



## WYKŁAD 6 /

### Co robić, żeby ciało nie bolało

## Dlaczego nas boli?

### Czynniki, które wpływają na dolegliwości bólowe narządu ruchu

---

Wiele osób myśli i chce myśleć, że dolegliwości bólowe, które posiadają spadły im z nieba. Tak po prostu boli ich kręgosłup, biodro czy bark. Nic takiego nie robią a boli. Wielu ludzi kojarzy dolegliwości bólowe kręgosłupa z dźwiganiem ciężaru, ale czy zawsze tak jest? Każdy z nas rodzi się z określonymi możliwościami jeśli chodzi o narząd ruchu. Pomijam tu osoby, które rodzą się z wadami genetycznymi czy innymi poważnymi schorzeniami. Wiadomo, potencjał ich organizmu jest mniejszy (choć niejednokrotnie ogromny). Każdy z nas dostaje odpowiedniej długości mięśnie z potencjałem do rozwoju ich siły i masy, każdy ma stawy z określonym zakresem ruchu, który można zwiększać. Nasze ciało ma ogromne możliwości, które niektórzy wykorzystują stając się baletmistrzami, mimami, siłaczami czy maratończykami. Możemy zwiększać swoją siłę, wytrzymałość, poprawiać elastyczność czy koordynację. Wszystko zależy od tego czy będziemy nad tym pracowali, czy nie. Nasze ciało, czy tego chcemy, czy nie jest częścią środowiska naturalnego i gdyby nie rozwój cywilizacji dalej musielibyśmy dużo biegać, dźwigać, wspinać się, żeby zdobyć pożywienie i zapewnić rodzinie bezpieczeństwo. Niestety wraz z rozwojem cywilizacji coraz mniejsze wymagania stawiamy swojemu ciału. Coraz mniej musimy się ruszać, w wielu aspektach wyręczają nas maszyny i komputery, do których stosowania nie trzeba wykazywać się sprawnością. Z jednej strony są to dobre czasy dla osób niepełnosprawnych. Można być aktywnym uczestnikiem życia społecznego i cieszyć się życiem będąc osobą niepełnosprawną. Z drugiej strony niestety przeciętny człowiek, żeby funkcjonować w tym świecie fizycznie nie wiele musi od siebie dawać. Nie musi szybko biegać, nie musi być elastyczny, nie musi być silny, i wytrzymały, żeby zdobyć pożywienie i utrzymać rodzinę. Problem jest taki, że nasze ciało stworzone zostało do tego by się ruszać. Brak ruchu oznacza postępujące zmiany a w skrajnych przypadkach przy bardzo długotrwałym unieruchomieniu nawet śmierć. Każdy fizjoterapeuta wie czym kończy się długotrwałe (kilkutygodniowe) unieruchomienie opatrunkiem gipsowym barku czy łokcia – dużym ograniczeniem zakresu ruchu. Jeżeli nie jest wykonywany np. ruch wyprostu, to po jakimś czasie jego wykonanie jest niemożliwe. Miesiące unieruchomienia i tkanki dookoła stawu ulegają obkurczeniu. Podobnie, tylko z mniejszym natężeniem tkanki kurczą się w innych obszarach ciała. W młodości stojąc z nogami wyprostowanymi ktoś kładł całe dłonie na podłodze a teraz po 40 roku życia ledwo palcami może sięgnąć buta. Czy dlatego, że się

zestarzał, czy może dlatego, że tego ruchu nie wykonywał przez ostatnie 20 lat? Podobnie ma się rzecz z siłą czy wytrzymałością. Czy 40-latek nie może przebiec odcinka 5 kilometrów dlatego, że się zestarzał, czy dlatego, że od 20 lat nigdy takiego odcinka nie biegał regularnie? Czy 40-latek nie podniesie 100 kg sztangi dlatego, że jest za stary, czy dlatego, że nigdy tego nie robił? Są osoby, które w wieku 50, 60, 70 lat biegają maratony bądź dźwigają ogromne ciężary ciągle poprawiając wyniki. Dla wielu dwudziesto, trzydziestolatków jest to rzecz niewyobrażalna. Czasami się zastanawiam, czy nie są za młodzi na maraton? Jak wytłumaczyć 70 latka dźwigającego ciężary, którego wyniki są o wiele lepsze niż młodych adeptów kulturystyki? Czy ma to miejsce dlatego, że ma lepsze geny czy dlatego, że od lat stawia swoim mięśniom duże wymagania i je odpowiednio trenuje.

***Zapamiętaj - nasze ciało ma ogromne możliwości, których bardzo często nie wykorzystujemy a przynajmniej częściowo powinniśmy.***

Co sprawia, że zachodzą pewne zmiany w narządzie ruchu? Dlaczego ten kręgosłup czy to biodro boli? Każdy chciałby usłyszeć, że jego boli kark dlatego, że się źle wyspał. Albo boli go kark dlatego, że zbyt długo siedział przy komputerze.

***Problem w tym, że na pojawienie się dolegliwości bólowych (bądź ich złagodzenie) wpływa wiele czynników a nie tylko jeden ostatnio skojarzony.***

Jednym z głównych czynników są sumujące się mikrourazy i przeciążenia. Są to czynniki, które stale występują, ale których często sobie nawet nie uświadamiamy. Ile razy dźwignęliśmy za ciężką siatkę i coś „zakłuło” w kręgosłupie, ile razy wykonywaliśmy ruch ręką, i coś „szczyknęło” w barku, czy biegliśmy kawałek i coś zabolowało w kolanie? Doświadczamy wielu mikrourazów i z wieloma nasz organizm sobie radzi, jednak czasami te niewielkie urazy powodują, że na wszelki wypadek już nie sięgamy tak daleko ręką, nie robimy tak głębokiego skłonu, czy nie obracamy tak mocno głowy. Wpływa to na nasz sposób poruszania się (wzorzec ruchu) i zakres wykonywanych ruchów. Podobnie doświadczamy wielu przeciążeń, o których często nie myślimy. Nosząc torbę bądź torebkę na jednym ramieniu obciążamy jeden bark sprawiając, że musi on otrzymywać ciężar torebki przez jakiś czas. Problem polega na tym, że jest to czynność powtarzana od lat czasami przez godzinę dziennie. Wydawałoby się, że przecież to tylko 3 kilogramy i co to za wysiłek. Jednak noszenie torby na ramieniu wiąże się z jego uniesieniem i utrzymywaniem tej pozycji. Mówiąc inaczej, mięśnie, które unoszą bark muszą się napiąć i na rozluźnienie muszą czekać do momentu zdjęcia torby z ramienia. Kiedy siedzimy z głową wysuniętą w przód, to dla naszych mięśni głowa także staje się ciężarem, który muszą utrzymywać. Są to obciążenia o charakterze statycznym. Niby niewielkie, jednak sprawiają, że mięśnie nie mają odpoczynku. Innymi są przeciążenia dynamiczne, gdzie osoba narażona wykonuje wielokrotnie tę samą czynność, np. wkręcania śrub śrubokrętem, bądź osoba pracująca przy taśmie, która musi przerzucać pudełka. Osoby

te muszą wykonać setki takich samych ruchów i choć pojawia się skurcz i rozkurcz mięśnia to odbywają się one z dużą częstotliwością i intensywnością.

Znaczące zmiany w narządzie ruchu pojawiają się w wyniku pojawienia się makrourazów, do których możemy zaliczyć nie tylko złamania ale także operacje chirurgiczne, które często kończą się dużym uszkodzeniem ciała i rozległą blizną. Konsekwencje są podobne, pojawia się długie unieruchomienie, dochodzi do obkurczenia tkanek i zmniejszenia zakresu ruchów. Ważne jest jednak pamiętać o tym, że nie jest to jedyny czynnik powodujący, że coś nas w ciele boli. W wielu sytuacjach obwinia się za ból kręgosłupa uraz powstały w wyniku wypadku komunikacyjnego. Z pewnością jest to znaczący czynnik, jednak niejedyny. Dla niektórych osób jest to jednak sytuacja, która wyłącza poszukiwanie innych przyczyn. Skoro wiadomo, że był uraz to po co zastanawiać się nad postawą ciała, przeciążeniami czy innymi czynnikami. Blizny, które są następstwem urazu bądź interwencji chirurgicznej mogą być przyczyną skrócenia powięzi, co może prowadzić do zaburzeń mechaniki ciała bądź mogą być bezpośrednią przyczyną powstawania punktów spustowych. Po operacjach często dochodzi do unieruchomienia co także może przyczyniać się do powstawania punktów spustowych. Możesz doświadczać uczucia sztywności i bólu. Oszczędzanie okolicy operowanej może prowadzić do przeciążeń w innym regionie. Na przykład po operacji jednego stawu kolanowego jesteś zmuszony do noszenia większości ciężaru ciała na drugiej nodze. Dotykając bliznę nawet długi czas zagojeniu możesz zauważyć, że jest ona bolesna przy dotyku, reaguje na zmiany pogody, odczuwasz w jej okolicy drętwienie bądź masz wrażenie że nie należy ona do twojego ciała.

Dolegliwości bólowe mogą też wynikać z obecności chorób organicznych, np. nadczynności bądź niedoczynności tarczycy, astmy, czy alergii oddechowej. Osoba chorująca na astmę, która płycej oddycha, w większym stopniu używa mięśni pomocniczych oddechowych i doprowadza do ich przeciążenia. Nie oznacza to że gdy ktoś ma nadczynność tarczycy to wiąże się z dolegliwościami bólowym narządu ruchu jednak organizm takiej osoby obciążony chorobą pracuje mniej sprawnie i może się to przyczyniać do ich powstania.

***Pamiętaj, żeby zawsze skonsultować się z lekarzem, nie bierz za pewnik, że twoje dolegliwości to na pewno napięty mięsień. Czasami za niepozornym bólem pleców czai się poważna choroba nie związana z narządem ruchu. A jeżeli już masz zdiagnozowane schorzenie to zapytaj czy w twojej sytuacji masaże czy ćwiczenia są wskazane.***

O tym, czy nadmierne napięcie emocjonalne wpływa na dolegliwości bólowe nie trzeba nikogo przekonywać. Coraz dynamiczniej rozwija się psychosomatyka, poszukująca i analizująca związki pomiędzy ciałem a umysłem. Należy jednak pamiętać, żeby nie upraszczać sprawy i w dolegliwościach bólowych kręgosłupa zawsze upatrywać problemów natury emocjonalnej. Możemy mieć do czynienia z sytuacją, w której ktoś w wyniku przeciążeń ma dolegliwości bólowe kręgosłupa i przez wiele lat nie

może znaleźć skutecznej pomocy („bo za młody”, „bo nie ma zmian na zdjęciach” itp.). Taka osoba ma prawo być „zestresowana” i może zacząć doszukiwać się problemów tam gdzie ich nie ma. Z drugiej strony, kiedy się krytycznie przyjrzymy naszemu życiu to sfera umysłowa jest współcześnie niezwykle obciążona. Cywilizacja, o czym już pisałem, nie stawia dużych wymagań narządowi ruchu, jednak stawia ogromne wymagania przed umysłami każdego z nas. Wszyscy jesteśmy poddawani presji czasu, osiągnięcia wyników, ogromu obowiązków itd.

U wielu osób występują wady wrodzone. Często są one tak nieznaczne, że nigdy nie zostaną wykryte. Dodatkowe żebro, dodatkowy krąg, bądź zrosnięte ze sobą kręgi, krótsza kość, mniejszy talerz kości biodrowej itp. Są to czynniki, które mogą mieć wpływ na odczuwanie dolegliwości bólowych, jednak u wielu ludzi się z tym nie wiążą. Zawsze należy pamiętać że jest to jeden z czynników, a nie jedyny. To, że ktoś ma jedną nogę nieznacznie krótszą od drugiej nie znaczy że osoba taka nie może się dużo ruszać, dbać o postawę ciała i inne omawiane aspekty.

***Pamiętaj, że wiele osób ma różnego rodzaju wady wrodzone i nie ma z tego powodu żadnych dolegliwości. Nasz organizm ma ogromne możliwości adaptacyjne.***

Stąd może pojawić się kłopot, jeżeli u kogoś odkryjemy jakąś wadę wrodzoną i przestaniemy się zastanawiać z jakiego powodu go boli. No bo po co się zastanawiać czy nad przyczyną skoro wiadomo, że ktoś ma dodatkowy krąg albo żebro – to na pewno z tego powodu go boli.

Jednym z najważniejszych czynników przyczyniających się do pojawienia się dolegliwości bólowych i ich utrwalania i podtrzymywania są nieprawidłowe nawyki, które wiążą się często ze znaczącymi przeciążeniami. Dotyczy to zarówno nawyków związanych z wykonywaniem pracy zawodowej, aktywności fizycznej czy wypoczynku. Możemy tu myśleć o nawykach w pozycji siedzącej, stojącej czy podczas wykonywania różnych czynności.



*Fotografia 1-2. Przykłady nieprawidłowych pozycji ciała.*



*Fotografia 3-4. Przykłady nieprawidłowych pozycji ciała.*



*Fotografia 5. Przykład nawykowej pozycji stojącej.*

Oczywiście każdy ma inny poziom adaptacji do bodźców. Jedna osoba męczy się po dwugodzinnym staniu a ktoś inny po godzinie. Jedna osoba potrafi wziąć na siebie wiele obowiązków i nie jest to dla niej problemem, a druga umiera ze stresu kiedy musi wykonać parę zadań. Na pewno jakąś rolę odgrywają czynniki genetyczne jednak to od nas zależy w jaki sposób wykorzystujemy nasze ciało. Nawet jeżeli ktoś ma genialne geny a usiądzie w fotelu, przestanie być aktywny i zacznie się źle prowadzić to jego ciało prędzej czy później przestanie być sprawne.

Niezwykle istotną sprawą jest także dieta. Chodzi tu nie tylko o odżywianie, ale także o spożywane płyny. Narząd ruchu do właściwego funkcjonowania potrzebuje substancji odżywczych, witamin i minerałów. Wszelkie procesy metaboliczne w naszym organizmie zachodzą przy udziale wody. Błędy w tej dziedzinie mogą nas kosztować chociażby przybraniem niepotrzebnej masy ciała. Jeżeli spożywamy

zbyt dużo używek to nie spodziewajmy się, że będziemy mieli rozluźnione mięśnie. Po za tym mięśnie do właściwego funkcjonowania potrzebują wody, a jeżeli nie dostarczymy odpowiedniej jej ilości do organizmu to nie dziwnym jest, że boli głowa czy kark. **Nie trzeba wielkich rewolucji dietetycznych, po prostu zdrowy rozsądek.** Chyba, że chciałbyś pozbyć się kilku zbędnych kilogramów, albo uprawiasz jakiś sport to wtedy porady dietetyka mogą Ci ułatwić życie.

Kolejnym ważnym elementem jest sen. Dobrze jest zaakceptować fakt, że doba ma 24 godziny i że warto 8 godzin przeznaczyć na sen. Potraktuj swoje ciało jak drogi sprzęt, który aby dobrze działał potrzebuje 8-godzinne ładowanie baterii czy restartowania systemu. Czy gdybyś kupił drogi sprzęt, powiedzmy za około 50 tys. złotych, który ułatwia ci życie, umożliwia zarabianie pieniędzy, pomaga ci w realizacji twojej pasji to nie starałbyś się o niego dbać. Gdyby w instrukcji obsługi napisane by było, że musisz go wyłączać na 8 godzin na dobę, żeby mógł poprawnie działać to czy przestrzegałbyś tych zaleceń? Z pewnością tak, tak jak dbamy o komputery, telefony czy inny sprzęt nie tak drogi jak opisane Powyżej urządzenie. A co z Twoim ciałem? Czy nie jest warte więcej niż 50 tys. złotych??? Potraktuj tę informację jak punkt w instrukcji obsługi.

Dla wielu osób jest zrozumiałe, że trzeba się wyspać, jednak w dobie napojów energetycznych coraz więcej osób spycha sen na drugi plan. W końcu po nieprzespanej nocy można wypić dwie puszczyki napoju, żeby dobrze funkcjonować. Mało kto wiąże przewlekłe zmęczenie wynikające z niewyspania z dolegliwościami bólowymi kręgosłupa, stawów czy mięśni. Niezwykle istotną informacją jest to, że mięśnie i stawy działają dzięki funkcjonowaniu układu nerwowego, decydującego o tym jak i jaki ruch ma być wykonany. Układ nerwowy odpowiada za takie kwestie jak napięcie mięśni czy poziom odczuwanego bólu. Jest głównym dowodzącym w narządzie ruchu. Rzecz w tym, że ten głównodowodzący do prawidłowego funkcjonowania potrzebuje odpoczynku w formie snu. Im bardziej zmęczony, tym większe szanse na to, że zmęczone będzie też Twoje ciało. Dobrym przykładem ilustrującym to, czy brak snu ma wpływ na Twoje ciało, pracę mięśni jest wyobrażenie sobie konieczności wykonania pewnego zadania. Wyobraź sobie, że ktoś w Twojej rodzinie, np. babcia prosi Cię o umycie okien w jej wielkim domu. Pomyśl w jaki sposób myłbyś te okna gdybyś przyjechał do babci po trzydniowym odpoczynku z dobrze przespanymi nocami i po weekendzie, w czasie którego musiałeś w dwie, trzy noce skończyć projekt, przygotować się do egzaminów czy przesiedziałeś je grając w gry komputerowe do rana. Z dużą dozą prawdopodobieństwa w pierwszej sytuacji mycie okien sprawiałoby małą trudność, być może nawet byś przy tym nucił ulubioną melodię lub słuchając muzyki podrygiwał do rytmu. W drugiej sytuacji najprawdopodobniej odebrałbyś mycie jako ciężką pracę, przy której często musiałbyś odpoczywać a Twoje ruchy pewnie nie były by takie swobodne i energiczne. Jeżeli jest Ci trudno to sobie wyobrazić to zrób taki eksperyment i sprawdź w którym wariantcie bardziej zmęczą się ręce.

Pamiętaj, że powyższe elementy to nie tabletki. Zastosowanie przez kilka dni pojedynczego elementu z opisanych powyżej nie przyniesie Ci cudownego uzdrowienia. Chwilowa zmiana stylu życia nie sprawi, że przestaną Cię boleć plecy jednak konsekwentna praca nad własnym ciałem i uwzględnienie powyższych czynników sprawią, że wyjdiesz z bólu i tak szybko nie wróci. Powyższe elementy trzeba zaakceptować i wprowadzić w życie. To, że przez dwa dni będziesz pił więcej wody albo się wyśpisz nie

oznacza, że znikną Ci dolegliwości bólowe, jednak bez tych elementów stosowanych trwale trudno Ci będzie się ich pozbyć. Do tego musisz zmieniać swoje nawyki, co jest ekstremalnie trudne ale możliwe. Wiele elementów pracy nad swoim zdrowiem może się stać nawykiem, który trzeba w sobie wykształcić a potem samo się już dzieje. Nagroda jest taka, że nie cierpimy na kręgosłup, biodro, czy bark.

***Nie staraj się zmieniać czegoś na co nie masz wpływu, staraj się natomiast koncentrować na sprawach, które możesz zmienić. Na wiele czynników masz wpływ.***

## ZADANIE 6

Przemyśl i poobserwuj w najbliższym czasie swoje życie – w jaki sposób siedzisz w pracy, ile spożywasz napojów, ile godzin na dobę sypiasz, czy to co spożywasz można określić mianem zdrowego, czy ciągle się spieszysz itd. Niedługo dokładniej przyjrzymy się nawykom ruchowym, szczególnie pozycjom statycznym, gdyż będą miały one ogromny wpływ na rozwój i podtrzymywanie dolegliwości bólowych.

***Regularnej pracy nad sobą i miłego praktykowania***

***Materiał opracował: dr n. med. Marcin Wytrzązek – fizjoterapeuta.***