością jest też pozostawienie osób z zaburzeniami pamięci w pomieszczeniach, z których mogą się niepostrzeżenie wydostać z domu na dwór. Niezauważone oddalenie się z domu naraża osoby te na poważny stres i ewentualne urazy, a zaburzenia pamięci nie pozwalają im wrócić do miejsca zamieszkania.

Podejście do osób starszych musi opierać się na poszanowaniu ich niezależności, ale również na wsłuchiwaniu się w zgłaszane przez nie problemy. Bagatelizowanie zgłaszanych przez nich dolegliwości i złego

samopoczucia prowadzi z jednej strony do psychicznej izolacji, z drugiej zaś nie pozwala dostrzec zmian wskazujących na poważne dolegliwości zdrowotne. Pamiętajmy, im szybciej zdiagnozujemy stan chorobowy, tym większa szansa na uniknięcie poważnych powikłań.



CZEŚĆ II⁴

Jak dbać o kondycję? Aktywność fizyczna w wieku 50+

Zdrowie jest wartością i ogromnym bogactwem człowieka. Warunkuje radość, dobre samopoczucie, umiejętność cieszenia się dniem codziennym, wspomaga osiągnięcie wyznaczonych celów i sukcesów życiowych. Kiedy jesteśmy w pełnej formie i żyjemy bez bólu, jesteśmy zdolni do ponoszenia ogromnych, ponadnormatywnych wysiłków, a nasze ciało radzi sobie doskonale ze wszystkimi niedogodnościami. Paradoksalnie jednak, im lepiej się czujemy, tym mniej czasu poświęcamy na aktywność fizyczną.

Często traktujemy nasze ciało bez należytej troski, gdyż wydaje się, że może ono służyć nam bez końca. Rzadko zastanawiamy się nad konsekwencjami swojego postępowania. Praca bez wytchnienia, ponad siły, po nocach, wielogodzinne przebywanie w jednej pozycji i odkładanie wypoczynku na później – to częste atrybuty kariery zawodowej.

W ciągu całego życia ciało kumuluje napięcia związane między innymi ze stresem, pracą zawodową, codziennymi czynnościami, co może przyspieszać niekorzystne zmiany w układzie ruchu. Problemy bólowe kręgosłupa szyjnego u informatyków czy pracowników biurowych, dolegliwości z kręgosłupa lędźwiowego u pracowników fizycznych, to tylko niektóre przykłady licznych chorób zawodowych, znanych medycynie.

Niestety, nie jesteśmy niezniszczalni, a każdy z nas ma swoją indywidualną odporność na czynniki stresowe, tj. obciążenia fizyczne czy psychiczne. Im prędzej przyjmujemy ten fakt do wiadomości - tym lepiej

dla nas samych. Każda maszyna, nawet doskonała, posiada pewne limity, musi mieć czas na odpoczynek i podlegać okresowym regeneracjom, tak aby eksploatacja była długa i niezawodna.

Każda materia ożywiona i nieożywiona podlega procesom starzenia się, a ludzie nie są wyjątkiem. Najczęściej procesom owych niekorzystnych zmian towarzyszą narastające problemy zdrowotne, które prędzej czy później dotyczą każdego człowieka. Fakt ten wzmagą niechęć do wykonywania nawet najmniejszego wysiłku. Stopniowo pojawiające się bóle kręgosłupa, stawów rąk i nóg, bóle przy schodzeniu i wchodzeniu po schodach nie nastawiają pozytywnie do podjęcia aktywności fizycznej. Brak nawyku systematycznego ruchu również nie pomaga w poprawieniu samopoczucia. W ten sposób wpadamy w błędne koło. Ból powoduje reakcję obronną w postaci wzmożonego napięcia mięśni. Przykładem takiej reakcji jest np. ból brzucha, kiedy „kulimy się w sobie”. Wzmożone napięcie ogranicza krążenie krwi i innych płynów ustrojowych. Tkanka gorzej ukrwiona jest automatycznie gorzej odżywiana i utleniona. Spada elastyczność i siła mięśniowa. To może prowadzić tylko w jednym kierunku – wzmożona podatność na uszkodzenia, jeszcze większy ból, napięcie itd. Procesom tym towarzyszą również od pewnego etapu zmiany kostno-stawowe w postaci degeneracji i zwyrodnień i w konsekwencji dalsze ograniczenia sprawności i niezależności. Na tym etapie mamy już często do czynienia z poważnymi uszkodzeniami strukturalnymi i tu konieczne są często medyczne, radykalne interwencje w postaci operacji, poprzedzone często długotrwałym leczeniem farmakologicznym, które również nie pozostaje bez znaczenia dla naszego zdrowia.

Przykład łańcucha przyczynowo-skutkowego przytoczonego powyżej jest w pewnym sensie regułą, od której możemy, a właściwie powinniśmy szukać wyjątków.

Przekonanie, że procesom starzenia musi towarzyszyć ból w myśl zasady: „starość nie radość”, na szczęście, nie zawsze się sprawdza, a postępująca utrata sprawności nie zawsze jest faktem.

Skutecznym sposobem opóźniania tych procesów jest aktywność fizyczna. Sprawność i siła nie są dane człowiekowi raz na zawsze, a są one nam bardzo potrzebne do pokonywania problemów zdrowotnych i trudności, których z biegiem mijających lat przybywa coraz więcej. Ruch, o czym wiadomo od czasów Hipokratesa, przynosi korzyści całemu organizmowi, podtrzymując na długie lata nie tylko wydolność ruchową, ale również psychiczną. Dobroczynny wpływ aktywności fizycznej dotyczy wszystkich układów organizmu, w tym kostno-mięśniowo-stawowego, krążenia i hormonalnego. Ułatwia utrzymanie optymalnej masy ciała, obniża ciśnienie tętnicze, poprawia elastyczność tkanek miękkich, w tym mięśni, ścięgien i więzadeł. Optymalizuje aktywność hormonalną i podnosi możliwości obronne organizmu, a także poprawia samopoczucie. To tylko nieliczne wymienione korzyści, jakie niesie ze sobą systematyczna aktywność ruchowa. Podsumowaniem niech będzie złota myśl Wojciecha Oczko, nadwornego lekarza Stefana Batorego i Zygmunta III Wazy: **„Ruch może zastąpić niemal każdy lek, ale żaden lek nie zastąpi ruchu”**.

Celem tej części opracowania jest wskazanie niektórych form ruchowych, odpowiednich pod względem obciążeń dla pewnych przedziałów wiekowych i przedstawienie wytycznych, które należałoby wziąć pod uwagę

podczas podejmowania wysiłku fizycznego.

Z przyczyn praktycznych zalecenia te podzielono według kryterium wieku, biorąc pod uwagę następujące kategorie wiekowe: 30-50 lat, 51-70 lat i osoby powyżej 70 roku życia. Warto jednak od razu sprostować, że wiek metrykalny nie zawsze idzie w parze z biologicznym i zdarza się nierzadko, że 50-latkowie mają lepszą kondycję fizyczną od 30-latków. Wydolność organizmu zależy bowiem od wielu czynników, a wiek jest tylko jednym z nich.

Aktywność fizyczna w kategorii wiekowej 30-50 lat

Wiek pomiędzy 30 a 50 rokiem życia to dla człowieka pełnia sił witalnych. W okresie tym jesteśmy zdolni do podejmowania maksymalnych wyzwań psychicznych i fizycznych. W tym czasie nasz organizm posiada zazwyczaj największą wydolność. Jest to okres, w którym zakładamy rodzinny i budujemy kariery zawodowe. Jest to również czas, kiedy z różnych przyczyn, wynikających głównie z natłoku obowiązków, zaczynamy zaniedbywać się ruchowo. Negatywny stres, spędzanie długich godzin w pozycji siedzącej przed ekranem komputera, praca fizyczna od rana do wieczora czy brak wypoczynku to tylko niektóre przykłady wysoce prawdopodobnych początków przeciążeń powodowanych pracą zawodową.

Doskonałą formą rozładowania wszelkiego rodzaju napięć jest ruch. Praktycznie każda forma aktywności fizycznej w tym przedziale wiekowym jest dopuszczalna, nawet na poziomie zawodniczym. Przykładem są osoby, które mając za sobą wyczynową przeszłość, z powodzeniem rywalizują w dyscyplinach sportowych w kategoriach wiekowych masters. Oczywiście,

pod uwagę należy brać również ograniczenia zdrowotne, które coraz częściej pojawiają się wśród osób w tym wieku.

W ciągu ostatnich lat można zaobserwować drastyczny wzrost liczby młodych pacjentów z zespołami bólowymi kręgosłupa, głównie o typie przeciążeniowym, chociaż zdarzają się również osoby z poważnymi dyskopatiami charakterystycznymi dla wieku bardziej zaawansowanego. W takich przypadkach aktywność fizyczną zawsze należy skonsultować z lekarzem specjalistą w danej dziedzinie. Trening najczęściej musi być poprzedzony rehabilitacją, aby później bez dodatkowych komplikacji móc cieszyć się powrotem do zdrowia i odzyskaniem pełnej sprawności.

Wysiłek fizyczny na poziomie rekreacyjnym u osób między 30 a 50 rokiem życia powinien mieć miejsce co najmniej 3 razy w tygodniu i trwać średnio około 1 godziny. Intensywność ćwiczeń należy utrzymać na poziomie umiarkowanym, tzn. na poziomie około 60-75% maksymalnego poziomu tętna. Wartości powinny więc oscylować pomiędzy 115-140 uderzeń na minutę dla 30-latka i 100-130 uderzeń na minutę dla osoby w wieku 50 lat.

Aktywność fizyczna w kategorii wiekowej 50-70 lat

Trudno zaproponować jednoznaczne zalecenia treningowe dla osób w tym wieku. Wielkość obciążeń będzie zależała od różnorodnych czynników, w głównej mierze jednak od stanu zdrowia i wynikających z niego ograniczeń, które często towarzyszą nam w tym wieku, poziomu aktualnego wytrenowania i wcześniejszych doświadczeń wysiłkowych. Wg statystyk, w Polsce bez problemów zdrowotnych dożywamy średnio do 60- 64 roku

życia. Warto więc zainteresować się wcześniej możliwościami podniesienia jakości naszego życia poprzez aktywność fizyczną i jak najdalej odwlec perspektywę leczenia farmakologicznego.

Przykładowe formy aktywności fizycznej w wieku 50-70 lat

Dyscypliny letnie:

Spacery, marsze, marszobiegi, Nordic Walking, jogging, wycieczki górskie (raczej umiarkowane wysokości), praktyka jogi, tai-chi, jazda na rowerze (raczej rower miejski lub trekkingowy niż górski – ze względu na profilaktykę zdrowych pleców), taniec towarzyski, pływanie, żeglarstwo, kajakarstwo.

Dyscypliny zimowe:

Narciarstwo biegowe i zjazdowe. Ciekawą formą narciarstwa jest ski touring. Jest to forma turystyki górskiej, do której wykorzystujemy narty z możliwością podpięcia specjalnego materiału antypoślizgowego, montowanego na ślizgowej części narty. Pozwala on na swobodne podchodzenie do góry, nawet na znaczne wysokości, bez ześlizgu i możliwość swobodnego zjeżdżania w dół.

Ćwiczenia oporowe:

Siłownia jako profilaktyka osteoporozy – oczywiście, pod kontrolą instruktora w tej dziedzinie i po specjalistycznej konsultacji lekarskiej, głównie ortopedycznej i/lub kardiologicznej, dopuszczającej możliwość stosowania tego rodzaju wysiłku. Wysiłek izometryczny (którego klasycznym przykładem jest podnoszenie ciężarów), zwiększa zagrożenie wystąpienia

nadciśnienia, zawału czy udaru. Dlatego ćwiczenia oporowe powinny być głównie uzupełnieniem naszej aktywności fizycznej, a nie jego podstawą.

Aktywność fizyczna u osób powyżej 70 roku życia

Samopoczucie w okresie starości bardzo często jest konsekwencją naszego wcześniejszego stylu życia i sposobu, w jaki traktowaliśmy nasze ciało na długo przed pojawieniem się pierwszych objawów starzenia i dolegliwości bólowych.

Zmiany zwyrodnieniowe występujące w starszym wieku bardzo często są odzwierciedleniem przeciążeń, jakimi przez lata obarczaliśmy układ kostno-mięśniowy. Warto więc pomyśleć o próbach równoważenia niekorzystnie działających sił, dopóki procesy te są jeszcze odwracalne, a układ mięśniowy reaguje pozytywnie na wysiłek fizyczny.

Ból w procesach starzenia nie wynika tylko ze zmian zwyrodnieniowych, fizjologicznie postępujących z wiekiem, czego przykładem mogą być osoby ze znacznym zwyrodnieniem stawowym, a żyjące bez większych dolegliwości. Wykazano, że systematyczna i regularna aktywność fizyczna opóźnia procesy starzenia się, poprzez poprawę elastyczności tkanki łącznej, w tym mięśni, usprawnienie koordynacji nerwowo-mięśniowej, precyzji i szybkości ruchów dowolnych, a także równowagi psychofizycznej. Zaniedbanie sfery ruchowej u osób starszych zwiększa między innymi ryzyko częstych upadków, których skutkiem są złamania, grożące poważnymi powikłaniami.

Przykładowe formy aktywności fizycznej w kategorii wiekowej 70 +

Spacery w urozmaiconym terenie, Nordic Walking, tai-chi, elementy jogi w pozycjach bezpiecznych, narciarstwo biegowe, pływanie i ćwiczenia w wodzie, taniec towarzyski, gimnastyka grupowa prowadzona przez wykwalifikowany personel, gry i zabawy zespołowe, trening autorelaksacyjny: metoda Jacobsona (polegająca na rozluźnianiu wszystkich partii mięśni poprzez naprzemienne napinanie i rozluźnianie poszczególnych grup mięśni) oraz metoda Schulza (trening autogenny, mający na celu rozluźnienie się i wyciszenie).

Poniżej prezentujemy krótko formy aktywności ruchowej wybrane ze względu na dobroczynny zasięg ich oddziaływania na organizm.

Marszobieg

Jest formą wzmocnienia układu ruchu całego organizmu, zwiększenia odporności fizycznej i psychicznej.

Pokonanie dystansu określonego w czasie lub odległości odbywa się za pomocą marszu i biegu, które przeplatają się wzajemnie w różnych proporcjach.

Dawkowanie parametrów marszobiegu zależy od aktualnych możliwości fizycznych. Im mniejsza wydolność organizmu ćwiczącego – tym więcej marszu, im większa – tym więcej biegu. Gotowe programy treningowe można odnaleźć w fachowym piśmiennictwie.

Joga

Staroindyjski, liczący sobie około 5 tysięcy lat, system ćwiczeń wykonywanych w ściśle określonych pozycjach, nazywanych asanami.

Liczba proponowanych pozycji i sposób dozowania wysiłku sprawia, że można z powodzeniem praktykować jogę w każdym wieku. Układając ciało w różnych pozycjach, mamy możliwość wzmocnienia układu mięśniowego oraz popracowania nad ograniczeniami ruchowymi, z których wcześniej nie zdawaliśmy sobie sprawy. W praktyce jogi szczególną uwagę zwraca się na stan ciała, umysłu i ich wzajemne relacje. Dużą rolę odgrywa koncentracja na czynnościach, które wykonywane są w danej chwili. To pozwala na odwrócenie myśli od wszelkich spraw dnia codziennego, bieżących problemów, a w konsekwencji umożliwia odpoczynek umysłu. Kiedy ćwiczymy, nie skupiamy uwagi selektywnie na jednym stawie czy partii ciała, np. barkach, ale staramy się traktować nasze ciało jako harmonijną całość.

Większości ludzi joga kojarzy się głównie z rozciąganiem. Stwierdzenie to jest tylko w części prawdziwe, ponieważ w praktyce chodzi przede wszystkim o odzyskanie równowagi i prawidłowych relacji pomiędzy siłą i elastycznością mięśniową, które często są zaburzone.

Joga to również ćwiczenia równoważne i oddechowe. Jej zaletą są także stosunkowo niskie koszty, możliwość praktykowania indywidualnego i w grupie, co ma swoje znaczenie społeczne, szczególnie dla osób starszych.

Nordic Walking

Forma aktywności ruchowej polegająca na marszu z różną intensywności z wykorzystaniem specjalnie dobranych kijków. W związku z brakiem przeciwwskazań Nordic Walking mogą praktykować wszyscy. Dzięki zastosowaniu kijków mocniej angażujemy do pracy mięśnie rąk i klatki piersiowej, jednocześnie odciążając stawy kolanowe i biodrowe, co ma

znaczenie dla osób starszych. Często uprawiana w grupie, daje możliwość przyjemnego spędzenia czasu na świeżym powietrzu.

Taniec

Taniec jako uniwersalna forma ruchu towarzyszy człowiekowi od początku jego dziejów. Może być uprawiany bez ograniczeń przez osoby w różnym wieku. Dotyka sfery emocjonalnej i kojarzy się z przyjemnymi doznaniem, wywierając korzystny wpływ na sferę psychofizyczną. Taniec może być formą dobrej zabawy, treningiem i skuteczną terapią (choreoterapia). Poprawia wszystkie parametry motoryczne, tj. równowagę, koordynację ruchową, siłę i wytrzymałość. Kształtuje sylwetkę i podnosi sprawność wszystkich układów organizmu, wywierając niekwestionowany, pozytywny wpływ na zdrowie człowieka.

Metoda Feldenkraisa

Ciekawą formą aktywności fizycznej jest metoda Feldenkraisa. Wykorzystuje ona duży potencjał układu nerwowego w uczeniu się nowego ruchu. Celem ćwiczeń nie jest ściśle określona czynność, ale nauka świadomego sposobu poruszania się. Przynosi korzyści w postaci zmniejszenia chronicznego bólu, zmęczenia i stresu. Ruch wykonujemy w różnych pozycjach, zawsze bez bólu. O intensywności wysiłku, jego kierunku decydujemy sami, tak, jak podpowiada nam wyobraźnia. Metoda może być alternatywą dla wszystkich, którzy nie tolerują narzuconego rytmu ćwiczeń. Jest skierowana do osób w różnym wieku, może być stosowana w treningu osób zdrowych oraz jako forma rehabilitacji.

Zasady bezpieczeństwa podczas aktywności fizycznej

- 1. Zaczynij od niewielkich wysiłków, wdrażanych stopniowo.*
- 2. Pamiętaj, że rozpoczęcie lub powrót do aktywności po długiej przerwie powinno przebiegać z rozważą i umiarem, po uprzedniej konsultacji medycznej.*
- 3. Ćwicz systematycznie, pomimo początkowych trudności. Pierwszy trening da obraz własnych możliwości, do których dostosujesz dalsze obciążenia.*
- 4. Nie przeceniaj swoich możliwości.*
- 5. Dostosuj formę ruchu do własnych upodobań, tak, aby aktywność sprawiała ci przyjemność.*
- 6. Podczas ćwiczeń rywalizuj bardziej z własnymi słabościami, niż z partnerem.*
- 7. Pamiętaj o zasadzie, że małymi krokami można również dojść daleko.*
- 8. Rozpoczynaj ćwiczenia powoli, stopniowo zwiększając ich intensywność. Nie zapomnij o wyciszeniu na koniec.*
- 9. Szanuj swoje ciało, nie bagatelizuj jego sygnałów. Daj sobie czas zanim nauczysz się interpretować nowe informacje zwrotne ze swojego ciała.*
- 10. Nie zniechęcaj się. Wbrew pozorom, utrzymanie dobrej kondycji niekoniecznie wiąże się z poświęceniem na to dużej ilości czasu i finansów. Zależy głównie od samodyscypliny i systematyczności powtarzanych czynności. Wraz z wiekiem najczęściej spada motywacja do regularnego wykonywania ćwiczeń fizycznych, a właśnie wtedy są one nam najbardziej potrzebne.*

Zestawy ćwiczeń

Niezależnie od wyżej wymienionych rodzajów aktywności można zastosować pewne formy ruchowe na spacerze w parku, w warunkach domowych, w małej sali gimnastycznej czy na basenie. Przykładowe zestawy ćwiczeń przedstawione zostały poniżej.

Ćwiczenia rozciągające i wzmacniające kręgosłup lędźwiowo-krzyżowy i nogi

1. Rozluźnianie stawu biodrowego

PW (pozycja wyjściowa): Leżenie na plecach.

W (wykonanie): Przyciągnij kolano do klatki piersiowej przy pomocy rąk. Drugą nogę utrzymaj na podłożu wyprostowaną w stawie kolanowym i lekko skręconą do wewnątrz. Utrzymaj pozycję przez około 20-30 sekund. Wróć do pozycji wyjściowej, rozluźnij się i zmieniając nogę ponownie wykonaj ćwiczenie. Wykonaj ćwiczenie 2-3 razy na prawą i lewą stronę.

2. Rozciąganie mięśni grupy tylnej uda

PW: Leżenie na plecach.

W: Zegnij kończynę dolną w stawie biodrowym pod kątem 90° i wyprostuj w stawie kolanowym. Do pomocy możesz wykorzystać pasek zapleciony pod nasadami palców stopy. Drugą nogę utrzymaj na podłożu wyprostowaną w stawie kolanowym i lekko skręconą do wewnątrz. Utrzymaj pozycję przez około 20-30 sekund. Rozluźnij się i powtórz ćwiczenie analogicznie dla drugiej nogi. Powtórz 2-3 razy na prawą i lewą stronę.

3. Rozciąganie mięśni grupy przyśrodkowej uda

PW: Leżenie na plecach, biodra ułożone przy ścianie, kończyny dolne wyprostowane w stawach kolanowych. Stopy wysoko na ścianie.

W: Powoli opuszczaj kończyny dolne po ścianie do uczucia delikatnego rozciągania, stopniowo zwiększając zakres ruchu. Wytrzymaj w pozycji przez około 20-30 sekund. Wróć do pozycji PW. Powtórz 2-3 razy.

4. Rozciąganie przyśrodkowej grupy mięśni uda (wariant z paskiem)

PW: Leżenie na plecach, stopy złączone podszwami, pięty przyciągnięte blisko krocza. Możesz wykorzystać pasek do utrzymania stóp jak najbliżej krocza.

W: Powoli opuszczaj kolana na zewnątrz, do podłoża, aż do uczucia delikatnego rozciągania przyśrodkowej strony ud, stopniowo zwiększając zakres ruchu. Wytrzymaj w pozycji przez około 20-30 sekund. Wróć do pozycji PW. Powtórz 2-3 razy.

5. Rozciąganie mięśni kręgosłupa lędźwiowego

PW: Leżenie na lewym boku. Obie nogi zgięte w kolanach. Utrzymaj kolana przy podłożu lewą ręką. Prawa dłoń na szyi.

W: Skręć tułów tak, aby plecami i prawym łokciem sięgać w kierunku do podłoża z tyłu. Skręć głowę i popatrz za łokciem, zwiększając skręt na wydechu. Ćwiczenie wykonaj 3-5 razy na każdą ze stron.

6. Rozciąganie mięśni pośladków i tylnej grupy mięśni uda (wariant z paskiem)

PW: Leżenie na plecach. Obie nogi wyprostowane.

W: Zegnij prawą kończynę dolną w stawie biodrowym pod kątem 90° i wyprostuj w stawie kolanowym. Załóż pasek na prawą stopę w okolicy nasady palców i utrzyмай go rękami. Wytrzymaj w pozycji około 20-30 sekund. Rozluźnij się i powtórz ćwiczenie 2-3 razy. Wykonaj ćwiczenie analogicznie dla lewej nogi.

7. Rozciąganie grupy przedniej mięśni uda

PW: Leżenie na plecach po prawej stronie łóżka, przy jego brzegu. Nogi na łóżku zgięte w kolanach, stopy oparte o podłogę.

W: Opuść stopę prawą z łóżka na podłogę. Zginaj nogę prawą w kolanie aż do momentu uczucia rozciągania przodu uda. Dociśnij kręgosłup lędźwiowy do podłogi. Wytrzymaj w pozycji przez 20-30 sekund. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy. Wykonaj analogiczną procedurę dla nogi lewej.

8. Rozciąganie grupy przedniej mięśni uda

PW: Siad na piętach.

W: Usiądź na piętach i opierając się na krześle ustawionym za plecami, wychył tułów w tył do uczucia rozciągania przodów ud. Wytrzymaj w pozycji przez około 20-30 sek. Rozluźnij się i powtórz ćwiczenie 2-3 razy. Jeżeli poczujesz wzmożone napięcie na poziomie stawów skokowych i/lub kolanowych, wykorzystaj dodatkowe poduszki ułożone pod grzbietem stopy i/lub piętą i pośladkiem. Jeżeli nie jest możliwe wykonanie ćwiczenia

przy dwóch jednocześnie zgiętych kolanach, można rozpocząć ćwiczenie w pozycji ze zgiętym jednym kolanem.

9. Rozciągania tylnej grupy mięśni uda

PW: Leżenie na plecach. Pośladki ułoż blisko ściany. Stopy ustawione wysoko na ścianie. Kolana lekko zgięte. Ramiona wzdłuż tułowia.

W: Przyciągnij biodra do ściany i do podłoża, wyprostuj nogi aż do odczucia rozciągania tylnej strony ud. Wytrzymaj w pozycji 20-30 sekund. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy.

10. Wzmocnienie mięśni grzbietu

PW: Leżenie na brzuchu. Ręce wyciągnięte do przodu. Nogi wyprostowane.

W: Wciągnij brzuch. Sięgnij rękami mocno w przód, a nogami w tył. Unieś nieznacznie prawą rękę i lewą nogę. Wytrzymaj w tej pozycji 10 sekund. Powtórz ćwiczenie 3-5 razy na każdą ze stron.

11. „Skłon japoński”

PW: Siad na piętach. Stopy razem. Kolana rozstawione na szerokość klatki piersiowej.

W: Opuść tułów tak, żeby przód tułowia oparł się o wewnętrzne części ud. Wyciągnij ręce, przesuwając po podłożu jak najdalej w kierunku nad głową do uczucia rozciągania boków tułowia. Pogłębiaj pozycję w rytmie oddechowym, tak żeby na wdechu wydłużać tułów w jedną stronę i utrzymać pośladki dociśnięte do pięt, a na wydechu podtrzymywać osiągnięte rozciągnięcie.

12. Skręt tułowia w skłonie japońskim

PW: Siad na piętach. Ustaw stopy razem, a kolana na szerokości klatki piersiowej.

W: Opuść tułów, tak żeby jego przód oparł się o wewnętrzne części ud. Wyciągnij ręce wzdłuż tułowia. Skręć tułów, przekładając prawą rękę pod tułowiem. Pogłębiaj pozycję w rytmie oddechowym, tak żeby na wydechu pogłębić skręt i utrzymywać osiągnięte rozciągnięcie. Wykonuj ćwiczenie naprzemiennie, raz na prawą, raz na lewą stronę.

13. Rozciąganie prawego boku tułowia w leżeniu

PW: Leżenie na plecach.

W: Wykonaj skłon w lewą stronę. Przywiedź prawą nogę. Przełóż lewą stopę nad prawym kolaniem i ułóż na podłożu, tak żeby unieruchomiła prawą nogę w przywiedzeniu. Odwiedź prawe ramię, sięgając prawą ręką nad głowę. Możesz dodatkowo chwycić lewą ręką za prawy nadgarstek i pogłębić skłon w lewo. Wytrzymaj w pozycji przez około 20-30 sekund. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy.

14. Rozciąganie prawego boku tułowia w staniu

PW: Stań lewym bokiem około 0,5 m od ściany.

W: Skrzyżuj prawą nogę za lewą i dosuń ją do ściany. Prawą rękę unieś nad głowę tak, żeby oparła się o ścianę. Pogłęb skłon w lewo, odsuwając biodra w kierunku od ściany, skręć tułów w prawo. Możesz pomóc sobie lewą ręką, odpychając się od ściany. Wytrzymaj w pozycji wygiętej w łuk przez około 20-30 sekund. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy na każdą stronę.

15. Wzmocnienie mięśni pośladkowych i mięśni kręgosłupa

PW: Leżenie na plecach, nogi zgięte w kolanach, stopy ułożone na szerokości bioder.

W: Wciągnij brzuch. Unieś biodra w górę. Wytrzymaj w pozycji przez około 10 sekund. Powtórz ćwiczenie 5-10 razy.

16. Poprawa stabilizacji . Wzmocnienie mięśni kręgosłupa L-S (lędźwiowego)

PW: Leżenie na plecach, nogi zgięte w kolanach, stopy ułożone na szerokości bioder.

W: Wciągnij brzuch i skręć miednicę tak, żeby kręgosłup „przykleić” do podłoża. Utrzymując tę pozycję, wyprostuj w kolanie jedną nogę. Wytrzymaj około 10 sekund. Powtórz ćwiczenie 5-10 razy.

17. Poprawa stabilizacji. Wzmocnienie mięśni kręgosłupa L-S

PW: Leżenie na boku lewym, nogi wyprostowane w stawie biodrowym i zgięte w kolanach.

W: Podeprzyj się na przedramieniu lewym tak, aby ułożone ono było prostopadle do tułowia. Łokieć ustawiony na wysokości lewego barku. Wciągnij brzuch i unieś biodra. Ustaw biodra tak, żeby stworzyły linię prostą z kolanami i barkami. Wytrzymaj w pozycji przez około 10 sekund. Wykonaj 5-10 powtórzeń.

18. Wzmocnienie mięśni brzucha

PW: Leżenie na plecach, nogi zgięte w kolanach pod kątem 90°, stopy i kolana połączone.

W: Wciągnij brzuch i skręć miednicę tak, żeby kręgosłup „przykleić” do podłoża. Utrzymując tę pozycję, przyciągnij kolana w kierunku klatki piersiowej. Oprzyj dłonie na kolanach i staraj się je odepchnąć, równocześnie napierając kolanami na ręce. Jednocześnie przyciągnij i utrzymaj brodę jak najbliżej mostka. Wytrzymaj w pozycji przez około 10 sekund. Wykonaj 5-10 powtórzeń.

19. Wzmocnienie mięśni brzucha

PW: Leżenie na prawym boku, nogi zgięte w stawach kolanowych, lewa ręka oparta o podłoże stabilizuje tułów w pozycji.

W: Unieś nieznacznie kolana ku górze, naciskając jednocześnie lewą ręką na podłoże. Utrzymaj pozycję przez około 10 sekund. Powtórz ćwiczenie 5-10 razy. Powtórz 2-3 razy na prawą i lewą stronę.

20. Wzmocnienie mięśni pośladkowych

PW: Leżenie na boku prawym, kończyny dolne zgięte w stawach kolanowych, lewa ręka oparta o podłoże stabilizuje tułów w pozycji.

W: Wciągnij brzuch. Ustaw nogę w jednej linii z biodrem, barkiem i unieś w górę. Wytrzymaj w tej pozycji przez około 10 sekund. Powtórz 5-10 razy. Powtórz 2-3 razy na prawą i lewą stronę.

21. Wzmocnienie mięśni i poprawa stabilizacji tułowia

PW: Leżenie na plecach, nogi zgięte w kolanach, stopy ułożone na szerokości bioder.

W: Wciągnij brzuch i skręć miednicę tak, żeby kręgosłup „przykleić” do podłoża. Utrzymując tę pozycję, unieś biodra i ręce w górę. Ustaw dłonie blisko siebie. Wykonaj krótkie, „nożycowe”, naprzemienne ruchy rąk o małej amplitudzie. Wykonuj przez około 10 sekund. Powtórz ćwiczenie 5-10 razy.

22. Poprawa ruchomości wyprostu i zgięcia kręgosłupa

PW: Klęk podparty. Dłonie ułożone na podłożu pod barkami lub podparcie na przedramionach, a kolana pod biodrami.

W: Unieś kręgosłup w górę (wygnij w koci grzbiet), opuść głowę, obniż kość ogonową. Następnie obniż (wyprostuj) kręgosłup i unieś głowę do góry. Powtórz 5-10 razy.

23. Globalna mobilizacja kręgosłupa

PW: Klęk podparty. Dłonie ułożone na podłożu pod barkami lub podparcie na przedramionach, a kolana pod biodrami.

W: Unieś prawą rękę w górę, skręć tułów w prawo, na koniec popatrz na uniesioną rękę. Wytrzymaj w tej pozycji przez około 10 sekund. Wykonaj serię 5-10 powtórzeń. Wykonaj 2 – 3 serie na prawą i lewą stronę.

24. Wzmocnienie mięśni grzbietu i pośladków. Poprawa stabilizacji

tułowia

PW: Klęk podparty. Dłonie ustawione na szerokości barków, a kolana na szerokości bioder.

W: Wciągnij mięśnie brzucha. Utrzymaj tułów nieruchomo. Unieś prawą rękę i lewą nogę. Wytrzymaj w tej pozycji przez około 10 sekund. Wykonaj serię 5-10 powtórzeń. Wykonaj 2-3 serie na prawą i lewą stronę.

25. Wzmocnienie mięśni pośladków. Poprawa stabilizacji tułowia

PW: Klęk podparty. Dłonie ustawione na szerokości barków, a kolana na szerokości bioder.

W: Unieś i odwiedź kolano w bok. Wykonaj serię 5-10 powtórzeń. Wykonaj 2-3 serie na prawą i lewą stronę.

26. Poprawa stabilizacji tułowia. Wzmocnienie mięśni rąk

PW: Leżenie na brzuchu. Podeprzyj się na przedramionach. Kolana ustawione na szerokości bioder.

W: Wciągnij brzuch, tak żeby tułów, barki i kolana utworzyły linię prostą. Wytrzymaj w pozycji około 10 sekund. Wykonaj 5-10 powtórzeń w serii. Wykonaj 2-3 serie.

27. Poprawa wyprostowania kręgosłupa lędźwiowego

PW: Leżenie na brzuchu.

W: Oprzyj dłonie na podłożu po obu stronach tułowia przed sobą. Prostując łokcie, odchyl tułów do tyłu. Spójrz w górę. Wytrzymaj w tej pozycji przez

około 10 sekund. Wykonaj 5-10 powtórzeń w serii. Wykonaj 2-3 serie.

28. Rozciąganie i wzmacnianie mięśni kręgosłupa

PW: Ustaw krzesło w odległości około 30-40 cm od ściany. Siądź na krześle prawym bokiem do ściany.

W: Skręć tułów w prawo i oprzyj ręce o ścianę. Wytrzymaj w pozycji przez około 10 sekund. Wykonaj serię 3-5 powtórzeń. Wykonaj 2-3 serie na prawą i lewą stronę.

29. Ogólne wzmocnienie mięśni. Nauka prawidłowej postawy

PW: Pozycja stojąca. Pięty, pośladki, łopatki, ramiona i potylica przy ścianie.

W: Wyciągnij tułów i kręgosłup wzdłuż ściany w górę. Wyprostuj kolana, napnij mięśnie ud, przyklej kręgosłup lędźwiowy do ściany, ściągnij łopatki i ramiona w dół. Cofnij lekko brodę i wydłuż szyję, unosząc szczyt głowy w górę. Wytrzymaj w pozycji przez około 10 sekund. Wykonaj serię 3-5 powtórzeń. Wykonaj 2-3 serie. Spróbuj wykonać ćwiczenie bez pomocy ściany.

30. Ogólne wzmocnienie mięśni. Nauka prawidłowej postawy w pozycji siedzącej

W: Jak w ćwiczeniu 29 tylko w pozycji siedzącej.

Zestaw ćwiczeń rozciągających i wzmacniających dla kręgosłupa szyjno-piersiowego i rąk

1. Rozciąganie mięśni boku szyi po lewej stronie

Pozycja wyjściowa (PW): Siad na krześle. Lewą rękę unieruchamiamy, chwytając za brzeg krzesła.

Wykonanie (W): Pochyl tułów w prawo i pogłęb skłon głowy w prawą stronę do momentu uczucia rozciągania po lewej stronie szyi. Prawą ręką ustabilizuj pozycję głowy. Utrzymaj napięcie przez około 10 sekund. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy i wykonaj analogicznie na drugą stronę.

2. Rozciąganie mięśni tyłu szyi po lewej stronie

PW: Siad przy ścianie. Plecy oparte o ścianę. Lewa ręka opuszczona w kierunku podłogi. Prawa ręka ułożona na głowie utrzymuje głowę w zgięciu w przód, skłonie bocznym i rotacji w prawą stronę.

W: Obniż lewą rękę. Pogłęb ruch zgięcia głowy w przód, skłonu bocznego i rotacji w prawą stronę do momentu uczucia rozciągania. Prawą ręką ustabilizuj pozycję. Utrzymaj napięcie przez około 10 sekund. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy i wykonaj analogicznie na drugą stronę.

3. Poprawa ruchomości kręgosłupa szyjnego (kr. C) do wyprost

PW: Siad na krześle. Kręgosłup wyprostowany.

W: Cofnij brodę i odchyl głowę do tyłu. Przy ruchu powrotnym ściągnij brodę do mostka. Wykonaj serię 5-10 powtórzeń.

4. Wzmocnienie mięśni kr. C

PW: Siad na krześle. Kręgosłup wyprostowany. Kciuk ułożony na podbródku.

W: Cofnij brodę, wydłuż tył szyi i wytrzymaj w tej pozycji przez około 10 sekund . Naciśnij lekko brodą na kciuk, nie wykonując ruchu głowy. Utrzymaj napięcie przez około 10 sekund. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy.

5. Poprawa ruchomości kręgosłupa piersiowego (kr. Th.) do wyprost

PW: Klęk podparty na przedramionach.

W: Cofnij brodę, unieś głowę, spójrz w górę, opuść klatkę piersiową do podłoża. Utrzymaj napięcie przez 10 sekund. Powtórz ćwiczenie 3-5 razy.

6. Rozciąganie mięśni międzyłopatkowych

PW: Ramiona przed sobą uniesione do poziomu barków.

W: Przywiedź prawe ramię. Lewą dłonią chwyć za prawy łokieć i przyciągaj do klatki piersiowej, aż do momentu odczucia rozciągania tylnej części ramienia i okolicy międzyłopatkowej. Utrzymaj prawy łokieć wyprostowany. Wytrzymaj w tej pozycji przez około 20-30 sekund. Ćwiczenie wykonaj analogicznie dla lewego ramienia.

7. Rozciąganie przedniej okolicy klatki piersiowej

PW: Siad na krześle. Ręce splecione z tyłu. Łokcie wyprostowane.

W: Wyprostuj kręgosłup. Wypchnij mostek do przodu i do góry. Cofnij lekko brodę i wydłuż tył szyi. Oderwij ręce od pośladków, unieś do góry i wypchnij do tyłu, do odczucia delikatnego rozciągania w stawach

barkowych. Wytrzymaj w pozycji przez około 20-30 sekund. Powtórz 2-3 razy.

8. Rozciąganie i wzmacnianie mięśni barków

PW: Siad na krześle. Palce dłoni splecione z przodu. Odwróć ręce tak, aby grzbiety dłoni skierowane były w kierunku twarzy. Łokcie wyprostowane.

W: Wyprostuj kręgosłup. Wypchnij mostek do przodu i góry. Cofnij lekko brodę i wydłuż tył szyi. Unieś ramiona do góry do odczucia delikatnego rozciągania w stawach barkowych. Wytrzymaj w pozycji przez około 20-30 sekund. Powtórz 2-3 razy.

9. Rozciąganie i wzmacnianie mięśni kręgosłupa

PW: Siad na krześle prawym bokiem do oparcia tak, aby złączone uda ustawić przy oparciu.

W: Złap rękami za oparcie krzesła. Skręć tułów w stronę oparcia i wytrzymaj w tej pozycji przez około 20-30 sekund. Na koniec spójrz za prawe ramię (dla skreśtu tułowia w prawo). Wykonaj ćwiczenie dla drugiej strony. Powtórz 2-3 razy na każdą stronę.

10. Globalne rozciąganie mięśni barków

PW: Ręce zaplecione na plecach tak, aby prawa dłoń od góry chwyciła lewą, która dochodzi od dołu. Kręgosłup wyprostowany. Broda lekko cofnięta. Wydłużony tył szyi.

W: Chwyć prawą ręką za lewą i pogłęb pozycję. Jeżeli ćwiczenie sprawia ból lub nie możesz połączyć palców dłoni, wykorzystaj pasek do połączenia

obu dłoni. Wytrzymaj w pozycji przez około 20-30 sekund. Wykonaj ćwiczenie dla drugiej strony. Powtórz 2-3 razy na każdą stronę.

11. Rozciąganie mięśni piersiowych

PW: Siad na krześle w odległości około 0,5 metra od ściany. Oprzyj dłonie wysoko na ścianie. Szeroko rozstaw palce.

W: Pochyl tułów w przód, zginając się od poziomu bioder. Rozluźnij głowę i opuść ją swobodnie w dół. Wytrzymaj w tej pozycji około 20-30 sekund. Powtórz 3-5 razy.

12. Rozciąganie mięśni piersiowych po lewej stronie

PW: Pozycja stojąca lewym bokiem do ściany. Lewa ręka wyprostowana w łokciu, ustawiona z tyłu na ścianie. Palce lewej dłoni skierowane do tyłu. Lewa noga z przodu.

W: Skręć tułów w prawą stronę. Zrób lekki wykrok lewą nogą w przód. Wytrzymaj w tej pozycji około 20-30 sekund. Wykonaj to samo ćwiczenie na drugą stronę. Powtórz 2-3 razy na każdą stronę.

13. Stabilizacja / wzmacnianie mięśni kręgosłupa szyjnego (kr. C)

PW: Siad na krześle. Wyprostuj kręgosłup. Wciągnij lekko brodę. Wydłuż tył szyi. Przyłóż prawą dłoń na czoło lekko po prawej stronie.

W: Wykonaj nacisk dłonią na okolicę skroniową. Utrzymaj głowę bez ruchu przez około 10 sekund, rozluźnij się. Powtórz 3-5 razy na prawą i lewą stronę.

14. Stabilizacja/wzmacnianie mięśni kr. C

PW: Siad na krześle. Wyprostuj kręgosłup. Wciągnij lekko brodę. Wydłuż tył szyi. Ułóż obie dłonie na potylicy.

W: Wykonaj nacisk potylicą na ręce. Utrzymaj głowę bez ruchu przez około 10 sekund. Rozluźnij się. Powtórz 3-5 razy.

15. Poprawa/wzmocnienie stabilizacji kr. C

PW: Siad na krześle przy ścianie. Kręgosłup wyprostowany. Broda lekko cofnięta. Tył szyi wydłużony.

W: Włóż piłkę lub poduszkę pomiędzy tył głowy i ścianę. Wykonaj nacisk potylicą na piłkę (poduszkę). Utrzymaj głowę bez ruchu przez około 10 sekund. Rozluźnij się. Powtórz ćwiczenie 3-5 razy.

16. Globalne mobilizacje kręgosłupa tzw. „koci grzbiet”

PW: Klęk podparty na przedramionach/ rękach. Kolana ustawione pod biodrami.

W: Unieś kręgosłup w górę, opuść głowę, obniż i skręć pod siebie kość ogonową. Następnie obniż kręgosłup i unieś głowę i kość ogonową w górę. Powtórz ćwiczenie 3-5 razy.

17. Poprawa ruchomości kręgosłupa szyjnego (kr. C) i piersiowego (kr. Th) do wyprost

PW: Leżenie na brzuchu. podpór na przedramionach lub rękach.

W: Oprzyj dłonie / przedramiona na podłożu na wysokości stawów barkowych. Cofnij brodę. Wydłuż tył szyi. Odchyl tułów i głowę w tył

i spójrz w górę. Wytrzymaj w tej pozycji około 10 sekund. Powtórz czynność 3-5 razy.

18. Wzmocnienie mięśni grzbietu

PW: Klęk podparty na przedramionach. Kolana ustawione na szerokości bioder.

W: Wciągnij mięśnie brzucha, skręć tułów w prawą stronę i unieś prawą rękę do góry, popatrz za ręką. Wytrzymaj w tej pozycji przez około 10 sekund. Powtórz 3-5 razy na prawą i lewą stronę.

19. Wzmocnienie mięśni grzbietu i stawów barkowych

PW: Leżenie na brzuchu.

W: Wciągnij brzuch. Skręć miednicę tak, aby spojenie łonowe podciągnąć w stronę klatki piersiowej, a kość ogonową zepchnąć w kierunku podłoża. Wykonaj ruch mostka w kierunku do głowy. Cofnij brodę i wydłuż tył szyi. Utrzymaj łokcie i kolana wyprostowane i oderwij je od podłoża. Ręce i nogi staraj się wyciągać w przeciwnych kierunkach, aż do uczucia rozciągania tułowia. Utrzymaj pozycję przez około 10 sekund. Powtórz ćwiczenie 3-5 razy.

20. Wzmocnienie mięśni grzbietu. Poprawa stabilizacji tułowia

PW: Klęk podparty na przedramionach lub rękach. Kolana ustawione na szerokości bioder. Broda lekko cofnięta.

W: Wciągnij mięśnie brzucha, utrzymaj w stabilnej pozycji kręgosłup piersiowy i szyjny i unieś prawe ramię przed siebie. Wytrzymaj w tej pozycji

przez około 10 sekund. Powtórz ćwiczenie 3-5 razy na prawą i lewą stronę.

21. Wzmocnienie mięśni grzbietu i kończyn górnych

PW: Siad podparty. Ręce oparte o podłogę za plecami. Nogi zgięte w kolanach. Stopy oparte na podłogę.

W: Unieś biodra i tułów tak, aby uda utworzyły linię prostą z brzuchem, klatką piersiową i barkami. Utrzymaj brodę przy mostku. Wytrzymaj w tej pozycji przez około 10 sekund. Powtórz ćwiczenie 3-5 razy.

22. Rozciąganie mięśni ręki

PW: Siad na krześle lub pozycja stojąca lewym bokiem zwróconym do ściany.

W: Wyprostowaną rękę oprzyj na ścianie na wysokości barku. Palce dłoni skierowane do tyłu. Skręć delikatnie tułów w prawo do uczucia delikatnego rozciągania. Wytrzymaj w tej pozycji przez około 20-30 sekund. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy dla prawej i lewej ręki.

23. Rozciąganie mięśni stawów barkowych i rąk

PW: Pozycja stojąca lub siedząca. Plecy wyprostowane. Łopatki ściągnięte do tyłu.

W: Złóż ręce na plecach dłońmi do siebie tak, żeby palce skierowane były w kierunku ku górze. Cofnij barki, zbliż łopatki. Wytrzymaj w tej pozycji przez około 20-30 sekund. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy.

24. Nauka poprawnej postawy w pozycji siedzącej. Poprawa stabilizacji tułowia

PW: Siad na krześle przy ścianie. Biodra, łopatki i głowa przy ścianie. Ręce wzdłuż tułowia.

W: Unieś mostek w górę, cofnij lekko brodę i wydłuż tył szyi. „Urośnij”. Obniż barki w dół. Wytrzymaj pozycję. Spróbuj wykonać ćwiczenie bez pomocy ściany.

Ćwiczenia w parku

Część I – rozgrzewka około 10 minut.

1. Stretching mięśni grupy tylnej łydek

Pozycja wyjściowa (PW): Oprzyj się rękami o drzewo. Prawa noga zgięta w kolanie w wykroku (z przodu). Lewa wyprostowana w kolanie noga w zakroku (w tyle). Pięta lewej stopy przyciśnięta do podłoża.

W (wykonanie): Przenieś ciężar ciała na prawą nogę. Wypchnij lewe biodro do przodu i w dół. Utrzymaj wyprostowane lewe kolano i przywarta do podłoża stopę do momentu uczucia rozciągania w lewej łydce. Utrzymaj tę pozycję przez 20-30 sekund. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy na prawą i lewą nogę.

2a. Stretching mięśni grupy tylnej ud

PW: Stań w odległości około 1 metra od drzewa, oprzyj się o nie rękami na wysokości klatki piersiowej. Stopy ustaw równolegle i na szerokość bioder. Utrzymaj kolana wyprostowane.

W: Wykonaj powolny opad wyprostowanego tułowia do momentu uczucia rozciągania w tylnej stronie ud. Nie przekraczaj kąta 90° . Wytrzymaj w tej pozycji przez 20-30 sekund. Zegnij kolana i powoli unieś tułów. Ćwiczenie powtórz 2-3 razy.

2b. Stretching mięśni grupy tylnej ud

PW: Znajdź ławkę, ścięte drzewo, drabinki lub inne przedmioty o wysokości 0,5 – 1 metra. Stań przodem przed podporą. Dobierz wysokość podpory tak, abyś mógł/a ułożyć na niej prawą stopę i wyprostować prawe i lewe kolano (nogi stojącej na ziemi). Nie skręcaj nogi stojącej na ziemi na zewnątrz.

W: Wykonaj powolny opad wyprostowanego tułowia do momentu uczucia rozciągania w tylnej stronie uda prawego. Wytrzymaj w tej pozycji przez 20-30 sekund. Zegnij kolana, powoli unieś tułów i zmień nogę na podporze. Ćwiczenie powtórz 2-3 razy na prawą i lewą nogę.

3. Stretching mięśni grupy przedniej ud

PW: Stań w odległości około 0,5 metra od drzewa, oprzyj się o nie prawą ręką na wysokości klatki piersiowej.

W: Chwyć lewą ręką za grzbiet lewej stopy i przyciągnij piętę do pośladka. Wytrzymaj w tej pozycji przez 20-30 sekund. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy na prawą i lewą nogę.

4. Stretching mięśni grupy przyśrodkowej ud

PW: Stań w odległości około 0,5 metra od ławki, drzewa, drabinki, etc. w szerokim rozkroku. Kolana wyprostowane.

W: Oprzyj ręce o podporę i wykonaj opad prostego tułowia w przód aż do momentu uczucia rozciągania w przyśrodkowej stronie ud. Wytrzymaj w tej pozycji przez 20-30 sekund. Zegnij kolana i powoli unieś tułów. Czynność powtórz 2-3 razy.

5. Stretching mięśni tułowia

PW: Stań w rozkroku. Ułóż dłonie na biodrach lub wyciągnij na boki.

W: Wykonaj skręt tułowia w prawo i wytrzymaj w tej pozycji przez 20-30 sekund, stopniowo pogłębiając rotację. Na koniec spójrz za swoje prawe ramię. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy na prawą i lewą stronę.

6. Stretching mięśni brzucha

PW: Stań w lekkim rozkroku. Ułóż dłonie na pośladkach.

W: Wykonaj przeprost tułowia do momentu uczucia rozciągania mięśni brzucha. Wytrzymaj w tej pozycji 20-30 sekund. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy.

7. Stretching mięśni boku tułowia

PW: Stań w rozkroku. Ułóż lewą dłoń na lewym biodrze. Unieś prawą rękę wysoko nad głowę.

W: Wykonaj skłon w lewą stronę do momentu uczucia rozciągania mięśni boku tułowia po prawej stronie. Wytrzymaj w tej pozycji przez

20-30 sekund. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy na prawą i lewą stronę.

8a. Stretching mięśni ramion i klatki piersiowej

PW: Stań w lekkim rozkroku. Ręce wzdłuż tułowia. Plecy wyprostowane.

W: Zapleć dłonie za pośladkami. Wyprostuj łokcie. Unieś mostek do góry. Ściągnij łopatki. Wydłuż tył szyi. Unieś ręce tyłem do góry do momentu uczucia rozciągania w przodzie klatki piersiowej i ramionach. Utrzymaj pozycję przez 20-30 sekund. Powtórz ćwiczenie 2-3 razy.

8b. Stretching mięśni ramion i klatki piersiowej z wykorzystaniem gałęzi lub skakanki

PW: Stań w lekkim rozkroku. Chwyć kij, gałąź lub skakankę o rozpiętości około 1 metra przed klatką piersiową.

W: Unieś ramiona przodem w górę, przełóż nad głową i przenieś za plecy. Rozpiętość ułożenia ramion powinna pozwolić na wykonanie zadania z uczuciem delikatnego rozciągania mięśni. Wykonaj ćwiczenie 5-10 razy w taki sposób, by nie prowokować i nie wywoływać bólu.

Część II – wysiłek wytrzymałościowy – około 30 minut.

1. Marszobieg

Należy pamiętać o zasadzie wykonywania wysiłku na poziomie 60-75% maksymalnej wartości tętna.

Dobieramy te wartości stosownie do :

- wieku – wyliczając z algorytmu: $220 - \text{wiek} = \text{maksymalna wartość tętna}$,

- samopoczucia w danym dniu,
- obciążeń zdrowotnych.

2. Marszobieg z wysokim unoszeniem kolan

Można wykonywać uniesienia naprzemianstronne lub np. co 3 lub 5 kroków.

3. Marszobieg z przyciąganiem pięt do pośladków

Można wykonywać uniesienia naprzemianstronne lub np. co 3 lub 5 kroków.

4. Marszobieg z krążeniem ramion w przód, w tył, w odwrotnych kierunkach (ćwiczenie poprawiające koordynację ruchową)

5. Przysiady

PW: Pozycja stojąca. Stopy rozstawione na szerokość bioder.

W: Wykonaj przysiad, nie odrywając pięt od podłoża. Nie przekraczaj kąta 90°. Unieś ramiona przed siebie dla utrzymania lepszego balansu. Wykonuj w seriach 5-10 powtórzeń, 3-5 serii.

6. Wypady na nogę wykroczną

Doskonale stymulują do pracy i wzmacniają mięśnie nóg.

PW: Pozycja stojąca. Stopy rozstawione na szerokość bioder.

W: Prawą nogą wykonaj wykrok o długości około 50-80 cm w przód. Wyhamuj ruch i pozostań przez chwilę w pozycji tak, aby wyprostowana w kolanie lewa noga pozostała w tyle. Powróć do PW. Powtórz ćwiczenie

5-10 razy na prawą i lewą nogę.

Część III – oddechowo – relaksacyjna

1. Ćwiczenie oddechowe

PW: Pozycja stojąca. Nogi w lekkim rozkroku. Ramiona wzdłuż tułowia.

W: Unieś ramiona przodem w górę i wykonaj głęboki wdech nosem. Unieś mostek w kierunku twarzy. Wydłuż tył szyi. Opuść ramiona bokiem, wypuszczając powietrze ustami tak, aby wydech był co najmniej 2 razy dłuższy niż wdech. Ćwiczenie wykonaj w 3-5 cyklach oddechowych.

2. Ćwiczenie oddechowe

PW: Pozycja stojąca. Nogi w lekkim rozkroku. Ręce na bokach klatki piersiowej.

W: Wykonaj głęboki wdech nosem tak, aby klatka piersiowa rozszerzyła się na boki. Unieś mostek w kierunku twarzy. Wydłuż tył szyi. Opuść ramiona, wypuszczając powietrze ustami zgodnie z zasadami w ćwiczeniu nr 1.

Uważaj na możliwe zawroty głowy, które mogą pojawić się przy zbyt intensywnym i głębokim oddychaniu. W takiej sytuacji przytrzymaj się drzewa lub znajdź bezpieczne miejsce, gdzie można by chwilę odpocząć.

1. Marsz w wodzie przodem, tyłem, bokiem

Głębokość wody dostosuj do swoich możliwości fizycznych.

Pozycja wyjściowa (PW): Stań w wodzie po pas.

Wykonanie (W): Marsz z wysokim unoszeniem kolan i dynamiczną pracą ramion.

2. Marsz z oporem z wykorzystaniem deski do pływania

PW: Stań w wodzie po pas.

W: Chwyć deskę oburącz i ustaw ją przed sobą. Spróbuj pokonać wyznaczony dystans jak najmniejszą ilością kroków. Powtórz ćwiczenie 3-5 razy.

3. Ćwiczenie równoważne: przysiady

PW: Stań w wodzie po pas.

W: Wykonaj przysiad. W zależności od umiejętności wykonaj wydech do wody, zanurzając głowę.

4a. Ćwiczenia ramion w przysiadzie

PW: Przysiad w wodzie. Głębokość zapewniająca zanurzenie ramion.

W: Naprzemiennie wykonuj ruchy ramion do przodu i do tyłu, a następnie unos je bokiem w górę. Wykonaj 10 powtórzeń w każdym wariantcie.

4b. Ćwiczenia ramion w przysiadzie

PW: Ramiona w odwiedzeniu na boki tuż pod lustrem wody.

W: Złącz ręce przed sobą, a następnie rozsuń na boki. Wykonaj 10 powtórzeń w każdym wariantcie.

5a. Ćwiczenie równoważne: stanie na jednej nodze

PW: Stań w wodzie na jednej nodze.

W: W zależności od umiejętności wykonuj drugą nogą ruchy okrężne, w przód i tył oraz na boki.

5b. Ćwiczenie równoważne: stanie na jednej nodze

PW: Stań w wodzie na jednej nodze.

W: Stojąc stabilnie na jednej nodze, wykonaj nacisk drugą nogą na ścianę basenu przodem, bokiem, tyłem. Utrzymaj nacisk przez około 10 sekund.

6. Ćwiczenie w leżeniu przodem z chwytem za brzeg basenu

PW: Chwyć rękami za brzeg basenu. Ręce wyprostowane.

W: Wykonuj naprzemienne ruchy nogami przez około 10-20 sekund. Powtórz 3-5 razy.

7a. Ćwiczenie w leżeniu tyłem z wykorzystaniem deski do pływania

PW: Leżąc tyłem, chwyć się za brzeg basenu. Trzymaj deskę między nogami.

W: Przyciągaj kolana do klatki piersiowej. Powtórz ćwiczenie 10 razy. Wykonaj 2-3 serie.

7b. Ćwiczenie w leżeniu tyłem z wykorzystaniem deski do pływania

PW: Leżąc tyłem, chwyć się za brzeg basenu. Trzymaj deskę między nogami. Kolana zgięte.

W: Wykonaj skręt, pochylając kolana raz w prawą, a raz w lewo. Powtórz 5-10 razy. Wykonaj 2-3 serie na każdą stronę.

8. Ćwiczenie propriocepcji (ułożenia nogi w przestrzeni)

PW: Stojąc w wodzie, włóż deskę pod jedną nogę. Dociśnij deskę stopą do dna.

W: Unoś i opuszczaj nogę, utrzymując deskę w poziomie pod wodą. Powtórz ćwiczenie 5-10 razy. Wykonaj po 2-3 serie na każdą nogę. Możesz wykonać wariant z deskami pod obiema nogami i wypróbować chodzenie.

9. Skręt kręgosłupa

PW: Stań lewym bokiem do ściany basenu. Unieś zgiętą lewą nogę i oprzyj o ścianę.

W: Chwyć rękami za brzeg basenu i skręć tułów w lewą stronę. Utrzymaj pozycję przez 20-30 sekund. Powtórz po 2-3 razy na prawą i lewą stronę



Zakończenie

Proces starzenia się powoduje wiele zmian zarówno w strukturze, jak i czynnościach organizmu. Zmniejszeniu ulega beztłuszczowa masa ciała, przy jednoczesnym wzroście tkanki tłuszczowej, następuje redukcja masy i siły mięśni szkieletowych, spada elastyczność mięśni, ścięgien i więzadeł.

Zmiany związane z ubytkiem masy, siły i sprężystości mięśni stają się często przyczyną niepełnosprawności ruchowej i powodują trudności z utrzymaniem stabilnej postawy. Stan taki skutkuje obniżeniem poziomu satysfakcji życiowej oraz wzrostem zależności od innych osób.

Aktywność fizyczna jest jednym ze sposobów przeciwdziałania tym niekorzystnym procesom. Spowalnia tempo starzenia, pomaga zachować sprawność i niezależność, cieszyć się energią życiową

i dobrą kondycją. Planując swoją przyszłość warto zdawać sobie sprawę z dobrodziejstw płynących z regularnej aktywności fizycznej dla naszego ciała i umysłu. Mamy nadzieję, że publikacja ta pozwoliła dostrzec bezpośredni związek pomiędzy ćwiczeniami a jakością życia, zwłaszcza w okresie starości. Warto przy tym pamiętać, że na ruch nigdy nie jest za późno.

A więc... Do dzieła!

Opracowanie graficzne i skład: Jakub Skrzypiec

Druk: Centrum Promocji i Usług TIM Media Sp. z o.o.

ul. Opolska 1/11, 40-084 Katowice

tel.: (32) 209 08 92; tel./fax: (32) 209 08 91

e-mail: timmedia@timmedia.pl

www.timmedia.pl

TOMASZ GRECZNER – dr n. med., od 1982r. adiunkt w Katedrze Chirurgii Urazowej i Chirurgii Ręki Akademii Medycznej we Wrocławiu, specjalista w zakresie ortopedii i traumatologii narządu ruchu. Pracownik Kliniki Chirurgii Urazowej i Chirurgii Ręki oraz Centrum Kształcenia i Rehabilitacji filia Konstancin Jeziorna. W latach dziewięćdziesiątych opiekował się od strony medycznej zespołem koszykarek Śląży Wrocław. Jest autorem lub współautorem licznych prac naukowych w czasopismach polskich i zagranicznych.

Bartosz Sikorski – mgr fizjoterapii, dyplomowany osteopata. Pracownik Centrum Kompleksowej Rehabilitacji Sp. z o.o. we Wrocławiu jako koordynator rehabilitacji oraz Gabinetu Osteopatii i Rehabilitacji Bartosz Sikorski we Wrocławiu jako osteopata.

Marcin Fluder – mgr fizjoterapii, dyplomowany osteopata. Pracownik Centrum Kompleksowej Rehabilitacji Sp. z o.o. we Wrocławiu jako fizjoterapeuta oraz Gabinetu Osteopatii i Rehabilitacji Marcin Fluder we Wrocławiu jako osteopata.

