

Poniższy artykuł ukazał się w:

„Teoria i praktyka rekreacji ruchowej”, Red.: D. Nałęcka, M. Bytniewski, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Biała Podlaska 2006, s. 144-151.

Małgorzata Grabara, Janusz Szopa

Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach

Ćwiczenia hatha-jogi w profilaktyce kręgosłupa

Wstęp

Dolegliwości bólowe kręgosłupa nie są już tylko problemem medycznym, lecz także społecznym. Pojawiają się zwykle po 30 roku życia, a największe nasilenie dolegliwości stwierdza się pomiędzy 41 a 50 rokiem życia. Nierzadko występują one już u studentów czy nawet licealistów (Kiwierski, Fiutko 2001 s. 171-172). Bóle "krzyża" nie zawsze wiążą się z wyraźnym anatomicznym uszkodzeniem kręgów i krążków międzykręgowych. Często pacjenci uskarżają się na znaczne dolegliwości, chociaż badania radiologiczne wykazują jedynie nieznaczne zmiany w kręgach i krążkach międzykręgowych. Bezpośrednią i najczęstszą przyczyną bólów pleców jest przeciążenie więzadeł kręgosłupa, na co organizm odpowiada obronnym skurczem mięśni przykręgosłupowych (<http://www.gob.webpark.pl/rehabilitacja.html>. <http://www.poradnia.pl/podstrony/czytelnia/kregoslup.html>). Dzieje się tak w wyniku wadliwej postawy, nieprawidłowego ułożenia ciała (np. podczas długotrwałej pozycji siedzącej, niewłaściwej pozycji podczas snu), w długotrwałym stresie oraz przy ciężkiej pracy fizycznej. Najczęstsze czynniki ryzyka wystąpienia dolegliwości bólowych kręgosłupa to m.in.: wysoki wzrost kobiet powyżej 170 cm i mężczyzn powyżej 180 cm, otyłość, wiek powyżej 40 lat, częste ciążę, osłabienie mięśni brzucha, wady postawy ciała i urazy narządu ruchu, stosowanie używek. Uprawianie niektórych sportów takich jak hokej, piłka nożna, koszykówka, biegi, gimnastyka sportowa, golf, żeglarsstwo, kręgle także predysponuje do wystąpienia bólów kręgosłupa (Olex 2001 s.71, <http://www.poradnia.pl/podstrony/czytelnia/kregoslup.html>).

Szeroko rozumiana profilaktyka bólów kręgosłupa to nie tylko dbanie o prawidłową postawę ciała, ale przede wszystkim ruch - odpowiednie ćwiczenia fizyczne, które wzmocnią gorset mięśniowy i zwiększą ruchomość w stawach, szczególnie kręgosłupa. Celem niniejszej pracy jest więc zaprezentowanie ćwiczeń dobrych dla każdego, kto chce mieć zdrowy kręgosłup i sprawne ciało.

Rola ćwiczeń hatha-jogi w profilaktyce zdrowego kręgosłupa

Ćwiczenia fizyczne hatha jogi łączą w sobie izometryczne napięcie mięśni z ich rozciąganiem, a ponadto wydłużają kręgosłup przez czynną pracę mięśni, zwiększając ruchomość w stawach i likwidują przykurcze mięśniowe. Wydłużenie kręgosłupa odbywa się poprzez ruch kości ogonowej w dół wraz z jej ruchem w kierunku kości łonowej, a przedniej części miednicy w górę, co rozciąga odcinek lędźwiowy, łagodząc tym samym lordozę lędźwiową. Ponadto należy uwypuklić klatkę piersiową i wydłużyć tył szyi, co spłaszcza kifozę piersiową i lordozę szyjną. Wydłużenie kręgosłupa przez aktywizację mięśni zmniejsza obciążenie krążków międzykręgowych w wyniku działania siły grawitacji. Ćwiczenia w skrętach zwiększają ruchomość kręgosłupa angażując mięśnie krótkie kręgosłupa, wzmacniają mięśnie skośne brzucha i grzbietu, masują narządy wewnętrzne, co sprzyja lepszemu trawieniu i wyszczupla talię kształtując zgrabną sylwetkę. Skłony w przód zwiększają ruchomość kręgosłupa (uelastyczniają go), likwidują napięcia mięśniowe odcinka lędźwiowego oraz masują narządy jamy brzusznej. Skłony w przód przy wyprostowanych nogach likwidują przykurcze mięśni tylnej strony ud (kulszowo-goleniowych) i więzadeł podkolanowych. Skłony w tył poprawiają ruchomość kręgosłupa, wzmacniają mięśnie grzbietu, zapobiegają nadmiernemu przeciążeniu krążków międzykręgowych w wyniku długotrwałego utrzymywania pozycji siedzącej. Ponadto kształtują prawidłowe wysklepienie klatki piersiowej, co sprzyja jej rozszerzeniu i otwarciu. Ćwiczenia w pozycjach leżących odciążają kręgosłup od ucisku osiowego, rozluźniają, odprężają (Iyengar 1966, Szopa 2004, Górna, Szopa 2005).

Proponowany przez nas zestaw ćwiczeń obejmuje pozycje stojące, siedzące, wygięcia do przodu i do tyłu, skręty, pozycje leżące, pozycje różne (Iyengar 1966, Szopa 2004, Górna, Szopa 2005).

Pozycja kot

Klęknij ustawiając nogi na szerokość bioder. Połóż dłonie na podłożu w takiej odległości od kolan, aby twoje ramiona i uda były ułożone prostopadle do podłoża, a tułów równolegle. Zrób głęboki wdech wyciągając do góry szyję i opuszczając w dół przód ciała aż do pępka.

Wypchnij jednocześnie pośladki do góry robiąc wklęsły kręgosłup. Następnie wydychając powietrze, opuść głowę jak najniżej i wygnij kręgosłup ku górze, rozciągając mięśnie grzbietu. Powtórz to ćwiczenie kilkakrotnie zgodnie z twoim rytmem oddechu. Ruchy powinny być wolne i płynne jak u kota.

Oddziaływanie: rozciągnięcie, wzmocnienie i uelastycznienie kręgosłupa, wzmocnienie mięśni brzucha, grzbietu i klatki piersiowej, ramion, relaks i odprężenie ciała.

Pozycja pies z głową w dół

Przyjmij pozycję wyjściową jak do kota, tj. uklęknij i połóż całe dłonie na podłodze tak, aby ramiona i uda były pod kątem prostym do podłoża. Pamiętaj, żeby dłonie były oddalone od siebie na odległość barków a stopy na szerokość bioder. Przejdź na palce stóp, unieś biodra i wyprostuj nogi. Stojąc na palcach stóp rozciągaj tylną stronę nóg i wydłużaj kręgosłup, a następnie zacznij opuszczać pięty przenosząc na nie ciężar ciała. Rozciągnij kark, trzymając głowę między ramionami. Pozostań w tej asanie od 15 do 30 sekund, a następnie powoli powróć do pozycji wyjściowej.

Oddziaływanie: wydłużenie i wzmocnienie kręgosłupa, wzmacnianie mięśni ramion i nóg, likwidacja przykurczy mięśni kulszowo-goleniowych i ścięgien podkolanowych, wzrost energii i usuwanie zmęczenia.

Pozycja góra

Stań prosto ze złączonymi wewnątrzami stóp i rękami wzdłuż boków. Wyprostuj nogi, wydłuż kręgosłup (wyciągnij się jak najwyżej), otwórz klatkę piersiową, wyprostuj ręce wzdłuż boków ciała. Pozostań w tej pozycji przez 15-30 sekund.

Oddziaływanie: wydłużenie kręgosłupa, wzmocnienie mięśni grzbietu i brzucha, kształtowanie prawidłowej postawy ciała.

Pozycja trójkąt

Stań w rozkroku, ustaw stopy równolegle do siebie w odległości około 1 metra, wyprostuj nogi, unieś ręce do wysokości ramion kierując dłonie w dół i rozciągnij je w bok na tym samym poziomie, co barki. Utrzymuj pionowy, wydłużony kręgosłup wyciągając do góry czubek głowy i podwijając kość ogonową. Pozostań w tej pozycji przez 15-30 sekund.

Oddziaływanie: wydłużenie kręgosłupa, wzmocnienie mięśni ramion i nóg, poprawa koncentracji.

Pozycja namiot

Stań w pozycji góry, a następnie trójkąta stawiając nogi szerzej. Ułóż ręce na biodrach. Wydłużając kręgosłup i patrząc się przed siebie zacznij wyginać się do przodu. Ułóż rozciągnięte dłonie na podłożu na szerokość barków tak, aby palec wskazujący dokładnie

wyznaczał kierunek na wprost siebie. Wyprostuj ręce i jeśli to możliwe, zrób wklęsły kręgosłup jak w jednej z faz pozycji kota. Zaczynaj powoli opuszczać tułów w dół, zginając ręce w łokciach. Przesuwaj dłonie w kierunku linii stóp, utrzymując przedramiona prostopadłe do podłoża i równoległe względem siebie. W fazie końcowej głowę oprzyj na podłożu lub podpórce, a dłonie w linii stóp. Pozostań w asanie przez 15-30 sekund, następnie ruchem odwrotnym do wykonanego powróć do pozycji góry.

Oddziaływanie: wydłużenie i odciążenie kręgosłupa, rozciągnięcie mięśni grzbietu w odcinku lędźwiowym i kulszowo-goleniowych, wzmocnienie mięśni nóg.

Pozycja kij

Usiądź na podłodze ze złączonymi i wyprostowanymi nogami. Przyciągnij do siebie palce stóp, ułóż dłonie na podłożu przy biodrach, opierając się na palcach. Wydłuż kręgosłup, podnieś klatkę piersiową i otwórz ją rozszerzając żebra, unieś do góry brzuch, oddal łopatki od kręgosłupa nie wysuwając barków do przodu, a łokcie przyciągnij do siebie.

Pozostań w tej pozycji tak długo jak chcesz i możesz.

Oddziaływanie: wydłużenie kręgosłupa, wzmocnienie mięśni grzbietu i brzucha, rozciągnięcie ścięgien podkolanowych oraz mięśni tylnej strony ud, rozszerzenie i otwarcie klatki piersiowej.

Pozycja góra w siadzie

Usiądź w siadzie japońskim, opuść w dół kość ogonową i rozciągnij dolny odcinek kręgosłupa, wyciągnij ręce ponad głowę, spleć palce rąk i przekręć do góry nadgarstki (zrób tzw. „koszyczek”). Pozostań w tej asanie przez 15-30 sekund, a następnie opuść ręce i rozluźnij całe ciało. Możesz wykonać inne ułożenie rąk, układając wierzch jednej dłoni pomiędzy łopatkami z dołu a drugi z góry. Gdy ręce nie zakładają się na siebie, możesz trzymać w nich pasek, starając się z czasem skracać odstęp między rękami nie zaburzając wydłużenia kręgosłupa.

Oddziaływanie: wydłużenie kręgosłupa, wzmocnienie mięśni grzbietu i brzucha, zwiększenie ruchomości w stawach barkowych oraz zmniejszenie sztywności w kolanach i kostkach.

Pozycja dziecka, pozycja bohater z głową w dół

Usiądź w siadzie japońskim, opuść luźno ręce wzdłuż ciała, wydłuż kręgosłup i powoli zginaj tułów. Utrzymując proste plecy staraj się położyć brzuch na udach, klatkę piersiową a następnie czoło na podłożu nie odrywając pośladków od pięt. Rozluźnij ciało i odpoczywaj. Jeśli ręce ułożysz wzdłuż ciała to wykonałeś pozycję dziecka, jeśli wyciągnąłeś je do przodu – pozycję bohatera z głową w dół. Pozostań w tej asanie przez 30-60 sekund a następnie powoli podnieś głowę i tułów do pionu.

Oddziaływanie pozycji dziecka: rozluźnienie ciała, rozciągnięcie i odciążenie kręgosłupa, poprawa ukrwienia głowy, zmniejszenie sztywności w kolanach i kostkach, rozciągnięcie mięśni czworogłowych uda.

Oddziaływanie pozycji bohater z głową w dół: wydłużenie kręgosłupa, zwiększenie ruchomości w stawach barkowych, kolanowych i skokowych.

Świerszcz

Położ się na brzuchu z rękami wyciągniętymi wzdłuż ciała. Przewróć się na bok ciała, ściśnij dłonie w pięści i umieść je pod sobą jak najniżej prostopadle do podłoża. Staraj się wyprostować je w łokciach. Oprzyj lekko podbródek na podłodze i unieś wyprostowane nogi starając się utrzymać wydłużony kręgosłup. Nogi utrzymuj nad podłogą jak najdłużej. Następnie bardzo powoli wróć do pozycji wyjściowej. Uwaga: zwracaj uwagę przede wszystkim na wydłużanie ciała traktując podnoszenie nóg jako ruch wtórny.

Oddziaływanie: wydłużenie i uelastycznienie kręgosłupa, wzmocnienie mięśni grzbietu, pośladków i tylnej strony nóg.

Półmostek

Położ się na podłodze w pozycji relaksacyjnej. Zegnij nogi i ułóż je na szerokość bioder. Spróbuj chwycić dłońmi za kostki, jeśli masz z tym trudności użyj paska i opleć nim nogi. Unieś biodra i wypchnij plecy ku górze, nie odrywając pięt od podłoża. Rozciągnij przód ciała. Pozostań w tej asanie od 15 do 30 sekund, a następnie powoli powróć do pozycji wyjściowej, opuszczając najpierw barki, potem plecy i biodra.

Oddziaływanie: wzmocnienie mięśni grzbietu i pośladków, uelastycznienie kręgosłupa, rozciągnięcie mięśni klatki piersiowej.

Pozycja skręt z siadu japońskiego

Usiądź w siadzie japońskim, unieś do góry pośladki i usiądź po prawej stronie stóp. Wydłuż kręgosłup a następnie skręć tułów w prawo zaczynając ruch od podstawy kręgosłupa, a kończąc na szyi, wzrok skieruj też w prawo pamiętając o utrzymaniu rozciągniętego kręgosłupa prostopadłego do podłoża. Prawą ręką chwyć się za lewy łokieć, lewą dłoń ułóż na kolanie lub udzie prawej nogi.

Pozostań w tej asanie 15-30 sekund, powoli wróć do pozycji wyjściowej, a następnie wykonaj ćwiczenie w lewą stronę.

Oddziaływanie: wzmocnienie i uelastycznienie kręgosłupa, wzmocnienie mięśni skośnych brzucha i mięśni grzbietu.

Pozycja skręt w siadzie

Usiądź z wyprostowanymi nogami, wydłuż kręgosłup. Zegnij prawą nogę w kolanie i ustaw stopę blisko pośladka równolegle do wyprostowanej lewej nogi. Utrzymując przez cały czas wydłużony kręgosłup skreć się w prawo i połóż prawą rękę jak najdalej z tyłu na podłożu. Podnieś lewą rękę do pionu i rozciągnij. Zegnij ją i załóż łokieć po zewnętrznej stronie kolana prawej nogi.

Pozostań w tej pozycji przez 15-30 sekund. Rozluźnij się i powoli wróć do pozycji wyjściowej. Wykonaj tę asanę w drugą stronę zmieniając układ nóg.

Oddziaływanie: wzmocnienie i uelastycznienie kręgosłupa, zwiększenie ruchomości stawów barkowych, kształtowanie wysklepienia klatki piersiowej, wzmocnienie mięśni skośnych brzucha.

Pozycja embrion

Położ się na plecach w pozycji relaksacyjnej. Zegnij nogi w kolanach i obejmij je ramionami. Przyciągnij kolana do klatki piersiowej i przesunąć czoło w ich stronę. Delikatnie rozkołysz ciało na boki - w prawo i w lewo oraz do przodu i do tyłu. Wykonaj to ćwiczenie kilkakrotnie, następnie rozluźnij się i połóż w pozycji relaksacyjnej.

Oddziaływanie: rozciągnięcie i masaż kręgosłupa, zwiększenie elastyczności mięśni i więzadeł kręgosłupa, masaż narządów wewnętrznych sprzyjający lepszemu trawieniu.

Pozycja skręt tułowia w leżeniu

Leżąc na plecach w pozycji swobodnej, zegnij nogi w kolanach a następnie ułóż je z prawej a potem z lewej strony ciała. Jednocześnie skrećaj tułów w przeciwną stronę. Wykonaj to ćwiczenie powoli, przytrzymując w każdym z ułożeń nogi przez kilkanaście sekund. Powtórz je kilkakrotnie na każdą ze stron a następnie wróć do pozycji swobodnej.

Oddziaływanie: likwidacja napięć w odcinku lędźwiowym, rozluźnienie i uelastycznienie kręgosłupa, zapobieganie wystąpienia rwy kulszowej i lumbago.

Krokodyl

Położ się na brzuchu, ustaw stopy co najmniej na szerokość bioder dotykając wnętrzami ud podłoża i rozluźnij się. Unieś lekko do góry głowę, wyciągnij do przodu ręce, zegnij je w łokciach i połóż dłonie na ramionach (prawą na lewym, lewą na prawym). Wyciągnij tak skrzyżowane ręce przed siebie i opuść je na podłogę. Wyciągnij szyję i połóż brodę na złączonych nadgarstkach, zamknij oczy, rozluźnij się i odpręż.

Pozostań w tej asanie tyle ile zechcesz, następnie otwórz oczy, powoli się podnieś i przystąp do dalszych ćwiczeń.

Oddziaływanie: odciążenie kręgosłupa od ucisku osiowego

Pozycja martwego ciała

Położ się na plecach, zegnij nogi w kolanach stawiając stopy na szerokość bioder. W tym położeniu ciała wydłuż kręgosłup rozciągając lędźwie i uwypuklając klatkę piersiową. Ramiona ułóż wzdłuż ciała, otwórz dłonie, wyprostuj nogi, po czym stopom pozwól swobodnie opaść na zewnątrz. Ułóż wygodnie głowę, napnij, a następnie rozluźnij całe ciało, zamknij oczy, oddychaj spokojnie i bez wysiłku.

Pozostań w tej asanie przez 1-5 minut.

Oddziaływanie: odciążenie kręgosłupa od ucisku osiowego, rozluźnienie.

Dyskusja

Wyprostowana postawa ciała osiągnięta przez człowieka w toku rozwoju filogenetycznego z punktu widzenia statyki i kinematyki postawy ciała nie jest jeszcze doskonała. Istnieją tzw. „słabe punkty” utrudniające prawidłowe funkcjonowanie narządów. Ma to swe odbicie w statyce i kinematyce, co wg. Marneffe objawia się następująco (Wilczyński 2001 s. 34):

- Głowa ma tendencję do przemieszczania się w przód, a jej prawidłowe utrzymanie wymaga znacznej pracy mięśniowej.
- Obręcz barkowa wraz z kończynami górnymi łączy się z kręgosłupem tylko za pomocą mięśni. Ich osłabienie może spowodować przemieszczenie się w przód obręczy barkowej i utrudniać oddychanie.
- Miednica musi utrzymywać ciężar tułowia, głowy i kończyn górnych. Unoszenie jej przedniego brzegu korzystne dla utrzymania postawy ciała przez złagodzenie lordozy lędźwiowej utrudniają więzadła biodrowo-udowe.
- Filary dźwigające ciało i jednocześnie zapewniające lokomocję to u człowieka tylko dwie kończyny dolne, co wymaga od nich znacznej masy mięśniowej. Bardzo ważna rola przypada stopom, które musiały przystosować się do utrzymania równowagi i chodu wydłużając się oraz wykształcając sklepienia podłużne i poprzeczne.
- Mięśnie brzucha pełnią ważną rolę utrzymując narządy jamy brzusznej, uczestniczą w oddychaniu oraz współdziałają z przeponą. Ich osłabienie może zaburzać utrzymanie prawidłowej postawy ciała.

Reasumując, ewolucja kręgosłupa w przystosowaniu się do dwunożnej postawy okazała się niewystarczająca, czego następstwem są jego nadmierne przeciążenia. Jeśli dodać do tego fakt, że współczesny człowiek znacznie więcej siedzi niż jest w ruchu, stanowi to poważne zagrożenie, nie tylko dla kręgosłupa, ale całego ciała. Siedzący tryb życia powoduje przeciążenie struktur kręgosłupa, osłabia mięśnie, sprzyja nadwadze (Kiwierski, Fiutko 2001 s.

51). Życie w ciągłym stresie, w pogoni za pieniędzmi i sukcesami także nie służy dobrze naszemu zdrowiu.

Proponowane przez nas ćwiczenia nie tylko poprawiają wytrzymałość, wzmacniają mięśnie i likwidują przykurcze, ale także kształtują nawyk poprawnego „trzymania się”, pokazują jak prawidłowo oddychać, jak się odprężyć i relaksować, a przede wszystkim uświadamiają potrzeby własnego ciała i uczą wsłuchiwać się w nie. Dlatego właśnie ćwiczenia hatha-jogi są nielicznymi, które można wykonywać bez względu na wiek, płeć czy sprawność fizyczną, o tak szerokim oddziaływaniu, którego potrzebuje nasze ciało. Zbliżone do ćwiczeń jogi działanie na narząd ruchu mają ćwiczenia korekcyjne. Niestety ich dostępność jest ograniczona, bowiem są przeznaczone dla dzieci, głównie tych z wadami postawy ciała. Ogólnie dostępne formy rekreacji ruchowej rzadko łączą w sobie tak szeroki wachlarz dobroczynnego działania na ciało człowieka. Aerobic kształtuje ogólną wytrzymałość aerobową, jednak nie akcentuje się tutaj ćwiczeń rozciągających, rzadko zwraca się uwagę na prawidłową postawę, zaś niektóre odmiany aerobiku, jak np. aerobic hi-lo, high impact, power step mogą przeciążać narząd ruchu z uwagi na częste podskoki wykorzystywane w choreografii. Inne formy fitness, np. TBC, ABT, ćwiczenia na siłowni także nie mają tak szerokiego spektrum dobroczynnego działania na ciało jak wzmiankowane ćwiczenia hatha jogi. Większość z nich ogranicza się tylko do wzmacniania mięśni, najczęściej przy rytmicznej muzyce oraz bardzo krótkiego ich rozciągnięcia, zwykle pod koniec treningu.

Praktycznie żadna forma aktywności ruchowej nie niesie w sobie tak szerokiego oddziaływania na ciało. Nie tylko w sensie fizycznym, ale także w psychicznym – łagodząc stresy, niosąc uspokojenie i odprężenie oraz zdrowotnym – stymulując układ odpornościowy, regulując metabolizm i poziom hormonów (Lalvani 2003 s. 14-15).

Bibliografia

1. Górna J., Szopa J. (2005), Joga. Ruch-oddech-relaks. KOS, Katowice.
2. Iyengar B.K.S.: Light on Yoga, George Allen & Unwin, Great Britain, 1966, tłumaczenie polskie: Światło jogi, Virya, 1995.
3. Kiwerski J., Fiutko R. (red.) (2001), Bóle kręgosłupa. Poradnik dla Ciebie. PZWL, Warszawa.
4. Lalvani V. (2003), Joga. Poradnik zdrowia i urody. Skarbnica Wiedzy.
5. Olex D. (2001), Fitness. Metodyka i praktyka. Górnośląska Oficyna Wydawnicza, Katowice.
6. Szopa J. (red) (2004), Joga dla zdrowia. Wyd. WZPCzęst., Częstochowa.

7. Wilczyński J. (2001), Korekcja wad postawy ciała człowieka. Anthropos, Starachowice.
8. <http://www.gob.webpark.pl/rehabilitacja.html> twój kręgosłup. Dolegliwości bólowe dolnego odcinka kręgosłupa.
9. <http://www.poradnia.pl/podstrony/czytelnia/kregoslup.html> czytelnia \ poradnia.pl bóle kręgosłupa.