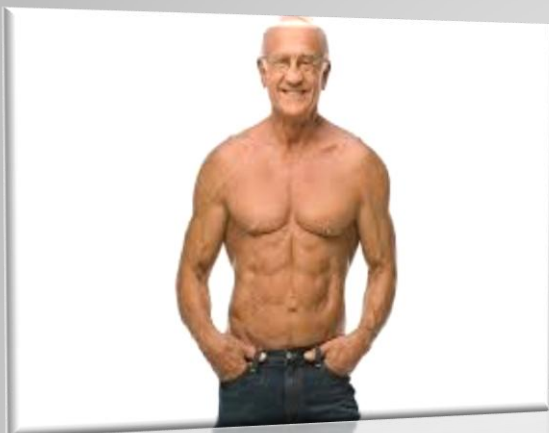


**SPRAWNY JAK...SENIOR!
RZECZ O AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ WIEKU
PODESZŁEGO.**

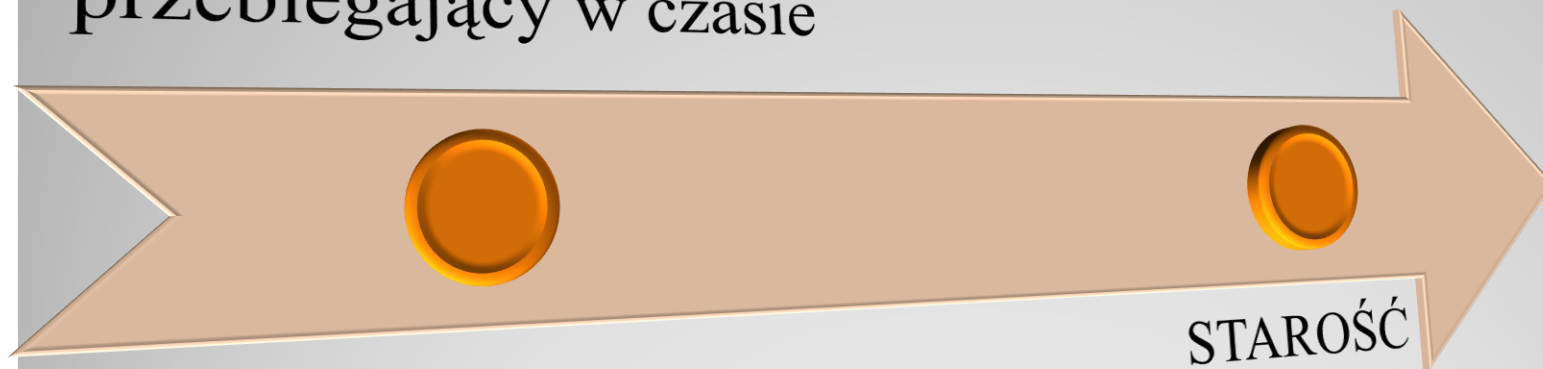


Mgr Radostaw Perkowski

Tablica 1. Ludność w wieku 60 lat i więcej w latach 1989 i 2014

Wiek	1989			2014		
	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety
<i>Ludność ogółem w tys.</i>	38038,4	18540,5	19497,9	38478,6	18619,8	19858,8
60 lat i więcej w tys.	5603,9	2225,4	3378,5	8547,8	3515,8	5032,0
	w % do ogółem					
60 lat i więcej	14,7	12,0	17,3	22,2	18,9	25,3
60-64 lata	4,8	4,3	5,2	6,9	6,7	7,2
65-69 lat	3,8	3,2	4,3	5,1	4,7	5,5
70-74 lat	2,1	1,6	2,4	3,2	2,7	3,6
75-79 lat	2,2	1,6	2,7	3,0	2,3	3,6
80 lat i więcej	2,0	1,2	2,7	4,0	2,5	5,3

STARZENIE SIĘ
to proces dynamiczny,
przebiegający w czasie



STAROŚĆ
można interpretować
jako końcowy okres
starzenia się.

Starość jest więc wynikiem procesu starzenia się, który charakteryzują zmiany:



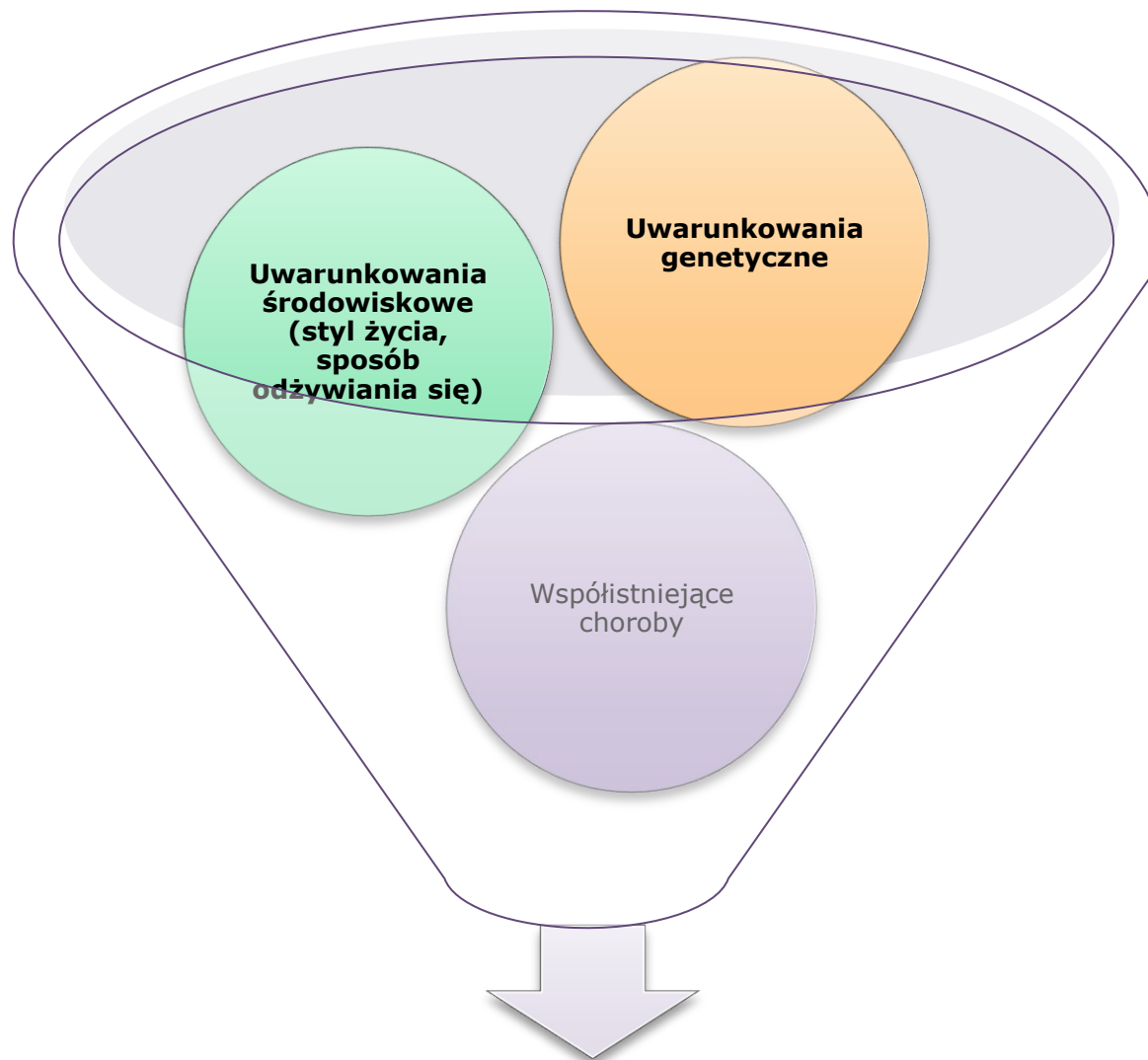
biologiczne



psychiczne



społeczne



Starzenie się

**Światowa
Organizacja
Zdrowia:**

wiek od 45 r.ż.
do 59 r.ż

**wiek
przedstarczy**

wiek od 60 r.ż.
do 74 r.ż.

**wczesna
starość**

wiek od 75 r.ż.
do 89 r.ż.

**późna
starość**

wiek
powyżej
80 r.ż.

**„sędziwa
starość”**

wiek od 90 r.ż.

długowieczność

Wiek biologiczny

- to ogólna i indywidualna sprawność i żywotność organizmu. Każdy z nas cechuje się odmiennym tempem starzenia się, które określa nasz indywidualny wiek biologiczny.

Wiek demograficzny

- określa liczbowo ilość przeżytych lat.

Wiek społeczny

- ukazuje społeczną sytuację człowieka, na podstawie pełnionych przez niego ról społecznych. Starzenie się więc będzie związane z zanikiem lub ograniczeniem pełnienia danych ról, lub rozpoczęciem nowych np. przejście na emeryturę.

STARZENIE SIĘ

To naturalny proces, w którym wraz z wiekiem:

- ✓ w tkankach zachodzą istotne zmiany biochemiczne
- ✓ maleje wydolność organizmu
- ✓ zmniejsza się zdolność adaptacji do bodźców środowiskowych
- ✓ zwiększa się podatność na choroby
- ✓ wzrasta śmiertelność

**Proces starzenia
rozpoczyna się
między 30 a 40
rokiem życia i
związany jest z:**

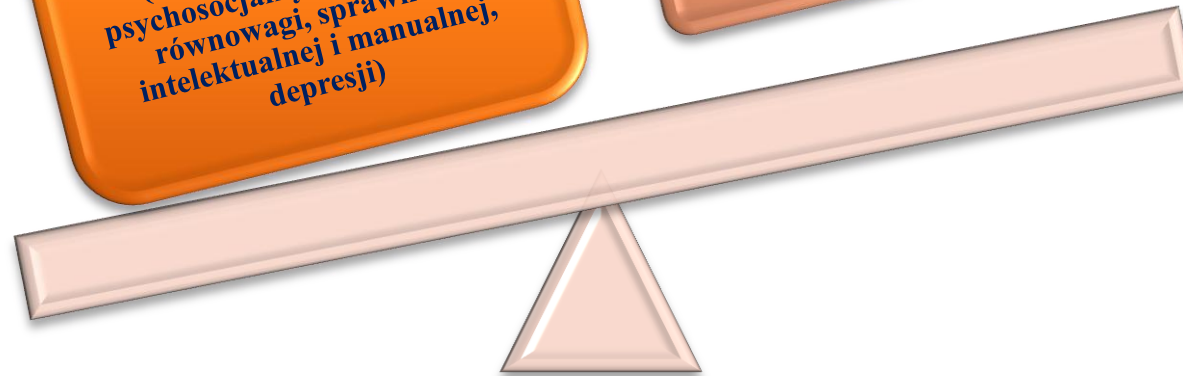
**Zła dieta i braku aktywności
fizycznej= otyłości seniorów.**

**spowolnieniem
metabolizmu**

**zmniejszaniem się
rezerw czynnościowych**

**Spadek adaptacja organizmu do
obciążeń fizycznych (wysiłku
fizycznego), biologicznych
(zakażenia, urazy) oraz
psychosocjalnych (zaburzenia
równowagi, sprawności
intelektualnej i manualnej,
depresji)**

STARZENIE SIĘ



Układ kostny



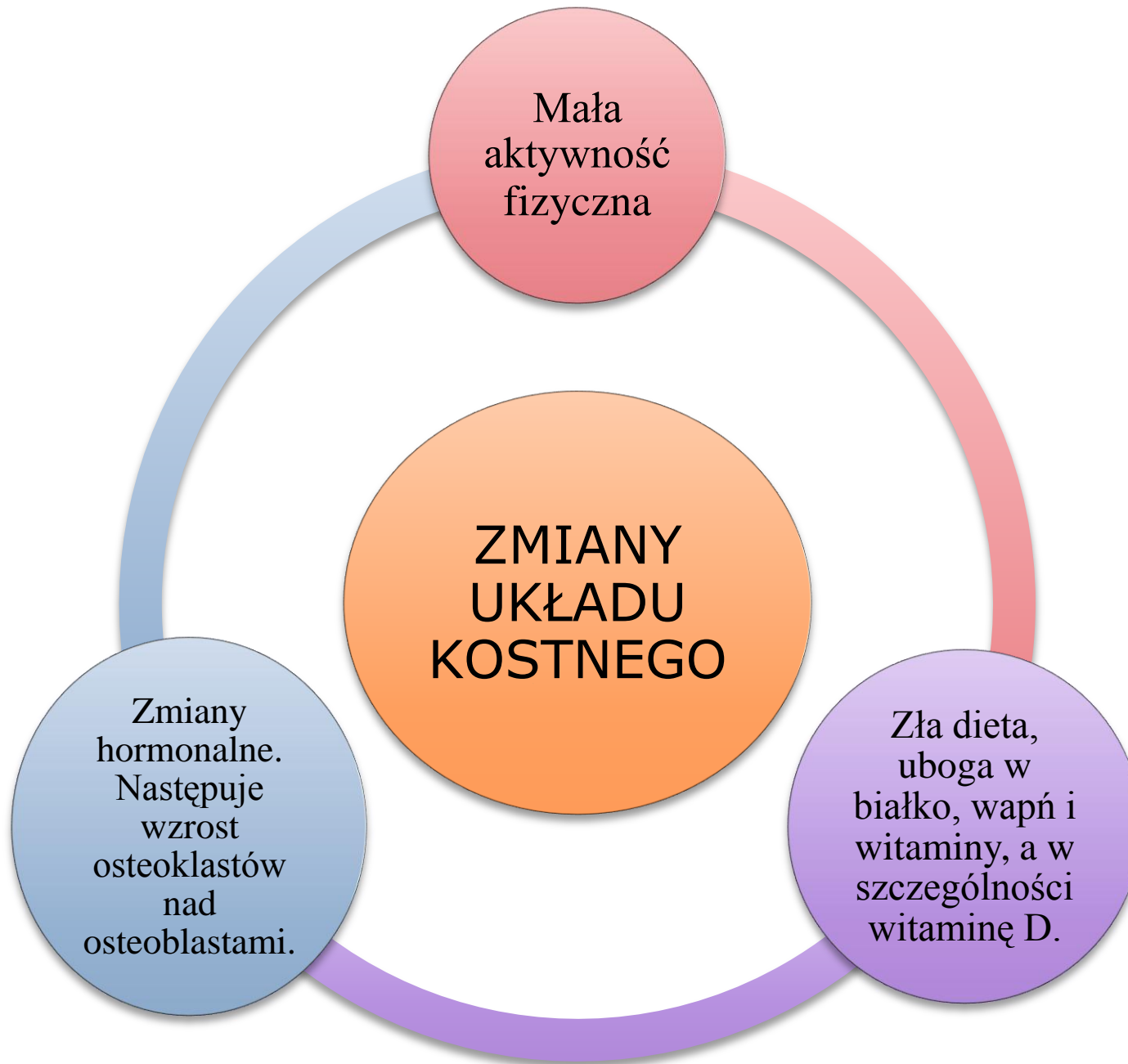
**utrata gęstości
mineralnej
kości**

**zmniejszenie
jakości
tkanki kostnej**

**osłabienia
wytrzymałości
mechanicznej
kości na
obciążenia i
urazy**



OSTEOPOROZA

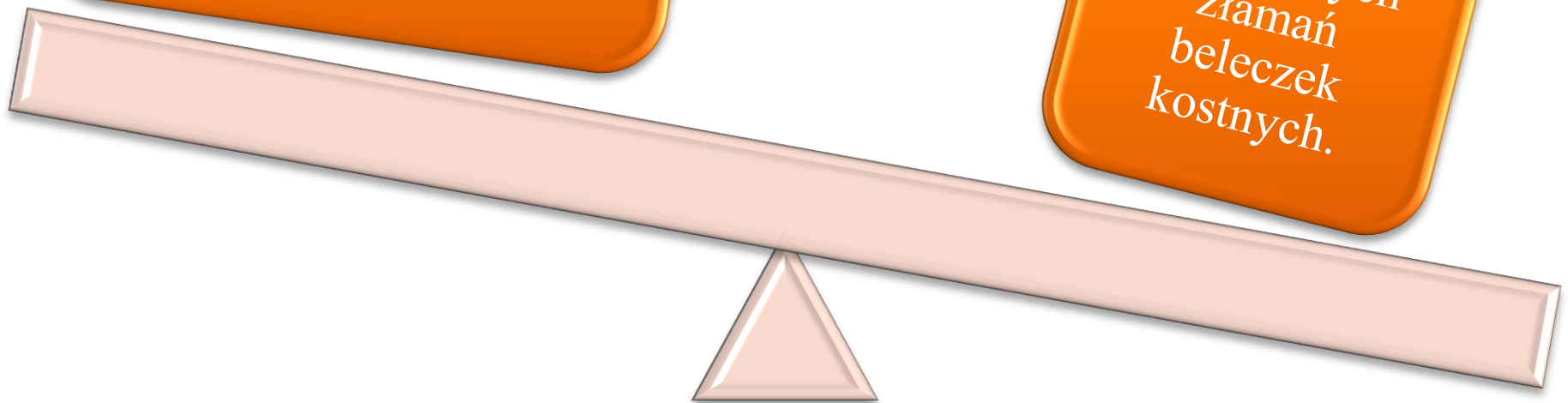


Osteopenia

Osteoporoza

zmniejszenie się masy
kostnej, jako naturalne
następstwo starzenia się
gdy mineralna gęstość
kości jest w normie.

dalszy ubytek
gęstości masy
kostnej,
prowadzący
nieuchronnie do
samoistnych
złamań
beleczek
kostnych.



**U
k
ł
a
d

M
i
ę
s
n
i
o
w
y**

zmniejszania się
masy mięśniowej
wraz z wiekiem

zmniejsza się także
zawartość włókien
szybkokurczliwych

Zmniejszenie
zdolności
wykonywania
krótkich
intensywnych
wysiłków

obniżenie się
wydolności
tlenowej
(aerobowej)
organizmu

wzrost
procentowego
udziału tkanki
tłuszczowej

Ograniczenia
niezależności
funkcjonalnej
osób starszych

obniżenie siły i
sprawności
funkcjonalnej
mięśni
szkieletowych

spadek
beztłuszczowej
masy ciała – ok.
1%/rok

SARKOPENIA

Stawy

Zmiany w układzie stawowym dotyczą głównie cech jakościowych i zmniejszenia się zawartości wody.



Następuje ścieńczenie i usztywnienie stawów.



Zwiększa podatność na urazy. Przez całe życie powstają mikrouszkodzenia prowadzące do zmian zwyrodnieniowych.



Zauważyć można także zmniejszenie elastyczności więzadeł i torebek stawowych prowadzące do ograniczenia ruchomości w stawach.



Co skutkuje zwiększoną ilością ich urazów, nawet podczas niewielkich upadków.

Układ sercowo naczyniowy

Zmniejszona pojemność minutowa serca, maksymalna częstość rytmu serca i kurczliwość mięśnia sercowego podczas wysiłku.

Po 80 r.ż. najczęściej występuje niewydolność rozkurczowa serca, która charakteryzuje się prawidłową kurczliwością, a upośledzone jest jedynie napelnianie się komór.

Maksymalna częstość skurczów serca- spadek o 5-10 uderzeń na minutę/dekadę.

zwiększenie masy mięśnia lewej komory, z czasem następuje spadek podatności rozkurczowej pojawia się sztywność lewej komory serca.

Zmniejsza się również liczba komórek układu bodźcotwórczego węzła zatokowego, co prowadzi do powstawania zaburzeń rytmu serca.

Zmniejsza się liczba kardiomiocytów , przyczyniając się do sztywności mięśnia sercowego.

Sztywnieniu ulegają również duże naczynia, powodując wzrost ciśnienia tętniczego.

Układ oddechowy

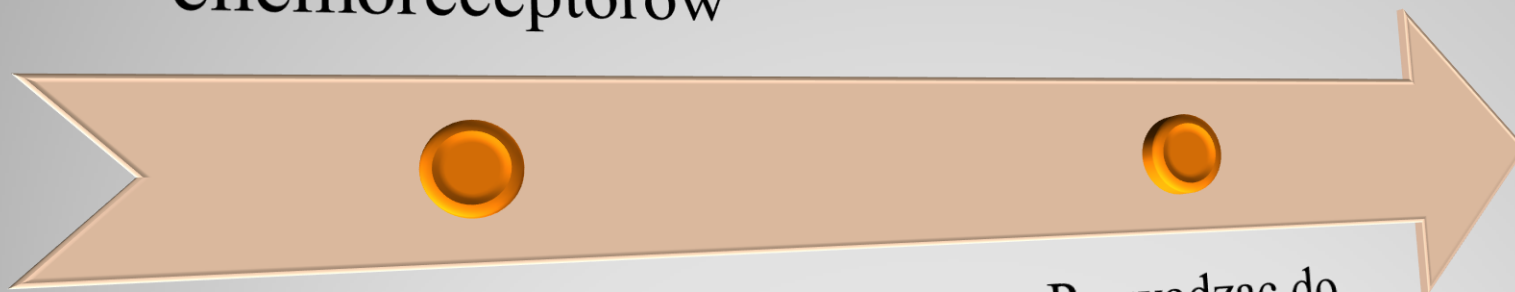
zmniejsza wydolność
organizmu i sprzyja rozwojowi
chorób:

- ograniczenia ruchomości klatki piersiowej
- spadek elastyczności dróg oddechowych,
- zmniejszenie wentylacji, pojemności życiowej płuc
- redukcja aktywności rzęskowej i odruchu kaszlowego

wzrost przestrzeni
martwej,

- wzrost objętości zalegającej

Spadek wrażliwości
chemoreceptorów



Prowadząc do
zmniejszenia reakcji na
hipoksję i hiperkapnię

Układ nerwowy

Układ
nerwowy

Pogorszenie
wrażliwości
receptorowej
(czucia) i
neuroprzeżywania

Zmniejsza się liczba
połączeń nerwowych

W wieku 90lat masa
mózgu spada o 10%

Bezpowrotny spadek
liczby komórek
nerwowych

Skutki

Pogorszenie funkcji
poznawczych

Zmniejszenie
odruchów

Pogorszenie
przekazywania informacji
nerwowej

Układ hormonalny

Kobiety

- Zmiany dotyczące układu hormonalnego najgwałtowniej występują w okresie pomenopauzalnym u kobiet.

U kobiet

- Spadek produkcji: estrogenu ,progesteronu, hormonu wzrostu.

U mężczyzn

- Maleje liczba testosteronu i hormonu wzrostu.

Spadkowi ulega

- insulinopodobny czynnik wzrostu (IGF-I) .

Wzrasta
insulinooporność, oraz
stężenie parathormonu.

- Zmniejszenie masy mięśniowej i kostnej.

Starzenie się ≠ niepełnosprawność



AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA

UKŁAD KOSTNO-STAWOWY



UKŁAD KOSTNO-STAWOWY

- Ćwiczenia warunkują **elastyczność i sprężystość** torebek stawowych i więzadeł.
- **Bezruch** doprowadza do odwapnienia układu kostnego, zaburzeń w jego ukrwieniu, zwiększa bolesność.
- Ćwiczenia zwiększają **ruchomość** stawów, profilaktyka w utrzymaniu pełnej ruchomości oraz cel zwiększenia ruchomości w stanach ograniczenia ruchu.

UKŁAD MIĘŚNIOWY

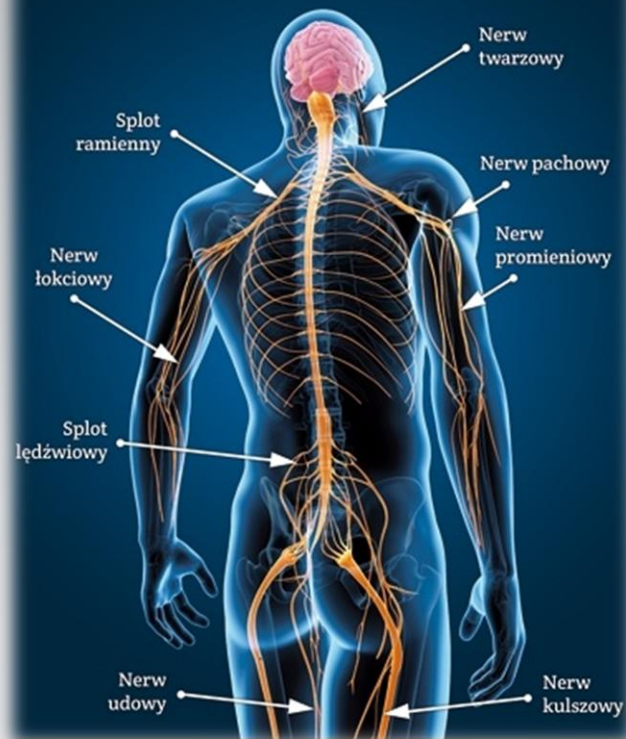


UKŁAD MIĘŚNIOWY

- ćwiczenia zwiększają siłę i masę mięśniową
- w przypadkach porażień lub niedowładów odpowiednio prowadzone ćwiczenia mogą przywrócić czynność mięśni i poprawić ich siłę
- ruch i ćwiczenia utrzymują prawidłową długość i elastyczność mięśni
- rozwijają zdolność reagowania mięśni na bodźce układu nerwowego
- skurcz i rozkurcz mięśni, występujące podczas ćwiczeń ułatwiają prawidłowe krążenie krwi na obwodzie i odpływ chłonki naczyniami chłonnymi (zmniejszenie obrzęków)
- prawidłowy dopływ krwi tętniczej do mięśnia zaopatruje go w potrzebny do pracy tlen i glikogen
- nie zaburzony odpływ krwi żyłnej usuwa produkty zmęczenia pracy mięśnia

UKŁAD NERWOWY

Obwodowy układ nerwowy



UKŁAD NERWOWY

- ruch bierny, zmieniając ułożenie kończyny, rozciągając torebkę stawową, więzadła, mięśnie, działa jako bodziec proprioceptywny
- ćwiczenia czynne, pobudzają ośrodkowy układ nerwowy
- ćwiczenia rozwijają pamięć ruchową i łatwość oddziaływania na bodźce zewnętrzne
- ćwiczenia mogą zmniejszyć lub usunąć zaburzenia równowagi i zaburzenia koordynacji ruchów

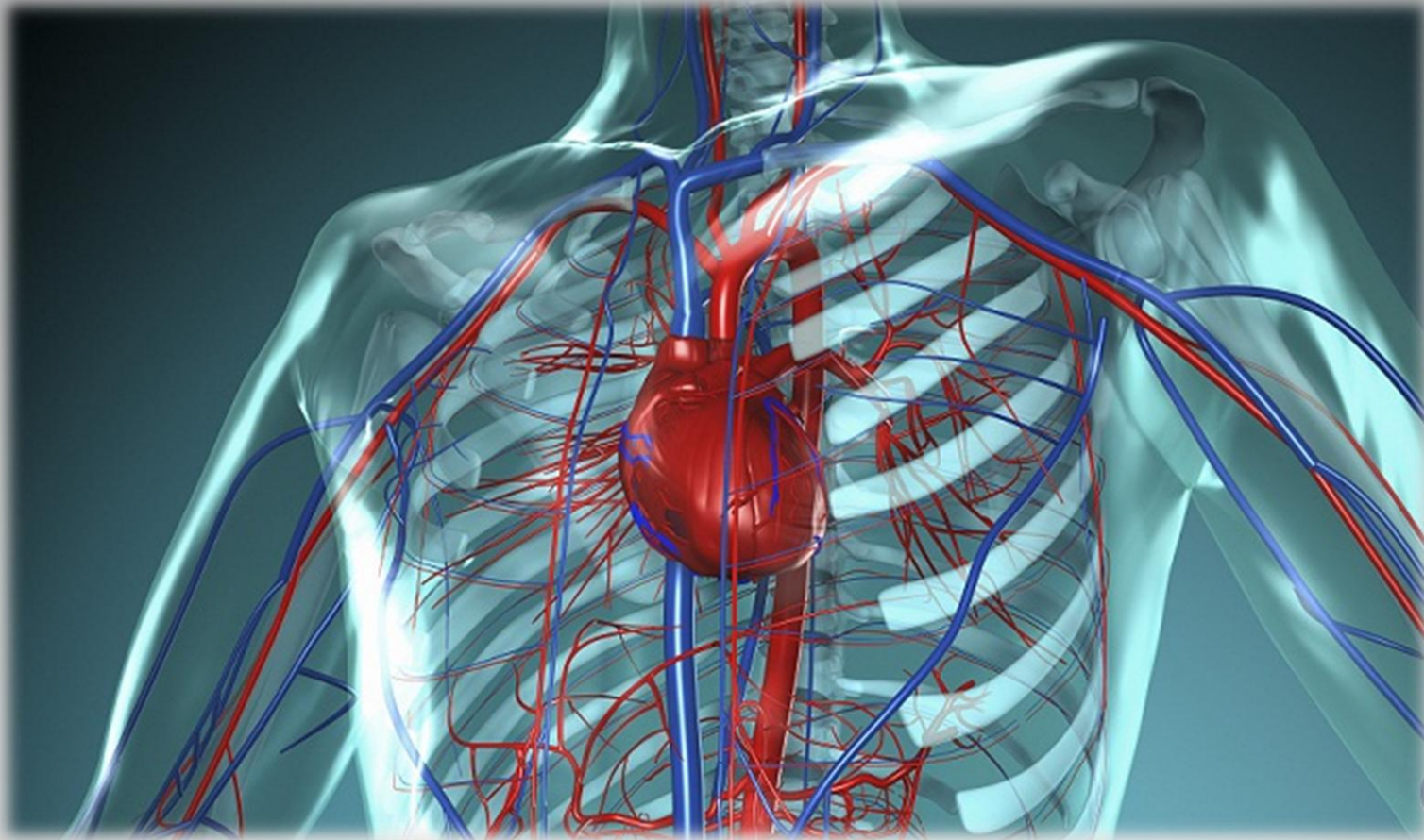
UKŁAD ODDECHOWY



UKŁAD ODDECHOWY

- ćwiczenia zwiększają pojemność życiową płuc
- prawidłowa czynność oddechowa, elastyczna tkanka płucna, silne mięśnie oddechowe wpływają kształtująco na klatkę piersiową i postawę człowieka
- prawidłowo działający i wydolny układ oddechowy ma zasadniczy wpływ na sprawność i wydolność fizyczną pacjenta

UKŁAD KRAŻENIA



UKŁAD KRAŻENIA

- ćwiczenia i ruch zwiększają sprawność układu krążenia
- ułatwiają dopływ krwi tętniczej do obwodu, wspomagają odpływ krwi żyłnej i chłonki

UKŁAD POKARMOWY



UKŁAD POKARMOWY

- poprawia się czynność żołądka i jelit, wydolność wątroby i nerek
- wspomagają perystaltykę jelit,

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA

AKTYWNE STARZENIE SIĘ

Aktywność fizyczna jest formą aktywnego spędzania czasu wolnego. Regularna aktywność fizyczna opóźnia negatywne skutki starzenia się, zmniejsza niepełnosprawność, poprawia funkcjonowanie fizyczne oraz psychiczne, wspomaga kontakty społeczne.

ĆWICZENIA NA SIŁOWNI



JAZDA NA ROLKACH



JAZDA NA ROWERZE



PLYWANIE



AQUA AEROBIC



JOGA



TAI CHI = RÓWNOWAGA (DUCHA, CIAŁA, ODDECHU)



NORDIC WALKING



Grey



ZAJĘCIA ARTYSTYCZNE





UNIWERSYTET TRZECIEGO WIEKU



POMYŚLNE STARZENIE SIĘ

SENIOR = DRUGA MŁODOŚĆ =
RADOŚĆ I MIŁOŚĆ



WSPÓLNA RADOŚĆ



POZYTYWNE NASTAWIENIE



RÓWNA SIĘ DŁUGOWIECZNOŚĆ





DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ