

model	Tikkina	Byte	Gizmo	Nomad	Tikka +	Spot
producent	Petzl	Princeton Tec	Black Diamond	MacTronic	Petzl	Black Diamond
strumień świetlny	60 lm	50 lm	24 lm	180 lm	110 lm (140 lm – 10 s)	130 lm
rodzaj wiązki	szeroki	średnio szeroki	szeroki	szeroki / skupiony	szeroki	szeroki / skupiony
zasięg wg producenta	30 m	30 m	15 m	150 m	50 m (60 m – 10 s)	75 m
tryby świecenia	2 tryby	2 tryby białe + tryb czerwony	2 tryby z płynną regulacją + migający	4 tryby + 2 tryby czerwone	4 tryby białe, migający, boost + 2 tryby czerwone	2 tryby z płynną regulacją + migający, czerwony
czas działania tryb max. [godz.]	60	2	20	40	2 + 40 rezerwy	60
czas działania tryb min. [godz.]	120	96	100	280	100 + 40 rezerwy	200
odporność	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
zasilanie	3 x AAA	2 x AAA	2 x AAA	3 x AAA	3 x AAA	3 x AAA
waga z bateriami	85 g	64 g	58 g	106 g	85 g	90 g
wymiary [mm]	58 x 38 x 36	62 x 36 x 31	57 x 30 x 32	60 x 40 x 38	60 x 38 x 36	58 x 42 x 37
gwarancja	3 lata	5 lat	3 lata	2 lata	3 lata	3 lata
dodatkowe		blokada włącznika	wyłącznik czasowy (2 h)	wskaźnik baterii, 4 filtry rozpraszające	stabilizacja prądu	sensor PowerTap, blokada włącznika, wskaźnik baterii,
cena*	od 54 zł	od 78 zł	od 79 zł	od 129 zł	od 135 zł	od 140 zł

\*Ceny wg popularnego serwisu aukcyjnego.

## Podsumowanie

Testowane czołówki można podzielić na dwie grupy: tańsze z mocą kilkudziesięciu lumenów i droższe, powyżej 100 zł. o mocy ponad 100 lumenów. Te pierwsze są także mniejsze i lżejsze, co umożliwia noszenie ich w jaskini na szyi. Te drugie są większe, ale mogą stanowić podstawowe światło w mniejszych jaskiniach. To ledwie kilka modeli, lecz już po

nich widać jak duży wybór opcji mamy na rynku. Tylko od naszych potrzeb zależy, który model wybierzemy i które cechy są dla nas kluczowe: moc światła, waga, wielkość, stabilizacja prądu, cena, uniwersalność itd. Dlatego waga poszczególnych zalet i wad dla każdego może być różna i dlatego każdy potencjalny nabywca czołówki musi to „ważnie” przeprowadzić sam. Brak stabilizacji napięcia w większości modeli powoduje,

że natężenie światła spada równomiernie. Pewnym obejściem tego problemu może być używanie akumulatorów, których charakterystyka rozładowania poprawia ten parametr, ale należy sprawdzić w instrukcji, czy producent dopuszcza ich stosowanie.

Dziękujemy firmom PHU AMC, Crag Sport, MacTronic i SPC za udostępnienie czołówek do testów. □

# Grotolazie, zadbaj o siebie!

## 5 minut dla zdrowia. Cz. II

Magdalena Tomczak

Drogi Czytelniku, witaj ponownie w dziale poświęconym Twojemu zdrowiu. Z poprzedniego artykułu wiesz już, co to jest równowaga mięśniowa i dlaczego jej utrzymanie jest tak istotne. Potrafisz również rozluźnić obręcz barkową i mięśnie karku.

Tym razem skupimy się na ćwiczeniach rozluźniających część lędźwiową kręgosłupa, wyjaśnimy przy tym pojęcia często słyszane przez osoby cierpiące na dolegliwości tego rejonu ze strony dolnego odcinka kręgosłupa. Są to takie pojęcia jak: hiperlordoza i dyslordoza lędźwiowa.

„Mam pogłębioną/splątą lordozę”. Z taką diagnozą przychodzi do naszego Centrum Terapii Manualnej spora liczba pacjentów. Pojęcie to wymaga

wyjaśnienia. Definicja mówi, iż lordoza lędźwiowa to wygięcie kręgosłupa w odcinku lędźwiowym w kierunku brzuszonym. Podobne wygięcie nasz kręgosłup wytwarza w odcinku szyjnym, a w piersiowym i krzyżowym w przeciwną stronę, co nazywamy kifozą, odpowiednio: piersiową i krzyżową. Są to naturalne krzywizny kręgosłupa wynikające z pionowej postawy naszego ciała. Ułatwiają procesy amortyzacji przenoszonych obciążeń podczas poruszania się. To, czy krzywizna kręgosłupa jest pogłębiona czy splątana, możemy dowiedzieć się jedynie patrząc na zdjęcie rentgenowskie lub obraz tomografii komputerowej, ponieważ tylko tam ocenić możemy typ miednicy i do tego odnieść wielkość opisywanego wcześniej wygięcia. Hiper-

lordoza, czyli pogłębienie wygięcia kręgosłupa w odcinku lędźwiowym, czy też dyslordoza, czyli splątanie wygięcia, to pojęcie oznaczające rzeczywistą zmianę ustawienia kręgosłupa w stosunku do innych struktur naszego szkieletu. Tego rodzaju zmiana sprawia, że zaczynają działać siły w kierunku przodopochylającym miednicę – przy zespole hiperlordozy, czy też w kierunku tyłopochylającym miednicę – w przypadku zespołu dyslordozy. W konsekwencji działania tych sił na naszą pionową postawę ciała, przejście kręgosłupa lędźwiowego w krzyżowy narażone jest na działanie sił przeciążających omawiany rejon. Często ten obszar naszego ciała staje się „słabym ogniwem” narządu ruchu i w konsekwencji prowokującym całe spektrum dolegliwości.

Jak dochodzi do przeciążeń w tej okolicy? Przeciążenie statyczne pod postacią siedzącego trybu życia, nieumiejętności radzenia sobie ze stresem, doprowadza do ustawienia bioder w pozycji permanentnego zgięcia, napięcia mięśni zginaczy bioder. Te, podczas pozycji stojącej, będą powodowały przodopochylenie miednicy i przeciążenie odcinka lędźwiowego kręgosłupa, któremu będzie przeciwstawiła się tyl-

na partia mięśni nóg. Ta nierównowaga mięśniowa kończyn dolnych jest przyczyną napięć i dolegliwości omawianego regionu. Niestety, również uprawiane różnego rodzaju aktywności, jak np. bieganie, rower, pływanie i brak rozluźnienia mięśni kończyn dolnych po aktywności fizycznej będzie prowokowało dokładnie takie samo zaburzenie jak pozycja siedząca. A najszybciej nabawić możemy się dolegliwości odcinka lędźwiowego jeśli

po długotrwałej siedzącej pracy pójdziemy na przykład na rower lub wymagającą wyprawę do jaskini bez kompensacji po statycznym wysiłku.

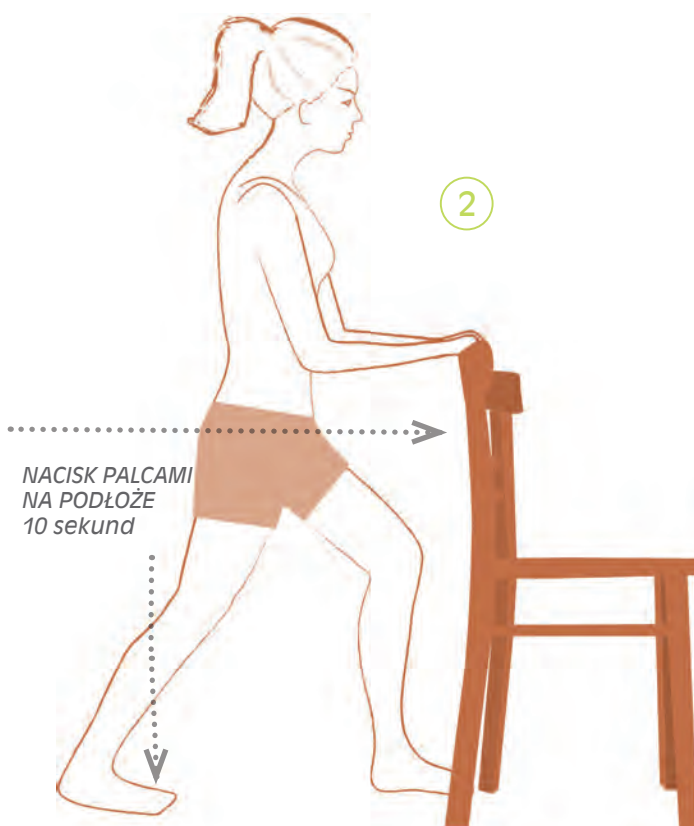
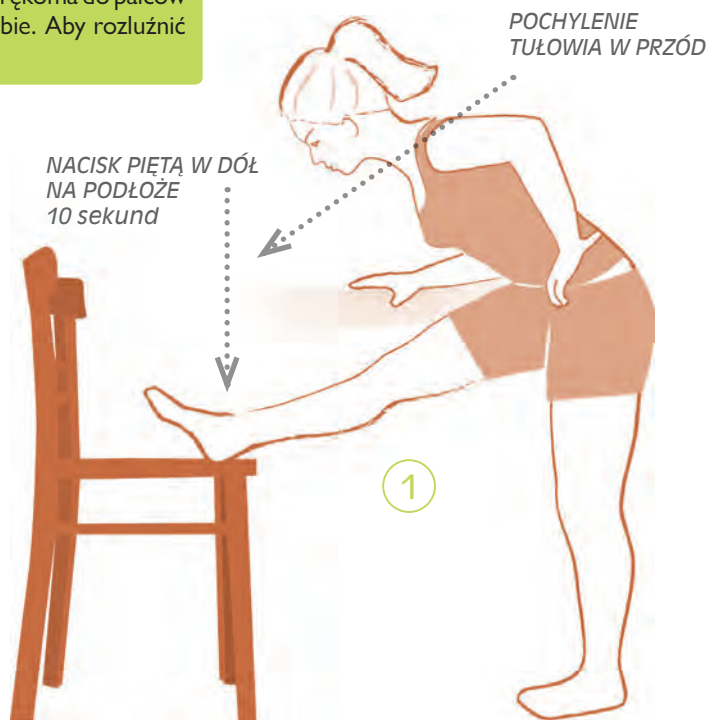
Jak temu zapobiegać? Poniżej podaję kilka podstawowych ćwiczeń, które rozluźniać będą najbardziej przeciążone mięśnie, a co za tym idzie, wykonanie ich chronić będzie nasze ciała przed nadmiernym napięciem, przez co zabezpieczy nas przed dolegliwościami.

## ROZLUŻNIANIE GRUPY KULSZOWO-GOLENIOWEJ

Jest to tylna partia mięśni nóg. Jeśli jest ona napięta, to oprócz bólu pleców, możemy również cierpieć z powodu bólu nóg od tyłu, uciążliwych skurczów, szczególnie łydek, oraz uczucia mrowienia, drętwienia, zmęczenia stóp. Pozycja siedząca będzie najczęściej prowokowała nasilenie dolegliwości. Objawem nadmiernej aktywności omawianej grupy mięśniowej jest niemożność skłonu w przód, tak aby dotknąć rękoma do palców nóg bez uczucia rozciągania pod kolanami. Spróbuj, jak jest u Ciebie. Aby rozluźnić grupę kulszowo-goleniową, wykonaj dwa poniższe ćwiczenia:

### 1. Rozluźnianie mięśnia dwugłowego uda

Stań tak, aby móc oprzeć jedną rękę o krzesło/parapet. Prawą nogę połóż na podwyższeniu (tabelet, krzesło) – im wyżej, tym trudniej. Biodra ustaw prosto. Lewą stopę również (pięta nie ma uciekać na zewnątrz). Pochyl PROSTY tułów do przodu, do momentu, aż poczujesz opór/rozciąganie z tyłu prawego uda. Wciśnij delikatnie prawą piętę w krzesło, utrzymaj nacisk przez 10 sekund, potem weź wdech, a z wydechem przestań naciskać. Rozciąganie powinno zmaleć. Pogłębiaj skłon tułowia w przód do uzyskania kolejnej bariery oporu lub rozciągania prawej nogi. Powtarzaj pogłębienia do momentu, aż poczujesz, że uczucie rozciągania z wydechem nie maleje. Powtórz ćwiczenie dla strony lewej.

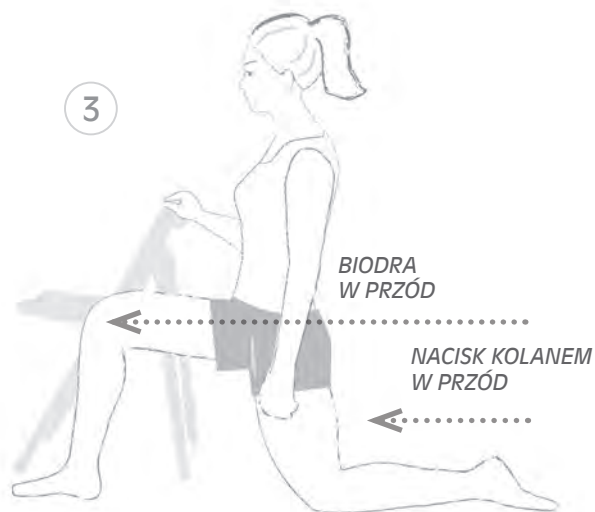


### 2. Rozluźnianie mięśnia brzuchatego łydki

Stań przodem do krzesła/parapetu. Prawą nogę postaw wyprostowaną w zakroku, lewą nogę zgiętą z przodu (w wykroku). Nogi ustaw na szerokość bioder. Stopy ustaw równoległe do siebie. Nie odrywając prawej pięty pochylaj miednicę i tułów w przód, aż poczujesz rozciąganie w prawej łydce. Naciśnij palcami prawej stopy na podłogę przez 10 sekund nie odrywając pięty od podłoża. Weź wdech, z wydechem przestań naciskać. Rozciąganie powinno zmaleć. Pochyl dalej miednicę i tułów w przód, do kolejnej granicy rozciągania prawej łydki. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż rozciąganie po nacisku nie będzie malało. Potwórz ćwiczenie dla lewej nogi. →

## ZGINACZE BIODER

Są to mięśnie znajdujące się na przedniej stronie uda. Należą do nich mięsień czworoboczny uda oraz biodrowo – lędźwiowy. Ten ostatni nazywany jest również mięśniem biegacza, gdyż podczas biegu pełni niezmiernie istotną funkcję. Mięśnie te ze względu na swoją funkcję prowokują silne przodopochylenie miednicy i przeciążenie więzadeł miednicy (zespół hiperlordozy lędźwiowej). Do ich napięcia dochodzi podczas długotrwałych pozycji siedzących za biurkiem, w samochodzie, w domu. Ale również nierozluźnianie tych mięśni po aktywności będzie prowokować objawy. Do najczęstszych dolegliwości wywołanych przez te mięśnie zaliczyć możemy bóle pachwin, kolan, ud z przodu, ale również pleców w odcinku lędźwiowym.



3.

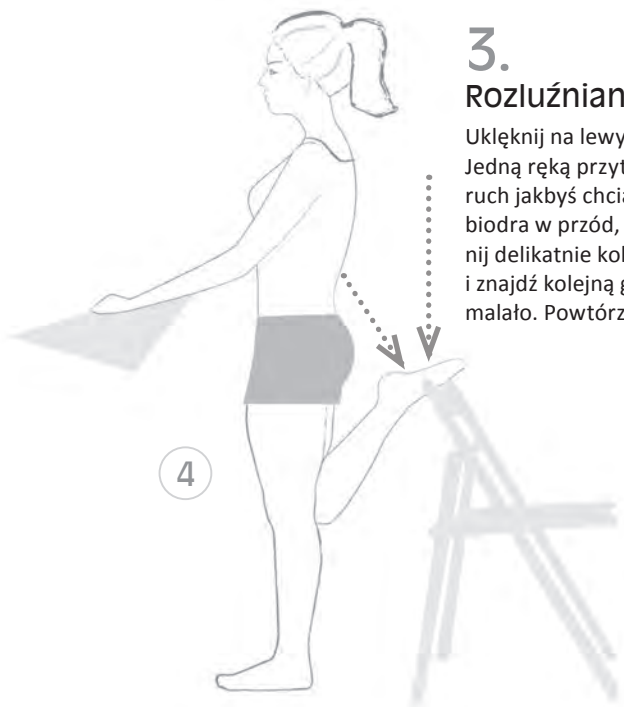
## Rozluźnianie mięśnia biodrowo-lędźwiowego

Uklęknij na lewym kolanie, prawą nogę postaw z przodu, tu stopa ma być dalej niż kolano. Jedną ręką przytrzymaj się ściany lub krzesła. Wykonaj ruch tyłopochylenia miednicy, czyli ruch jakbyś chciał schować ogon pod siebie. Utrzymując tyłopochylenie miednicy, przesuwaj biodra w przód, aż poczujesz opór/rozciąganie w górnej części prawego uda od przodu. Naciśnij delikatnie kolanem w przód przez 10 sekund. Weź wdech, z wydechem przestań naciskać i znajdź kolejną granicę ruchu. Powtórz ćwiczenie do momentu, aż rozciąganie nie będzie mało. Powtórz ćwiczenie dla prawej nogi.

4.

## Rozluźnianie mięśnia czworogłowego (tu prostego) uda

Stań tyłem blisko krzesła/skały. Jedną ręką znajdź oparcie dla równowagi. Prawą nogę ustaw na krześle/skałe. Kolana blisko siebie. Wykonaj ruch tyłopochylenia miednicy, czyli ruch jakbyś chciał schować ogon pod siebie. Utrzymując tyłopochylenie miednicy zbliżaj pośladki do prawej pięty do momentu, w którym poczujesz rozciąganie z przodu uda. Naciśnij stopą na krzesło/skałę przez 10 sekund. Potem weź wdech, z wydechem przestań naciskać i znajdź kolejną granicę ruchu. Powtórz ćwiczenie do momentu, aż rozciąganie nie będzie mało. Powtórz ćwiczenie dla lewej nogi.



## MIĘŚNIE PRZYKRĘGOSŁUPOWE

Mięsień prostownik grzbietu przebiega wzdłuż kręgosłupa po obu jego stronach. Jest to masa mięśniowo-ścięgnista składająca się z różnej długości pasm mięśni łączących poszczególne struktury kręgosłupa. To właśnie o nim masażyści mówią często, że jest napięty jak skała. Jednak to napięcie niejednokrotnie jest jedynie „obroną” naszego organizmu przed siłami przodopochylającymi miednicę o których pisałam wcześniej. Ze względu na swoją dość skomplikowaną budowę rozluźnianie tego mięśnia może odbywać się w wielu pozycjach. Tutaj przedstawię jedną, najogólniejszą dla odcinka lędźwiowego.

5.

## Rozluźnienie mięśnia prostownika grzbietu w części lędźwiowej

Usiądź na krześle/skałe. Nogi stabilnie oprzyj o podłoże. Zaczynając od głowy, roluj kręgosłup w dół (czyli pochylaj się), pomiędzy nogi, pomagając sobie przy tym rękoma, opierając się o nogi. Gdy poczujesz rozciąganie lub dojdiesz do granicy ruchu wykonaj napięcie w kierunku jakbyś chciał się wyprostować. Utrzymaj ten nacisk przez 10 sekund. Potem weź wdech, z wydechem przestań naciskać i znajdź kolejną granicę ruchu. Powtórz ćwiczenie do momentu, aż rozciąganie nie będzie mało. Wracając do wyprostowanej pozycji, rób to bardzo powoli, pomagając sobie rękoma i zaczynając w odwrotnej kolejności, najpierw odcinek lędźwiowy, następnie piersiowy, szyjny i na końcu głowa. Głowa powracając do pozycji pionowej powinna być bezwładna, należy podeprzeć ją dłońmi.

