

Wpływ ćwiczeń fizycznych na organizm

Wpływ ćwiczeń fizycznych na organizm

Ćwiczenia lecznicze, zwane również gimnastyką leczniczą, są podstawową formą leczenia ruchem. Muszą być dobierane indywidualnie z uwzględnieniem wielkości wysiłku, tolerancji bólu oraz prowadzone według określonego planu.

Należy ćwiczyć codziennie, co najmniej dwie godziny po posiłku. Przed rozpoczęciem ćwiczeń należy wywietrzyć pokój, a w ciepłej porze roku ćwiczyć przy otwartym oknie. Ubiór powinien być lekki, niekrępujący ruchów. Obuwie musi być wygodne, najlepiej jednak ćwiczyć na bosą. Każde ćwiczenie rozpoczynamy w odpowiednio dobranym ułożeniu ciała, zwanym pozycją wyjściową.

Każde ćwiczenie składa się z kilku elementów:

- pozycja wyjściowa
- wykonanie odpowiedniego ruchu
- powrót do pozycji wyjściowej
- krótki odpoczynek w celu rozluźnienia mięśni.

Ruchy w stawach muszą być wykonywane dokładnie, w jak największym zakresie i bez nadmiernego napinania mięśni. Liczba powtórzeń zależy od stopnia trudności ćwiczeń. Tempo ćwiczeń jest w okresie początkowym wolne, ale w miarę opanowywania poprawności ruchów zwiększa się zarówno tempo, jak i czas trwania ćwiczeń. Nasilenie ćwiczeń musi być takie, aby nie powodowały one odczynów zapalnych w stawach i nadmiernego zmęczenia słabych mięśni. Ćwiczenia lecznicze można podzielić na dwie grupy:

- ćwiczenia ogólne, mające na celu uzyskanie rozluźnienia mięśni, poprawę wentylacji płuc, wzmocnienie siły mięśni, ćwiczenia te włącza się do programu ćwiczeń specjalnych;
- ćwiczenia specjalne, zaprogramowane dla konkretnej choroby.

ĆWICZENIA OGÓLNE

Ćwiczenia rozluźniające – powodują one miejscowe lub ogólne zmniejszenie napięcia mięśni, co popularnie określa się nazwą „rozluźnianie mięśni”. Są one nieodzowne przed rozpoczęciem i w czasie wszystkich ćwiczeń leczniczych, ponieważ wykonywanie ruchów przy nadmiernie spiętych mięśniach sprawia ćwiczącemu ból. Przykładem ćwiczeń rozluźniających jest np. marsz luznymi wymachami kończyn górnych w przód, bo i w tył.

Ćwiczenia oddechowe – poprawiają czynność układu oddechowego, przyczyniając się do utrzymania lub zwiększenia wentylacji płuc, zwiększenia ruchomości klatki piersiowej i przepony oraz siły mięśni oddechowych. Ćwiczenia te wykonuje się podczas wszystkich ćwiczeń leczniczych. Należy je rozpoczynać od wydechu. Jedno z ćwiczeń może polegać np. na wdechu z uwypukleniem brzucha i skłonem głowy w tył – wydechu z wciągnięciem brzucha i skłonem głowy w przód.

Ćwiczenia izometryczne – polegają na napinaniu mięśni bez zmiany długości włókien. Skurcze izometryczne nie powoduje więc ruchu w stawie, ponieważ nie zmienia się odległość przyczepów mięśni do kości. Celem tych ćwiczeń jest przeciwdziałanie zanikom mięśni, uzyskanie przyrostu ich siły, utrzymanie aktywności mięśni w obrębie unieruchomionych odcinków ciała, np. opatrunkiem gipsowym. Ćwiczenia izometryczne mają duże znaczenie wówczas, gdy ruch w stawie nie jest wskazany, a trzeba przeciwdziałać zanikom i osłabieniu siły mięśni. Łatwiej jest uczyć się napinania mięśni najpierw kończyny zdrowej, potem równocześnie zdrowej i chorej, a w końcu – tylko kończyny chorej. Czas trwania skurczu izometrycznego wynosi ok. 5 sekund, a czas odpoczynku między kolejnymi skurczami około 10 sekund. Liczba powtórzeń wynosi od 6 do 10.

Gimnastyka poranna – ma na celu mobilizację człowieka do rozpoczęcia codziennych zajęć. U

osób z chorym kręgosłupem radzi się rozpoczęcie wykonywania prostych ruchów w stawach jeszcze gdy leżą w łóżku. Trzeba więc wykonywać takie ruchy, jak: przeciąganie się, obracanie się z boku na bok, ruchy w stawach barkowych, łokciowych, zaciskanie rąk w pięść. Ćwiczenia te trzeba przeplatać ćwiczeniami oddechowymi i rozluźniającymi. Tempo ćwiczeń jest umiarkowane, ćwiczenia nie mogą wywoływać zmęczenia, ponieważ służą do pobudzenia funkcji ustroju. Gimnastyka poranna trwa średnio 10-15 minut.

Ćwiczenia ogólnie usprawniające – ich celem jest zwiększenie ogólnej sprawności i wydolności fizycznej, kształtowanie prawidłowej postawy, koordynacji ruchów, utrzymanie pełnego zakresu ruchu w stawach oraz siły i wytrzymałości mięśni

Ćwiczenia lecznicze specjalne – wykonuje pacjent, u którego rozpoznano konkretną jednostkę chorobową, zaliczaną do grupy chorób reumatycznych. W programie ćwiczeń leczniczych specjalnych dużą rolę odgrywają również opisane uprzednio ćwiczenia rozluźniające, oddechowe i izometryczne.

Ćwiczenia fizyczne mają ogromny wpływ na motorykę i fizjologię człowieka. Ruch jest podstawą prawidłowego funkcjonowania układów:

1. ruchu
2. nerwowego
3. oddechowego
4. trawiennego
5. krążenia

Układ ruchu

a) stawy i kości (ukł. bierny)

utrzymywanie zakresu ruchu w stawie lub zwiększenie przypadku – ograniczenia ruch i ćwiczenia kształtują powierzchnie stawowe –

– warunkują elastyczność i sprężystość torebek stawowych i więzadeł wpływają – na prawidłowe uwapnienie kości

b) mięśnie (ukł. czynny)

Odpowiednio dobrana **forma** ruchu wpływa:

kształtując na – zdrowie (mięśni)

zwiększenie ich masy i siły –

utrzymanie prawidłowej – długości i elastyczności

rozwijają zdolność ich reagowania na bodźce –

– skurcz i rozkurcz mięśni poprawia krążenie krwi na obwodzie i dopływ chłonki naczyniami chłonnymi

lepsze ukrwienie mięśnia powoduje lepsze zaopatrzenie – ich w tlen i glikogen

właściwy odpływ krwi żyłnej usuwa produkty przemiany – materii, zmęczenia głównie kwas mlekowy

Układ nerwowy

Ruch w zależności od formy może być bodźcem dla układu nerwowego lub reakcją tego układu.

Ćwiczenia czynne spełniają rolę czynnika pobudzającego ośrodkowy – układ nerwowy.

Ćwiczenia ruchowe rozwijają pamięć ruchową, szybkość i – łatwość oddziaływania na bodźce zewnętrzne.

Specjalne ćwiczenia zmniejszają – lub usuwają zaburzenia równowagi i koordynacji ruchu.

Układ oddechowy

Ruch i odpowiednie ćwiczenia wpływają na:

Naukę – prawidłowego oddychania.

Zwiększają pojemność życiową płuc. –

Działają→ kształtująco na klatkę piersiową i postawę człowieka.

Układ oddechowy ma zasadniczy wpływ na sprawność fizyczną człowieka.

Układ trawienny (moczowo – płciowy)

Ćwiczenia i ruch zwiększają:

Sprawność mięśni→ gładkich i wydolność
narządów leżących w jamie brzusznej i miednicy.

Działają→ dodatnio na czynność żołądka, jelit, wątroby i nerek.

Zapobiegają→ zaparciom.

Zapobiegają zaleganiu moczu w drogach moczowych, a więc infekcjom i tworzeniu się kamicy nerkowej i kamieni moczowych.→zapobiegają

→ Ćwiczenia rozluźniające specjalne mogą w znacznym stopniu pomóc w usunięciu powyższych zmian.

Układ krążenia

Główny narząd układu krążenia → serce - ma dużą zdolność adaptacji w zależności od potrzeb organizmu.

Ruch i praca właściwie dozowane wpływają na:

Wydolność i sprawność układu→ krążenia.

Dopływ krwi tętniczej do obwodu.→

Odpływ krwi żyłnej i→ chłonki.

Ruch i ćwiczenia jako bodźce naturalne, oddziałują na cały organizm. Wywołują korzystny wpływ na czynności wszystkich narządów, a tym samym na sprawność fizyczną człowieka.

Całkowity bezruch wpływa na osłabienie pracy wszystkich narządów i układów, a tym samym prowadzi do osłabienia sprawności fizycznej, a nawet do choroby.

Ruch kształtuje prawidłowy rozwój organizmu oraz pozwala osiągnąć i utrzymać wysoki poziom sprawności i wydolności fizycznej. Mała ruchliwość jest wręcz szkodliwa dla człowieka. Ludzie prowadzący siedzący tryb życia szybciej się starzeją, zmniejsza się ich wydolność układu krążenia i oddechowego oraz siła mięśni. Ludzie ci są przeważnie otyli, łatwo zapadają na różne choroby, a zwłaszcza na tzw. Choroby cywilizacyjne, będące między innymi skutkiem małej ruchliwości, nadmiernego odżywiania się i częstych sytuacji stresowych. Do chorób tych zalicza się wczesną miażdżycę tętnic. Mała wydolność fizyczna współczesnego człowieka jest jedną z głównych przyczyn łatwego męczenia się. Natomiast systematyczne wykonywanie i odpowiednio dawkowane wysiłki fizyczne powodują wiele korzystnych zmian nie tylko w narządzie ruchu, lecz również ogólnoustrojowych.