

MÓZG a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Agnieszka Beyer-Michoń, nauczycielka konsultantka
ds. wychowania fizycznego w Zachodniopomorski Centrum
Doskonalenia Nauczycieli

poprawy efektywności nauczania z wykorzystaniem metod aktywizujących w współpracy z rodzicami dzieci przedszkolnych i klas I-III w ramach I-III zjednie z nową podstawą programową Od Groszka do Złotówki. CZYLI
dla przedszkolnych i klas I-III zjednie z nową podstawą programową Od Groszka do Złotówki. CZYLI
niektu przedszkolnym Uczę w klasach I-III zjednie z nową podstawą programową Od Groszka do Złotówki. CZYLI

Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Jak aktywność ruchowa wpływa na mózg?

Warto wiedzieć, że ćwiczysz nie tylko po to, aby być ładnym i zgrabnym, miał więcej mięśni i lepszą sylwetkę, ale po coś jeszcze...



Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Badania dotyczące wpływu aktywności fizycznej na mózg u dzieci

Lata 50. XX wieku – Francja. Normalne lekcje, tzn. te „umysłowe”, obniżono o 26% , w to miejsce natomiast wprowadzono wychowanie fizyczne, zajęcia sportowe, rekreacyjne.

Jaki był efekt?

Jak nie trudno się domyślić – bardzo pozytywny. Między innymi skutkowało to wyższą frekwencją, dyscypliną i odpowiedzialnością uczniów. Poziom wiedzy w zakresie zredukowanych przedmiotów „intelektualnych” był zaś podobny.



poprawy efektywności nauczania. Zastosowanie metod aktywizujących w współpracy z rodzicami dzieci przyczyniło się do podniesienia poziomu wiedzy i umiejętności uczniów. Wskazano na potrzebę wprowadzenia zmian w programie nauczania, które uwzględniałyby potrzeby i możliwości uczniów. Wskazano na potrzebę wprowadzenia zmian w programie nauczania, które uwzględniałyby potrzeby i możliwości uczniów. Wskazano na potrzebę wprowadzenia zmian w programie nauczania, które uwzględniałyby potrzeby i możliwości uczniów.

Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Tak więc tutaj przede wszystkim zauważyli naukowcy wyżej wymienione plusy wynikające z dodatkowej aktywności ruchowej.

Co dalej?

Przecież nic nie wspomnieli nawet o tym, że aktywność fizyczna wpływa dobrze na mózg...

Badania naukowe w tym kierunku podjął Uniwersytet Kolumbii Brytyjskiej w Vancouver w Kanadzie i Uniwersytet Stanu Illinois w Urbana (USA).



Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Przeprowadzili 111 badań na ludziach i zwierzętach. Na ich podstawie stwierdzili, iż aktywność ruchowa ma całkiem fajny wpływ na nasz mózg.

Dalej w roku 2003 pismo „Pediatric Exercise Science” opublikowało 44 badania.

Wynika z nich przede wszystkim to, że dzieci aktywne fizycznie lepiej się koncentrują, mają lepszą percepcję, są bardziej kreatywne i uzyskują lepsze wyniki w szkole w porównaniu ze swoimi nieaktywnymi fizycznie rówieśnikami.



Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Kolejne badania...!

Były to dwie prace z 2010 roku. Autorem była Laura Chaddock z Uniwersytetu Stanu Illinois.

Wykazały one, że aktywne fizycznie dzieci mają znacznie lepsze wyniki w testach pamięciowych oraz dużo bardziej rozbudowany hipokamp, czyli strukturę mózgu, która jest zaangażowana w procesy pamięciowe.

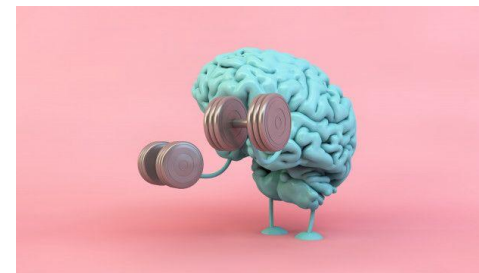


Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Natomiast John J. Ratey, profesor psychiatrii w Szkole Medycznej Harvardu, uważał nawet, że powinno się ćwiczyć nie dla ciała, ale przede wszystkim dla naszego mózgu.

Wysiłek fizyczny ma bardzo pozytywny wpływ na nasz nastrój, witalność czy szybkość reakcji oraz dobre samopoczucie. Ruch jest świetny również dla dzieci z ADHD, które wprost kipią energią.

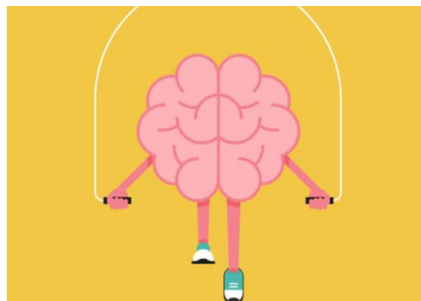
Wystarczy 15 minut aktywności ruchowej przed lekcją, aby zredukować zachowania nadpobudliwe aż o połowę.



Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Wiele badań przeprowadzono na zwierzętach, głównie na myszach. Praktycznie z każdych badań wynikało, że aktywnym myszkom przybywało komórek nerwowych.

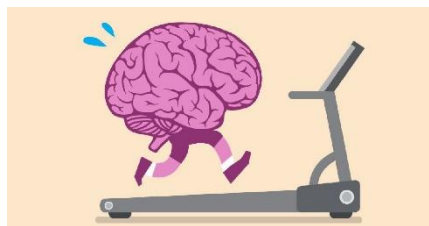
Kirk Erickson z University of Pittsburgh uważał, że podobnie może być z mózgiem człowieka. Użył rezonansu magnetycznego i wykazał, że u osób ćwiczących przez kilka miesięcy aerobik hipokamp zwiększył objętość.



Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Tę zmianę, jakże pozytywną, zaobserwowano u ludzi młodych, ale i u starszych. Wszyscy uzyskali lepsze wyniki po kilku miesiącach ćwiczeń.

Od lat przyjmowano, że mózg to organ wyjątkowo statyczny: ponieważ komórki nerwowe nie dzielą się – więc nie zwiększa się ich liczba. W 1999 roku wykazano jednak, iż u dorosłych myszy w pewnych warunkach powstają nowe komórki nerwowe.



Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Badania te pozwoliły na zakwestionowanie wcześniejszego poglądu, iż ćwiczenia zwiększają aktywizację krążenia – tylko i wyłącznie dzięki temu można spodziewać się lepszego utlenienia mózgu i dostarczania substancji odżywczych do komórek mózgowych.

Co ważne, dowiedziono, że utrata komórek nerwowych wcale nie jest nieodwracalna. Dzięki intensywnemu treningowi komórki nerwowe tworzą gęste sieci połączeń nerwowych i po prostu tworzą się nowe komórki.



Wspieranie efektywności nauczania z wykorzystaniem metod aktywizujących w współpracy z rodzicami dzieci przedszkolnych i klas I-III zgodnie z nową podstawą programową. Od Grośka do Złotówki. CZYLI: WIEDZA PRZEDSZKOLNYM UCZNIOM DLA PRZEDSZKOLKÓW. Obserwacje i diagnoza w badaniu postępów edukacyjnych dzieci w celu przeciwdziałania sytuacji zagrożenia dla przetrwania. Zestaw kompetencyjnych dzieci w celu przeciwdziałania sytuacji zagrożenia dla przetrwania. Zestaw kompetencyjnych dzieci w celu przeciwdziałania sytuacji zagrożenia dla przetrwania. Zestaw kompetencyjnych dzieci w celu przeciwdziałania sytuacji zagrożenia dla przetrwania.

Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

W 2006 roku badania Stanleya J. Colcombe z Uniwersytetu Stanu Illinois wykazały, że ćwiczenia aerobowe, które były wykonywane trzy razy w tygodniu przez pół roku prowadziły u osób starszych do zwiększenia objętości istoty szarej i białej w różnych obszarach mózgu związanych z zapamiętywaniem. Badania te ukazały się na łamach pisma „Journals of Gerontology Series A: Biological and Medical Science”.

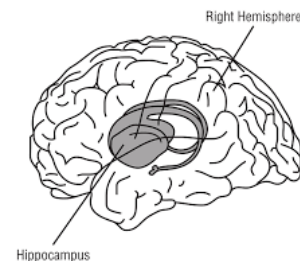
Naukowcy podejrzewają także, że podczas szybszego marszu, biegania czy ćwiczeń gimnastycznych mózg zaczyna produkować większą ilość neurohormonów. Podczas takich aktywności dopływ krwi do mózgu jest zwiększony.

Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Wszyscy wiemy, że po wysiłku fizycznym wydzielane są endorfiny, czyli tak zwane hormony szczęścia.

Wydzielana jest także substancja, która nazywa się BDNF, czyli brain-derived neurotrophic factor.

Według neurologa Piotra du Château jest to białko kluczowe dla rozwoju i naprawy układu nerwowego, które możemy znaleźć np. w hipokampie, czyli strukturze mózgu odpowiedzialnej za emocje oraz zapamiętywanie i zdolność uczenia się.



Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Białko BDNF odpowiada też za regenerację starych i tworzenie nowych neuronów. Za pomocą MRI (test mierzący przepływ krwi do mózgu) doktor Fred Gage z Salk Institute w La Jolla udowodnił, iż produkcja nowych neuronów jest tym większa, im wysiłek fizyczny jest bardziej regularny i dłuższy.

Regularne ćwiczenia fizyczne są dla nas bardzo korzystne.



poniedziałek, 17 maja 2021

© Fotolia/fabiaberti.it

Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Korzyści dla mózgu płynące z aktywności fizycznej

– zmniejsza ryzyko zachorowania na:

- cukrzycę typu II,
- choroby układu krążenia,
- Osteoporozy,
- raka piersi,
- raka jelita grubego;

– spowalnia starzenie mózgu i pogarszanie się funkcji umysłowych;

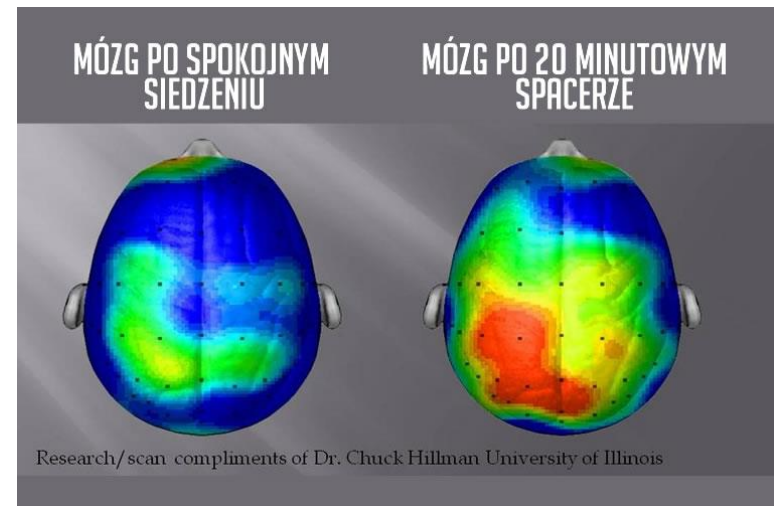
– zapobiega demencji, występowaniu złego samopoczucia i nastawień kompleksowych, chorobie Alzheimera, ADHD (nadpobudliwości psychoruchowej) i innych zaburzeń psychoruchowych.



Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Aktywność fizyczna korzystnie wpływa na:

- na strukturę i funkcjonowanie mózgu,
- na sprawność intelektualną,
- podzielność uwagi,
- pamięć,
- zdolności werbalne,
- wzmacnia układ nerwowy.



Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Aktywność fizyczna zwiększa zdolność do pracy umysłowej i pomaga lepiej znosić stany napięć nerwowych i stres.

Aktywności ruchowe, które dobrze wpływają na mózg
Przed wszystkim to wszelkie ćwiczenia aerobowe, tzn. takie które dotleniają organizm.



Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Jakie to aktywności?

jazda na rowerze

jogging

pływanie

interwały

Nordic walking

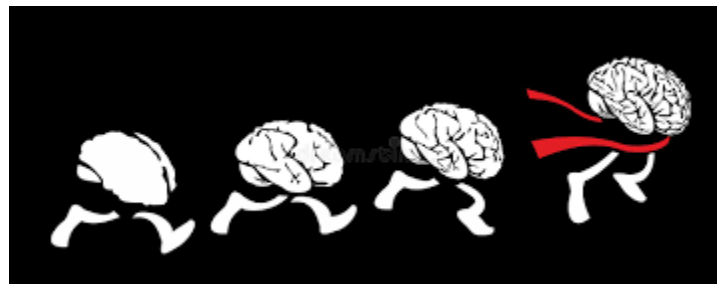
taniec



Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Czy wiesz, że 25% utlenionej krwi jest transportowane bezpośrednio do mózgu? Krew przenosi tlen oraz składniki odżywcze, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania umysłowego.

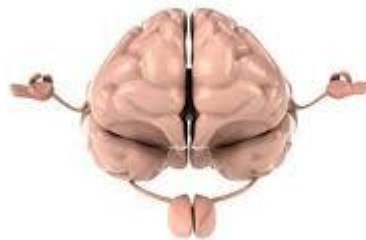
Wysiłek fizyczny pozytywnie wpływa nie tylko na mięśnie, czy stawy, ale poprzez zwiększenie tętna także korzystnie wpływa na działanie umysłu.



Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Jeśli masz przerwę w pracy, w szkole, na uczelni, warto by aktywnie wypoczywać. To właśnie dzięki dotlenieniu nasze całe ciało czuje się z pewnością lepiej, mózg natomiast będzie funkcjonował na najwyższych obrotach.

Pamiętaj, że przy ciężkiej fizycznej pracy ćwiczenia powinny być spokojniejsze, o niższej lub umiarkowanej intensywności (np. joga).

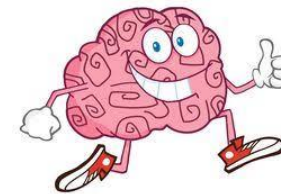


Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Jeśli masz pracę siedzącą, wymęcz się, wypocć. Dobrze to zrobi twoim mięśniom, które są w jednej pozycji, oraz pozytywnie wpłynie to na twój umysł.

Ćwiczenia fizyczne sprzyjają wytwarzaniu endorfin, ale również serotoniny i dopaminy. Wszystko to sprawia, że jesteś spokojny i szczęśliwy po takich zajęciach.

Chcesz mieć dobre samopoczucie? Nie ma nic lepszego niż ćwiczenia. Jesteś zły lub smutny? Nie ma nic lepszego na poprawę nastroju.



© Can Stock Photo

Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Reasumując

Aktywność fizyczna ma niebagatelny wpływ na nasz mózg. Pojawiają się nowe neurony, czyli ma miejsce tzw. neurogeneza. Dzięki ćwiczeniom dzieci będą lepiej zapamiętywać, lepsze będą procesy kojarzenia czy koncentracji uwagi.

Opóźnisz procesy starzenia mózgu i poprawisz funkcje poznawcze.

A czy ty dbasz o swój mózg?



Mózg a aktywność fizyczna dzieci i młodzieży

Opracowano w oparciu o:

- Andreas Hansen, *W zdrowym ciele zdrowy mózg*
- Dr Carla Hannaford, *Zmysłne ruchy, które doskonalą umysł*
- *Zdrowie i sprawność, otwarty dostęp, „Body Challenge” 2020 (luty), nr 26*



