

TIL LUCHAU

TECHNIKI MANUALNE W PRACY NA MIĘŚNIACH POCHYŁYCH

Nazwa mięśnie pochyłe (*musculi scaleni*) pochodzi od pochyłego ułożenia i skośnego przebiegu włókien tych mięśni. *Scalene* z greki oznacza: różnoboczne – nie równoległe i nie prostopadłe. Kątowe ułożenie mięśni pozwala im nie tylko na wykonywanie rotacji i skłonów głowy na boki, ale również nadaje im funkcje ułożenia w pozycji pionowej i stabilizacji kolumny odcinka szyjnego – podobnie jak olinowanie masztu jachtu.

Skośne ułożenie mięśni pochyłych powoduje, że pełnią one znaczącą funkcję w wielu zachowaniach karku, ramion i żeber. Taka jest ich rola, gdy są w równowadze. Gdy są skrócone bądź sztywniejsze z jednej strony, ich kątowe ustawienie lewa/prawa i przód/tył może spowodować skrzywienie karku i górnych żeber.

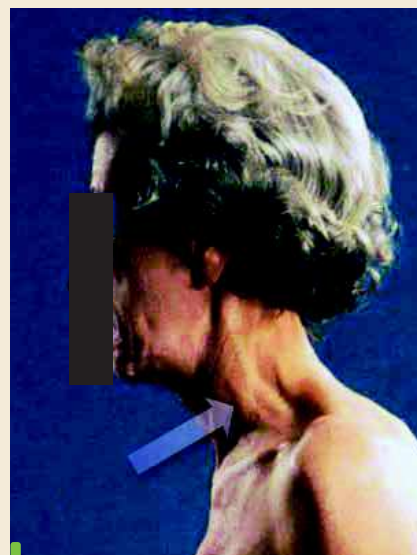
Oznacza to, że mięśnie pochyłe odgrywają rolę w takich posturalnych i pozycyjnych problemach, jak:

- *torticollis* (kręcz szyi) – przewlekłe i często bolesne skręcenie karku, zwykle połączone z niesymetrycznym spazmem i sztywnością mięśni pochyłych,
- w obu przypadkach ustawienia głowy – wysunięcia do przodu i „wdowim garbie” – przednie mięśnie pochyłe są często twarde, sztywne i skrócone, pociągają dolne kręgi szyjne w usztywnioną pozycję zgięcia (zdj. 1),
- zwykle uważane są za zginacze szyi, ale gdy kark jest wyciągnięty (tak jak ma to miejsce w pogłębionej lordozie szyjnej, która towarzyszy ułożeniu głowy w wysunięciu do przodu), mięśnie pochy-

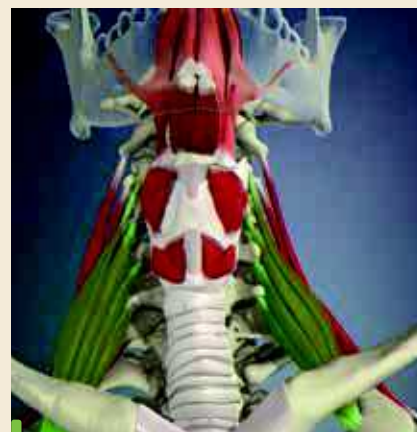
łe stają się prostownikami szyi. Ta zmiana funkcji jest wynikiem przesunięcia się ich zarówno górnych, jak i dolnych przyczepów do tyłu od wygięcia, czyniąc niemożliwym dla mięśni pochyłych równoważenie skrócenia tkanek z tyłu karku (ryc. 3). Skrócenie mięśni pochyłych w tym przypadku pogłębia i utrwała lordozę szyjną.

INNE ROLE MIĘŚNI POCHYŁYCH

Mięśnie pochyłe cierpią często przy urazach biczowych karku, szczególnie gdy występują siły boczne. Mimo że praca na mięśniach pochyłych po urazie biczowym przyspiesza powrót do zdrowia, to masaż jest najbardziej wskazany dla „zimnego” urazu – zablokowanego, chronicznego, starego. Bezpośrednie techniki manualne na mięśniach pochyłych, gdy zostaną zaaplikowane zbyt szybko, zbyt agresywnie czy wykonywane będą, gdy występowały objawy „gorącego” urazu (spazm mięśni, pobudzenie układu autonomicznego, niestabilność i reakcje obronne), mogą jedynie pogorszyć objawy urazu biczowego [1].



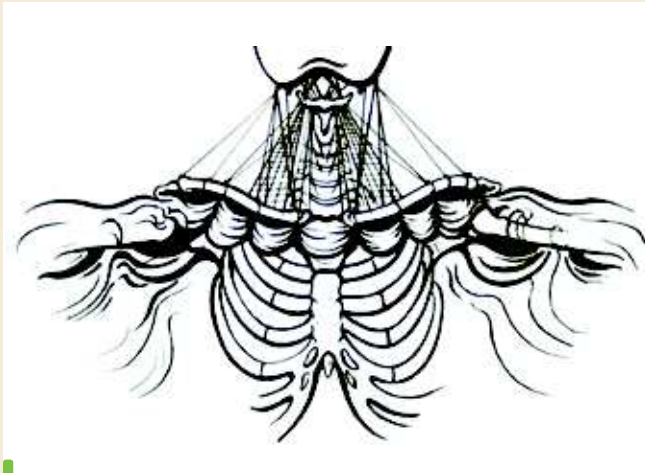
Zdj. 1. W pozycji wysunięcia głowy w przód mięśnie pochyłe bardzo często są napięte (źródło: Primal Pictures)



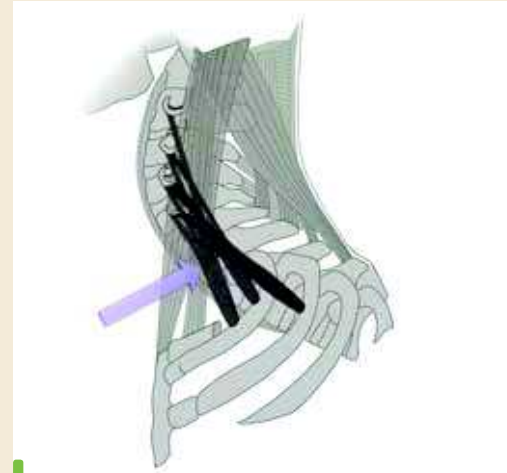
Rys. 1. Mięśnie pochyłe przednie zaznaczone na zielono, część środkową i tylną na czerwono (również na czerwono zaznaczone są mięśnie dna jamy ustnej i przednia część krtani) (źródło: Primal Pictures)

Ponieważ mięśnie pochyłe unoszą pierwsze dwa żebra, wspomagając wymuszone oddychanie, często są chronicznie przykurczone, gdy występują problemy z układem oddechowym, np. astma.

Mięśnie pochyłe stabilizują podstawę karku i równoważą niesymetryczne siły związane z byciem prawo- lub leworęcznym. Dlatego osoby, które zwykle używają



Rys. 2. Tkanki miękkie i kości karku porównane do olinowania masztu jachtu (źródło: za pozwoleniem Eryka Franklina, www.franklin-method.com)



Rys. 3. Mięśnie pochyłe są zwykle zginaczami karku. Kiedy kark jest w wyproście lub w lordozie, ich przyczepy przesuwają się w tył od trzonów kręgów – stają się prostownikami i skrócone utrwalają lordozę szyi (źródło: Advanced-Training.com)

siły preferowaną ręką (np. terapeuci manualni), często będą miały zgrubiałe mięśnie pochyłe po przeciwnej stronie do ręki dominującej.

Głębokie więzadła opłucnej (rys. 4, *transversopleural*, *vertebropleural* i niepokazany *costopleural*) to włókniste wiązki mocujące powieź wewnątrz klatki piersiowej dookoła płuc z kręgami C7, T1 i pierwszym żebrem. Położone są głębiej i mniej więcej równolegle do skośnego przebiegu mięśni pochyłych. Z tego powodu więzadła te mogą mieć podobny efekt do pochyłych, jeśli chodzi o ich wpływ na ułożenie i ruchomość podstawy karku.

Ponieważ nerwy splotu ramiennego przechodzą pomiędzy mięśniami pochyłym przednim i środkowym, ich napięcie może prowadzić do objawów ucisku nerwowo-naczyniowego (tak jak zespół górnego otworu piersiowego). Praca na mięśniach pochyłych jest wskazana, gdy występują objawy cierpienia i mrowienia w obszarach dystrybucji nerwu łokciowego (mały i serdeczny palec oraz środek dłoni, rys. 6). Szczególnie, gdy objawy pogarszają się w trakcie wymuszonego wdechu (dodatkowy „tyk” na szczycie wdechu

– co powoduje aktywację mięśni pochyłych) lub przy rotacji karku (co ścisza splot ramienny pomiędzy mięśniami pochyłymi przednimi i środkowymi, rys. 5).

TECHNIKI MANUALNE W PRACY Z MIĘŚNIAMI POCHYŁYMI PRZEDNIMI

Pracę nad mięśniami pochyłymi powinno włączać się za każdym razem, gdy pracuje się na tkankach karku. Jednak bezpośrednia praca na nich jest nie lada sztuką. Mięśnie pochyłe często są zaciśnięte i gęstsze niż tkanki je otaczające. Janda klasyfikował mięśnie pochyłe jako mięśnie toniczne, mając na myśli, że gdy są obciążone, mają tendencję raczej do sztywności niż osłabienia, co może tłumaczyć ich częste napięcie [2]. Mięśnie pochyłe położone są blisko wrażliwych nerwów splotu ramiennego (rys. 4). Ta kombinacja sztywności i bliskości nerwów stwarza problemy w użyciu nacisku lub przesuwania się po nich bez powodowania promieniującego bólu nerwowego.

Jednak jeśli terapeuta będzie się starał po nich nie przesuwac i wcześniej poluzuje je poprzez zbliżenie ich przyczepów, może zadziałać na nie głębiej i w bardziej

komfortowy dla pacjenta sposób. Aby to osiągnąć, należy rozpocząć od przytrzymania głowy pacjenta w dłoni (zdz. 2). Drugą dłonią trzeba użyć szerokiego dotyku poduszkami kilku złączonych palców, tak aby zaraz powyżej obojczyka i głębiej pod mięśniami mostkowo-sutkowo-obojczykowym poczuć twarde, podłużnie ułożone brzośce przednich i środkowych mięśni pochyłych. Najtwardsza struktura, którą można tutaj poczuć, a która nie jest kością, to zwykle mięśnie pochyłe przednie.

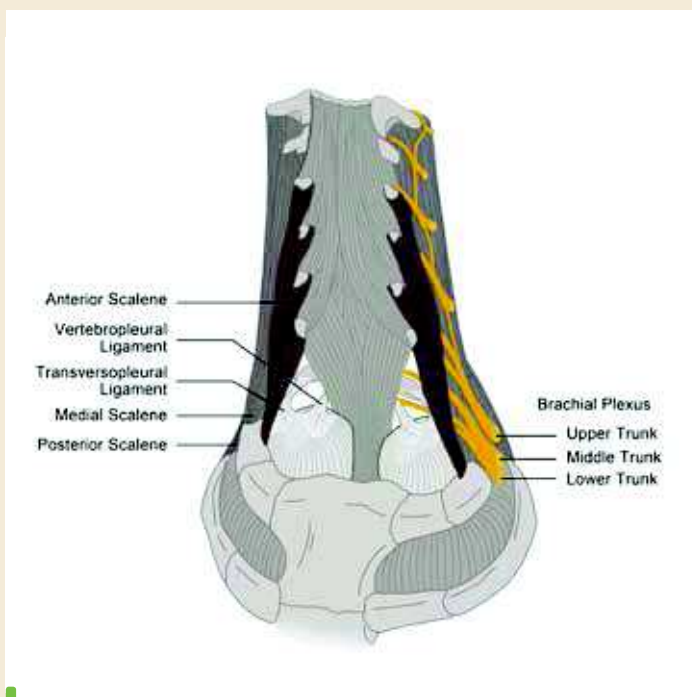
Następnie należy unieść głowę, delikatnie zginając kark dookoła statycznej dźwigni dłoni. W trakcie tego ruchu można wyczuć brzośce mięśni pochyłych naciskające na palce. Aby przeciwstawić się temu ruchowi mięśni pochyłych i niższych kręgów szyjnych w przód, trzeba użyć wystarczającego nacisku do tyłu. Ta kombinacja wektorów zagina przednie mięśnie pochyłe dookoła dźwigni dłoni i wymusza na kręgach szyjnych ruch ku tyłowi, redukując tym samym ich tendencję ruchu ku górze (rys. 7).

Jeśli powoduje to niepokój pacjenta lub gdy podczas nacisku czuje on mrowienie w palcach dłoni, należy ułożyć go tak, aby było to dla niego wygodne. Zwykle wystar-

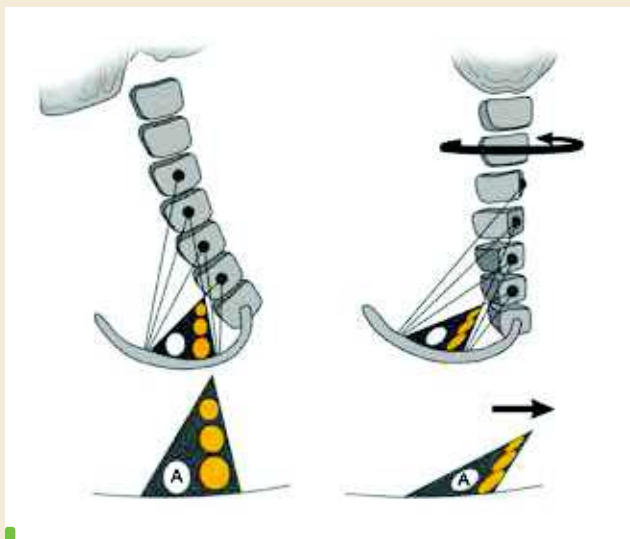
cza przesuniecie lekko ku środkowi. Zbyt dalekie lub zbyt wysokie przesunięcie ku środkowi spowoduje nacisk w pobliżu tętnicy i żyły szyjnej lub nerwu błędnego – żadna z tych tkanek nie lubi ucisku. Fizjoterapeuta powinien utrzymywać swój nacisk szeroki, miękki, delikatny i zawsze przyjemny dla pacjenta.

Kiedy już w komfortowy sposób osiągnie się stan równoważących się sił zgięcia i nacisku ku tyłowi, warto oprzeć się pokusie, aby ślizgać się, naciskać czy w jakikolwiek inny sposób poruszać palcami po delikatnych mięśniach pochyłych. Zamiast tego trzeba poczekać na odpowiedź ciała. Zwykle po 3–6 oddechach poczuje się, że mięśnie pochyłe i dolne kręgi szyjne rozluźniają się i opadają do tyłu, tkanki miękną, a system nerwowy zaadaptuje się. To znak, że można przejść do nowej pozycji.

Poprzez uwolnienie i przesunięcie tworzonej dłonią dźwigni (a nie przesunięciem) można opracować wyższe lub niższe partie mięśni pochyłych. Gdy napięcie mięśni już się obniży, warto postarać się poczuć asymetrię między lewą a prawą stroną i w głębszych warstwach w więzadłach płuc (rys. 4). Alternatywnie można przesunąć swoją dźwignię delikatnie w bok, dodając



Rys. 4. Nerwy splotu ramiennego (żółte) przechodzą pomiędzy mięśniami pochyłymi przednimi i środkowymi (źródło: Advanced-Training.com)



Rys. 5. Kompresja splotu ramiennego pomiędzy pasmami mięśni pochyłych lub inna struktura powoduje mrowienie, cierpięcie i osłabienie w okolicach zaopatrywanych przez nerw łokciowy (kolor żółty) (źródło: Advanced-Training.com)



Rys. 6. Kompresja splotu ramiennego pomiędzy pasmami mięśni pochyłych lub inna struktura powoduje mrowienie, cierpięcie i osłabienie w okolicach zaopatrywanych przez nerw łokciowy (kolor żółty) (źródło: Primal Pictures)

lekkie zgięcie boczne dookoła swoich palców, tak aby dotrzeć do środkowych i tylnych mięśni pochyłych (rys. 8). Należy poczekać na uwolnienie i rozluźnienie tkanek w każdym miejscu i utrzymywać kontakt słowny z pacjentem, pytając o promieniujące bóle nerwowe (warto cierpliwie czekać na uwolnienie od nich).

Oczywiście na mięśniach pochyłych można pracować tylko po uprzednim przygotowaniu i rozgrzaniu zewnętrznych tkanek i przyzwyczajeniu pacjenta do dotyku. Zanim sesja zostanie wygaszona, warto się upewnić, że mięśnie pochyłe zostały opracowane po obu stronach. Pracę nad mięśniami pochyłymi dobrze jest zakończyć integrującą, równoważącą i uspokajającą techniką. Nawet jeśli unikano bezpośredniego nacisku na nerwy splotu barkowego, praca na tonicznym mięśniach pochyłych może być bardziej sympatycznie aktywująca niż parasympatycznie uspokajająca.

TECHNIKA ZWANA KOCICĄ

Do opisywanych wyżej technik dochodzi jeszcze jedna zwana kocicą. Ma ona na celu ukojenie tkanek karku. Obserwacja zachowań kotów wskazuje, że gdy kocica podnosi swoje młode za grzbiet, staje się ono zupełnie nieruchome. Właśnie ten odruch dał nazwę opisywanej technice, ponieważ ludzie także reagują na trakcję powięzi odcinka szyjnego relaksacją i poddaniem. Tak jak kot niesiony przez matkę, tak i ludzie odruchowo relaksują się, gdy powięź karku zostaje uwolniona.

Praca tą techniką polega na delikatnym objęciu dłońmi karku leżącego na plecach pacjenta (obejmuje się jak największą powierzchnię po obu stronach). Dłonią i palcami chwytają się i zbierają zewnętrzne warstwy tkanki karku ku dołowi (w kierunku podłogi), dodając do tego delikatną trakcję na zewnętrzne warstwy tkanki powięzi i mięsień kapturowy. Należy pozwolić warstwom tkanki powoli wyślizgnąć się spod dłoni. Ten ruch powtarza się kilkakrotnie, zmieniając dłonie. Pomimo że pracuje się po obu stronach karku, inny kształt lewej i prawej dłoni pozwala osiągnąć różnych części tkanek.

Celem zastosowania tej techniki jest zarówno uwolnienie zewnętrznych tkanek, jak i zmiana napięcia z autonomicznego układu nerwowego. Z tego względu ważne jest powolne i stałe tempo ruchu. Fizjoterapeuta musi być cierpliwy, powtarzając tę technikę, i wyczuwać organicznie w ruchomości tkanki, a także uzyskanie parasympatycznego aktywowania. Technika zwana kocicą wydaje się idealna do zastosowania po pracy na mięśniach pochyłych, jednak sprawdza się również jako przygotowanie do pracy głębokiej.



Zdj. 2. W pracy na przednich mięśniach pochyłych należy używać szerokiego, delikatnego dotyku, tak aby pobudzić dolne kręgi szyjne do opadnięcia ku koźetce w momencie, gdy zgina się kark, aby poluzować mięśnie pochyłe (źródło: Advanced-Trainings.com)



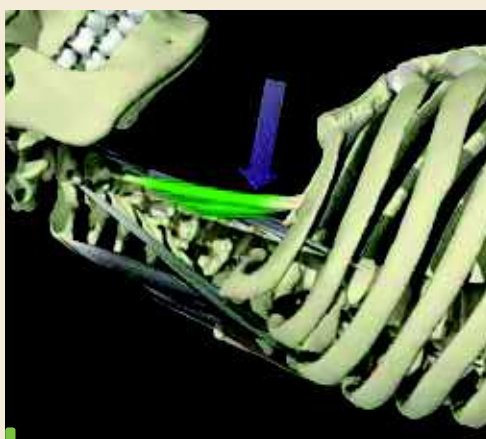
Zdj. 3A–C. Kocica to technika obustronna, charakteryzująca się szerokim chwytem i relaksem. Jest to bardzo efektywny dodatek do pracy na mm. pochyłych (w odróżnieniu od jednostronnej, specyficznej i głębokiej pracy na samych mm. pochyłych). Aktywną dłońią zagarnij jak najwięcej tkanek powierzchniowych i głębokich. Druga dłoń monitoruje całość



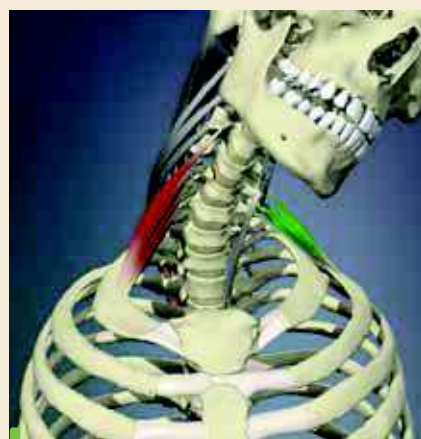
Zdj. 3B



Zdj. 3C



Rys. 7. W pracy na przednich mięśniach pochyłych należy używać szerokiego, delikatnego dotyku, tak aby pobudzić dolne kręgi szyjne do opadnięcia ku koźetce w momencie, gdy zgina się kark, aby poluzować mięśnie pochyłe (źródło: Primal Pictures)



Rys. 8. Zgięcie boczne umożliwia kontakt z przednimi (czerwone) i tylnymi (zielone) mięśniami pochyłymi

PIŚMIENICTWO:

1. Janda V. *Muscles and Cervicogenic Pain Syndromes*. In: *Physical Therapy of the Cervical and Thoracic Spine*. Grant R. (ed.). Churchill Livingstone, New York 1988.
2. Netter F.H. *Atlas anatomii człowieka Nettera (polskie mianownictwo anatomiczne)*. Red. wyd. pol. Moryś J. Edra Urban & Partner, Wrocław 2015.
3. Na podstawie i z użyciem oprogramowania anatomicznego Primal Pictures.
4. Rolf I. *Rolfing and Physical Reality*. Healing Arts Press, Vermont 1990.
5. Myers T. *Anatomy Trains: Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists*. Churchill Livingstone, New York 2009.

TIL LUCHAU

certyfikowany *Advanced Rolfer®* i dyrektor *Advanced-Trainings.com*, były koordynator programów nauczania w *Rolf Institute* i terapeuta związany z *Esalen Institute*, członek kadry nauczycielskiej w *Noropa University* na Wydziale psychologii somatycznej, prowadzi prywatną praktykę terapeutyczną w *Colorado*, www.advanced-trainings.com, info@advanced-trainings.com