PSYCHOFIZJOLOGIA STRESU

czyli wpływ stresu na nasze życie

Opracowanie: Aniela Przystał LO Sióstr Urszulanek UR Wrocław

Spis treści:

- Czym właściwie jest stres?
- Reakcja stresowa
- Wpływ stresu na pojedyncze układy organizmu
- Stres i ból
- Stres i pamięć
- Stres i dobry sen
- Starzenie się i śmierć
- Stres i depresja
- Osobowość, temperament i ich konsekwencje związane ze stresem
- Uzależnienie od adrenaliny, narkotyków a przyjemność
- Społeczeństwo i społeczność a stres
- Dlaczego stres psychologiczny jest stresujący?
- Skuteczne radzenie sobie ze stresem
- Bibliografia
- Wnioski, podsumowanie i dokumentacja akcji

https://static.vecteezy.com/system/resources/previews/007/547/477/original/anger-management-line-icon-vector.jpg

Czym właściwie jest stres?

- Termin "stres" pochodzi z fizyki i odnosi się do różnego typu napięć, nacisków lub sił, które działają na system. Pojęcie to w 1926 roku po raz pierwszy wprowadził do nauk o zdrowiu H. Selye.
- Stres według niego to "nieswoista reakcja organizmu na wszelkie stawiane mu żądanie", którą nazwał zespołem stresu biologicznego.

https://st3.depositphotos.com/12865422/18738/v/450/depositphotos_187384318-stock-illustration-thinking-man-with-question-mark.jpg

W zespole tym wyróżnia trzy stadia:

stadium reakcji alarmowej

- organizm mobilizuje swoje wszelkie dostępne siły (np. następuje wzrost ciśnienia krwi, podwyższenie temperatury ciała)

stadium odporności - adaptacji

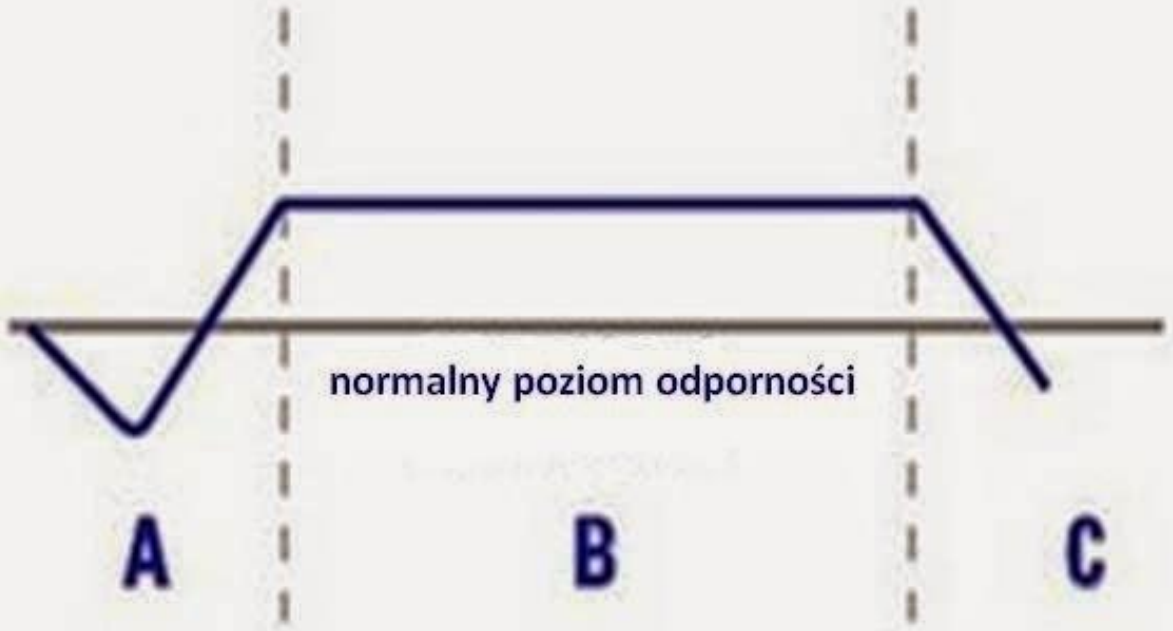
- człowiek względnie dobrze znosi czynniki stresujące, ale słabiej toleruje inne dodatkowe bodźce, które uprzednio były nieszkodliwe

stadium wyczerpania

- pojawia się wtedy, gdy czynniki stresujące działają zbyt intensywnie lub zbyt długo; człowiek zaczyna tracić zdolności obronne, co powoduje rozregulowanie funkcji fizjologicznych. W ostatnim stadium może dojść do trwałych zmian patologicznych, które mogą doprowadzić nawet do śmierci.

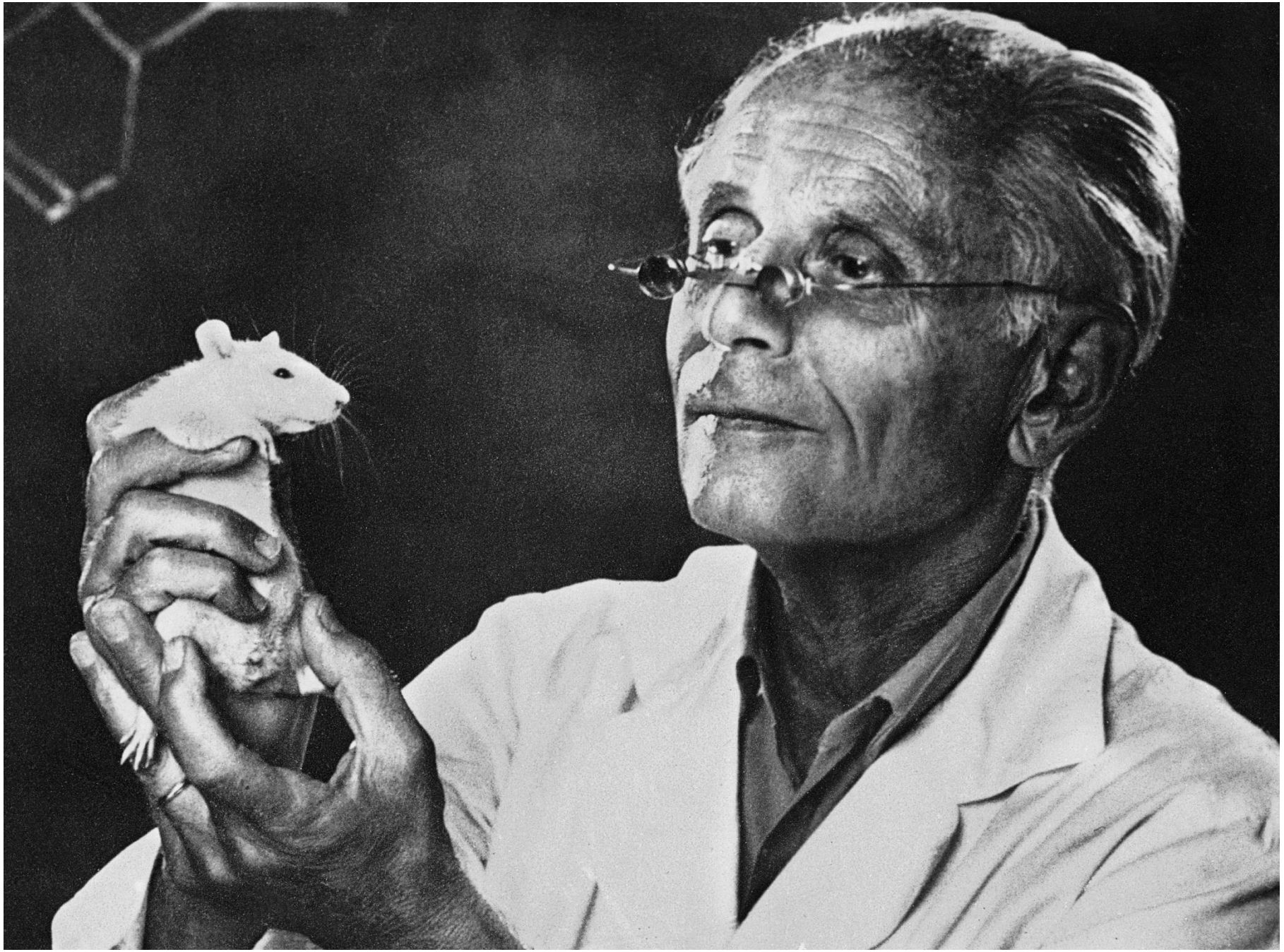
Model Selye’go

https://psychologger.pl/wp-content/uploads/2018/05/GASSelyeedit.jpg



Model Selye'go: Trzy fazy ogólnego zespołu adaptacyjnego.

A. REAKCJA ALARMOWA
B. REAKCJA ODPORNOŚCI
C. STADIUM WYCZERPANIA



https://media.npr.org/assets/img/2014/07/01/hans-selye-a566da1532f89f93b1d37c5bc7d7c63e4d1c958e.jpg

Hans Hugo Selye

Lekarz fizjopatolog i endokrynolog, mieszkający i pracujący w Kanadzie. Wprowadził do użycia pojęcie stresu. Badaniu tego zjawiska i jego wpływowi na człowieka poświęcił 50 lat pracy naukowej. Z tego też powodu nosił przydomek dr Stress.

- Stresor to jest to wszystko w świecie zewnętrznym, co wytrąca człowieka ze stanu równowagi homeostatycznej.
- Reakcja stresowa to wszystkie działania podejmowane przez organizm, aby powrócić do stanu homeostazy.
- Homeostaza – założenie, że organizm ma określony idealny poziom wysycenia tlenem, idealny poziom kwasowości, idealną temperaturę itd. Wszystkie zmienne są utrzymywane w homeostatycznej równowadze.
- Mózg dąży do homeostazy.

https://st.depositphotos.com/1003938/3272/v/950/depositphotos_32729745-stock-illustration-manager-in-various-poses.jpg

Rodzaje stresu

Stres pozytywny (krótkotrwały)

- Mobilizuje do walki,
- Pobudza, dodaje energii,
- Pozwala skoncentrować się na problemie,
- Towarzyszy większości zmian,
- Sprzyja zdrowej rywalizacji,
- Efektywny, niedokładny.

Stres negatywny (długotrwały)

- Osłabia odporność,
- Powoduje bóle głowy, starzenie się skóry, ataki astmy, przewlekłe zmęczenie, przytłoczenie oraz niezdolność do działania

Stres powoduje zmiany w funkcjonowaniu organizmu w trzech płaszczyznach:

wskaźników fizjologicznych

- przyspieszony puls, rozszerzenie źrenic, wzmożona potliwość, kołatanie serca, napięcie mięśni rąk i nóg, sztywność karku, suchość w jamie ustnej, ucisk w gardle, pobudzenie psychoruchowe, naprzemienne uczucie gorąca i zimna, gonitwa myśli

wskaźników psychologicznych

- rozdrażnienie, podejrzliwość, wrogość, odczuwanie nieokreślonego lęku, ataki złości, apatia, przygnębienie, poczucie osamotnienia, trudności z podejmowaniem decyzji, zachwiane poczucie własnej wartości

wskaźników behawioralnych (zmiany w zachowaniu)

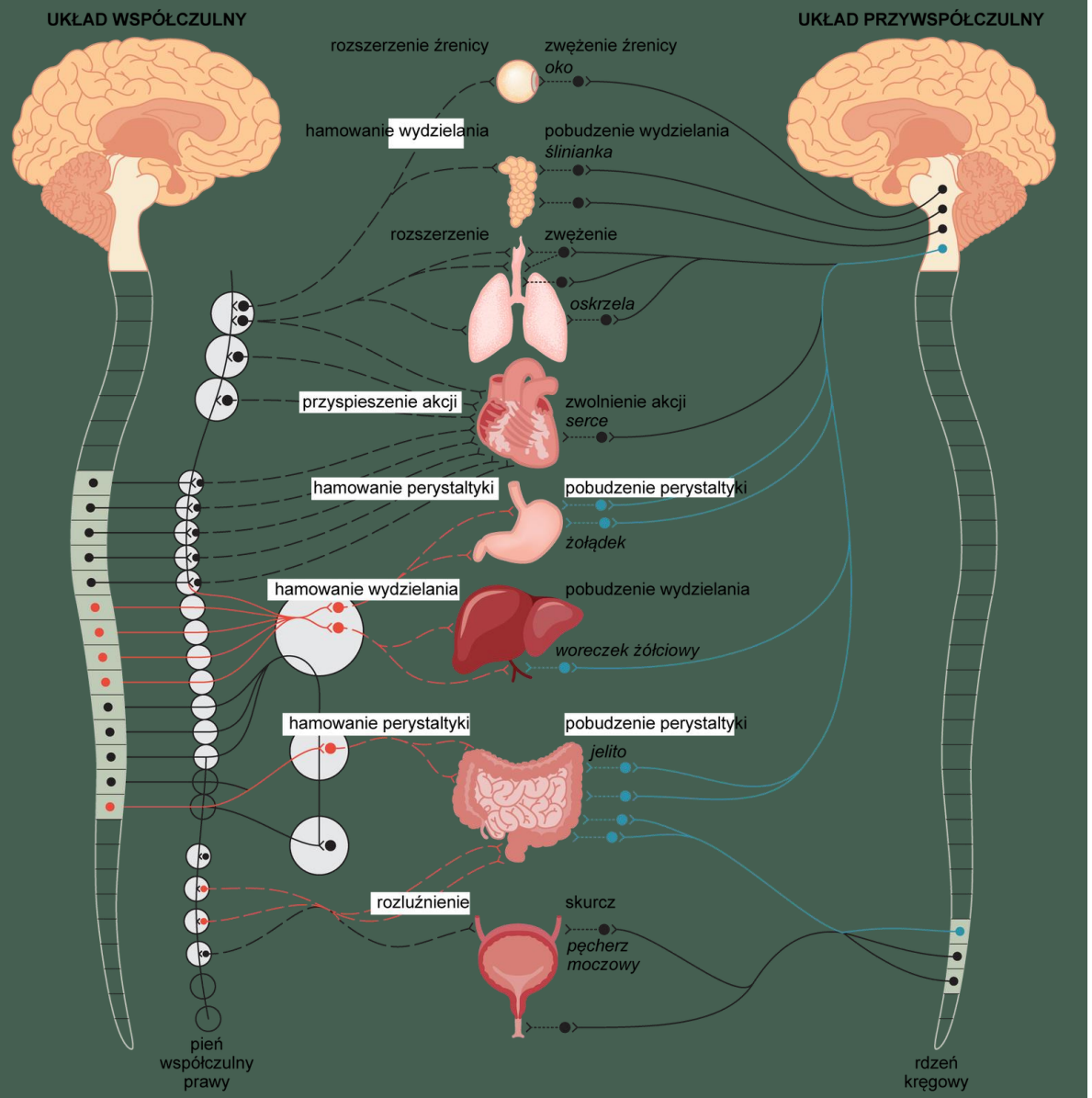
- zwiększona pobudliwość, tiki nerwowe, impulsywność działania, utrata apetytu lub uczucie ciągłego głodu, zaburzenia snu (bezsenność lub senność), nagłe wybuchy gniewu lub płaczu, nadużywanie alkoholu, nadmierne palenie, brak satysfakcji z wykonywanej pracy, obniżona wydajność

Analizując poszczególne teorie stresu, można wyciągnąć następujące wnioski:

- Stres jest stanem całego organizmu.
- Jest stanem bardziej ekstremalnym niż stan zwykłego napięcia nerwowego.
- Stres zakłada interakcję organizmu i otoczenia.
- Stres wymaga obecności zagrożenia, które jest spostrzegane i oceniane poznawczo.
- Odpowiedzią na stres jest uruchomienie regulacyjnych funkcji psychiki.

Reakcja stresowa

- Współczulny układ nerwowy wkracza do akcji podczas sytuacji kryzysowych lub wtedy, gdy mamy do czynienia z taką sytuacją.
- Pomaga utrzymać czujność, pobudzenie, mobilizację. Zakończenia nerwowe tego układu uwalniają adrenalinę.
- Część przywspółczulna pośredniczy w spokojnych, wegetatywnych działaniach – np. podczas snu.
- Pobudza wzrost, gromadzenie energii i inne optymistyczne procesy.



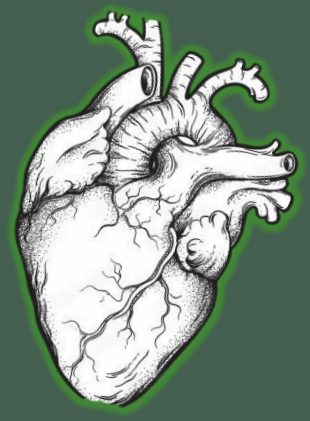
https://static.zpe.gov.pl/portal/f/res-minimized/RHNicvOIceSUP/1645090515/H2NF90kYZtNljaswQrOon5FDyyFLYuh3.png

Hormony reakcji stresowej

- Mózg doświadcza, czy myśli o czymś stresującym i aktywuje na drodze hormonalnej składowe reakcji stresowej.
- Dwa hormony o podstawowym znaczeniu dla reakcji stresowej to adrenalina i noradrenalina (doprowadzają narządy do pracy na najwyższych obrotach).
- Drugą ważną klasą hormonów pojawiających się w odpowiedzi na stres są glikokortykoidy.
- Adrenalina działa w ciągu kilku sekund; glikokortykoidy wydłużają to działanie do kilku minut czy nawet godzin.
- W chwilach stresu trzustka uwalnia glukagon.
- Glikokortykoidy, glukagon i współczulny układ nerwowy podnoszą stężenie glukozy we krwi – w ten sposób mobilizują energię podczas stresu.
- Przysadka wydziela prolaktynę, hamującą procesy reprodukcyjne oraz wazopresynę, uczestniczącą w sercowo-naczyniowej odpowiedzi na stres.
- Mózg oraz przysadka uwalniają endorfiny i enkefaliny, które tłumią doznania bólowe.
- Zahamowanie wydzielania: estrogenu, progesteronu, testosteronu, hormonu wzrostu czy insuliny (informującej organizm o magazynowaniu energii na zapas).

WPŁYW STRESU NA POJEDYNCZE UKŁADY ORGANIZMU

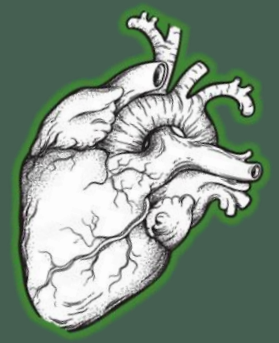
Sercowo-naczyniowa reakcja na stres



Co się dzieje na początku?

- Pierwsza rzecz to zwiększenie częstotliwości kurczenia się serca, czyli sprawienie by biło szybciej.
- Wzmocnienie działania adrenaliny i noradrenaliny na mięsień sercowy.
- Skurczenie się żył (stają się sztywniejsze) i wzrost siły z jaką strumień powracającej krwi wraca przez naczynia.
- Rozluźnienie i rozszerzenie tętnic; zwiększenie przepływu krwi i dostawy energii.
- Spadek ukrwienia w mniej istotnych częściach ciała (np. układ trawienny, skóra).

Stres przewlekły i choroby układu sercowo-naczyniowego

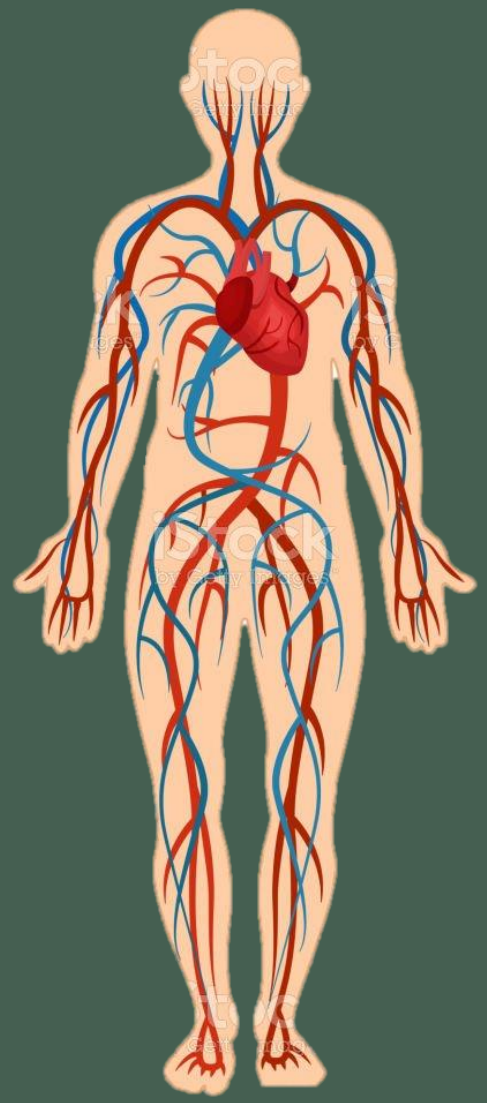


- De facto serce jest prostą, mechaniczną pompą, a naczynia krwionośne są jak wąż ogrodowy.
- Sercowo-naczyniowa reakcja stresowa polega na zmuszeniu serca i naczyń do chwilowej, bardzo ciężkiej pracy.
- Jeżeli często się to będzie powtarzało, to zużyją się jak każda pompa czy wąż ogrodowy.
- Takiego porównania użył w swojej książce „Dlaczego zebry nie mają wrzodów? Psychofizjologia stresu" Robert M. Sapolsky.

- Przystankiem na drodze do choroby związanej ze stresem jest powstanie nadciśnienia, czyli przewlekle podwyższonego ciśnienia krwi.
- Według badań czynnikiem przepowiadającym ryzyko wystąpienia chorób serca jest przerost lewej komory serca.
- Skutkiem stresu jest także rozwidlanie się naczyń krwionośnych na coraz mniejsze i mniejsze aż do maleńkich łożysk składających się z tysięcy włośniczek skłonnych do pękania.

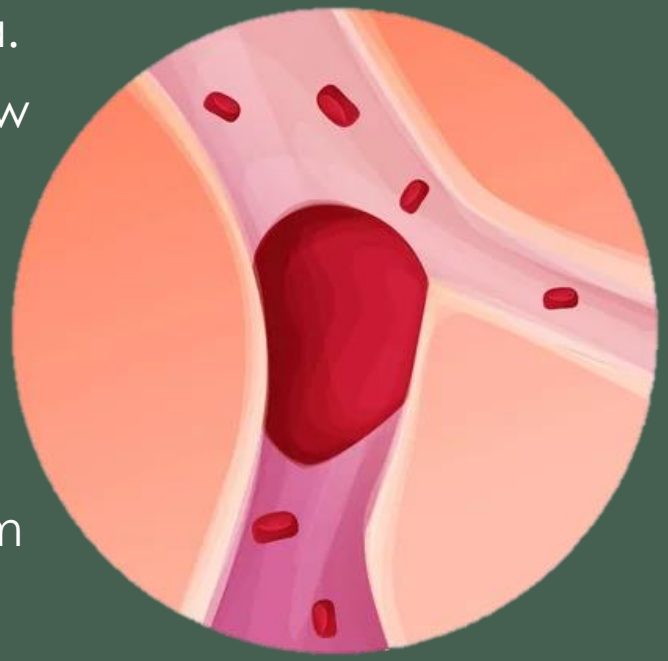
https://www.swiat-obrazow.pl/img-big.php?id=212539709

- Adrenalina powoduje, że krążące płytki krwi mają większą skłonność do łączenia się (są bardziej lepkie), a takie sklejone płytki mogą przylgnąć do zbiorowiska komórek piankowych i komórek układu odpornościowego, zbierających się w miejscu uszkodzenia naczynia krwionośnego. W ten sposób człowiek dorabia się blaszki miażdżycowej.
- Duża liczba blaszek w naczyniach krwionośnych tamuje przepływ krwi do dolnej części ciała może wywołać chromanię, co oznacza, że ból w klatce piersiowej i nóg jest spowodowany brakiem tlenu i glukozy.
- Jeżeli to samo stanie się z tętnicami można zapaść na chorobę wieńcową, niedotlenienie serca i masę innych dolegliwości.



https://media.istockphoto.com/id/1130033889/pl/wektor/anatomiczna-struktura-ludzkiego-cia%C5%82a-uk%C5%82ad-kr%C4%85%C5%BCenia-t%C4%99tnice-%C5%BCy%C5%82y.jpg?s=1024x1024&w=is&k=20&c=FPw2SfB49ERfq5dF-q5HYVIWGu0yln3oGmht5gy2OE4=

- Jeżeli stres i ciśnienie krwi się zwiększą, to krew będzie płynąć z wystarczającą siłą, by przerwać lub oderwać blaszkę od naczynia.
- Oderwanie takiej blaszki zrobi z niej skrzeplinę, która może utknąć w dużo mniejszym naczyniu, całkowicie je zatykając.
- Przyblokowane naczynie wieńcowe powoduje zawał czy atak serca, który prowadzi do zawału.
- Zatkane naczynie w mózgu powoduje zawał mózgu, czyli udar („wylew").
- Procesy chorobowe wiążą się z niedokrwieniem serca, czyli stanem kiedy tętnice zatkały się na tyle, że serce jest częściowo pozbawione dopływu krwi, tlenu oraz glukozy.
- Jeżeli układ sercowo-naczyniowy został uszkodzony, to jest bardzo wrażliwy na ostre stresory fizyczne, jak i psychologiczne.



https://st3.depositphotos.com/11411318/18645/v/600/depositphotos_186452300-stock-illustration-blocked-blood-vessel-artery-with.jpg

Nagła śmierć sercowa

- Nagła śmierć sercowa jest po prostu ekstremalną wersją ostrego stresu, wywołującego arytmię komór lub migotanie komór z towarzyszącym niedokrwieniem serca.
- Prawdopodobieństwo wystąpienia nagłej śmierci sercowej jest większe w przypadku serca zniszczonego niż zdrowego.
- Ludzie mogą umrzeć z powodu nagłej śmierci sercowej bez wcześniejszych dolegliwości ze strony układu sercowo-naczyniowego i pomimo zwiększonego przepływu krwi w naczyniach wieńcowych.

https://st2.depositphotos.com/1672707/7443/v/450/depositphotos_74432057-stock-illustration-young-man-with-strong-heart.jpg

Nagła śmierć sercowa

- Zakłada się, że podczas ekstremalnego pobudzenia emocjonalnego dwa „wejścia” są uaktywniane do takiego stopnia, że stają się nieskoordynowane – poważne migotanie. Ludzie jedynie łapią się za klatkę piersiową i upadają.

https://st2.depositphotos.com/1672707/7443/v/450/depositphotos_74432057-stock-illustration-young-man-with-strong-heart.jpg

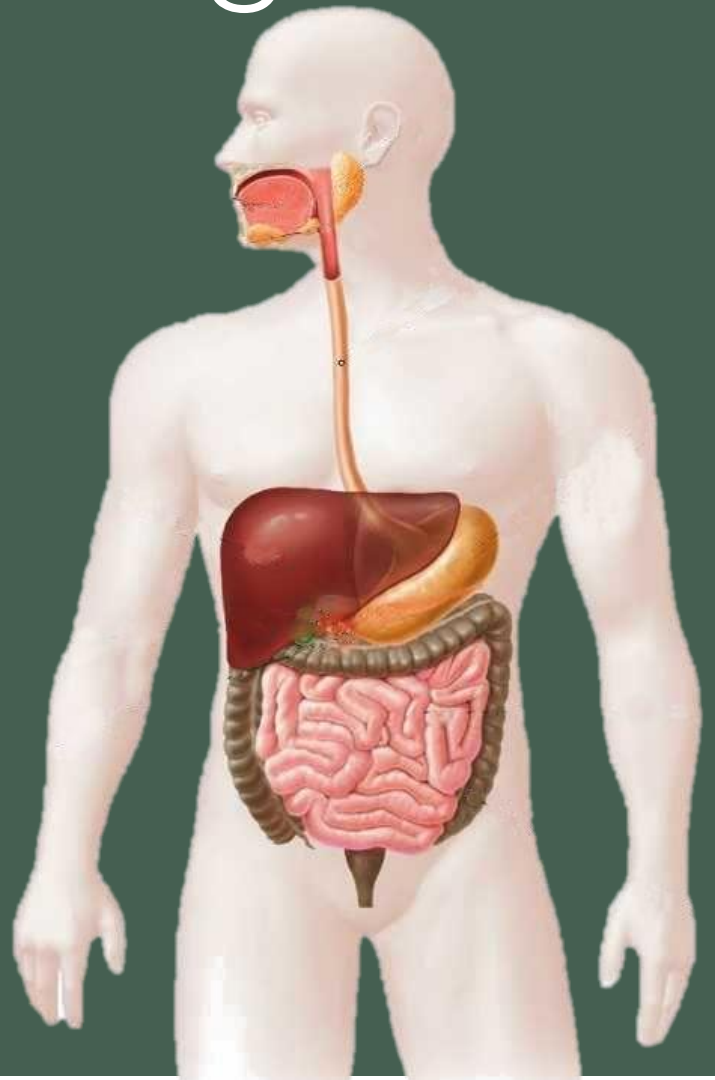
Stres i jedzenie

- Stres wywołuje hiperfagię (nadmierny apetyt) u dwóch trzecich ludzi, u reszty pojawia się hipofagia (zmniejszony apetyt).
- Przy dużym natężeniu stresu jedzenie dużych ilości „pocieszających" pokarmów (z dużą zawartością skrobi) i upychanie ich do tłuszczu brzusznego (sposób na otyłość) redukuje stres. Takie pokarmy zmniejszają siłę reakcji stresowej, sprawiając, że czujemy się lepiej.

https://e7.pngegg.com/pngimages/945/911/png-clipart-apple-food-fruit-cute-love-food.png

Reakcja układu pokarmowego

- Podczas stresu trawienie jest blokowane.
- Ślina przestaje być wydzielana, usta zasychają. Żołądek nieruchomieje, skurcze się zatrzymują, ustaje wydzielanie enzymów kwasów żołądkowych, jelito cienkie wstrzymuje ruchy robaczkowe, nic nie jest wchłaniane.
- Dopływ krwi do żołądka i jelit jest zmniejszany, żeby tlen i glukoza były dostarczane tam, gdzie są potrzebne.



https://img.genial.ly/6047d25fc1b63f0f589f52f2/f4874bcd-7038-48d4-a8ad-15e3c84e0520.jpeg

Zaburzenia żołądkowo-jelitowe

- Jednym z najczęstszych zaburzeń wrażliwych na stres jest zespół jelita drażliwego.
- Przewlekłe stresory zwiększają ryzyko wystąpienia pierwszych objawów lub nasilić przebieg zespołu jelita drażliwego.
- Wrzody żołądka zyskały status schorzenia najbardziej powiązanego ze stresem.
- Istnieje podtyp wrzodów, który powstaje stosunkowo szybko (kilka dni) u ludzi narażonych na ekstremalnie stresujące zdarzenia i może doprowadzić do śmierci.
- Owrzodzenie dwunastnicy występuje najczęściej u ludzi lękliwych, depresyjnych, doświadczających ciężkich doświadczeń życiowych.

https://us.123rf.com/450wm/sabelskaya/sabelskaya1702/sabelskaya170200940/72886008-%C5%9Bliczny-i-%C5%9Bmieszny-u%C5%9Bmiechni%C4%99ty-ludzki-%C5%BCo%C5%82%C4%85dka-charakteru-mienia-hotdog-kresk%C3%B3wki-wektorowa.jpg?ver=6

Stres prenatalny i po narodzinach

- Stres doświadczany na wczesnych etapach życia może zmienić podatność na choroby w ciągu całego życia.
- Jeżeli płód zostanie narażony na stres, a tym samym dużą ilość glikokortykoidów, to zwiększy się ryzyko wystąpienia otyłości, nadciśnienia, chorób sercowo-naczyniowych, cukrzycy insulinoopornej, zaburzeń układu rozrodczego czy mózgu.
- Śmierć rodzica w dzieciństwie zwiększa ryzyko depresji, a trauma z okresu dzieciństwa zwiększa wystąpienie zespołu jelita drażliwego. Wczesny stres powoduje zmiany jelita grubego, które zaczyna nadmiernie się kurczyć.
- Dzieci wykorzystywane miały podwyższone poziomy glikokortykoidów oraz obniżoną wielkość i aktywność kory czołowej.

https://media.istockphoto.com/id/863485930/pl/wektor/prenatalne-ludzkie-dziecko-z-sylwetk%C4%85-%C5%82o%C5%BCyska.jpg?s=612x612&w=0&k=20&c=cRPz08vk1c70EWlECYK3Di0YxDpWvBn52jQ7hQAsiL0=

Wzrost szkieletu i karłowatość psychospołeczna

- Karłowatość psychospołeczna wiąże się z ekstremalnie niskimi poziomami hormonu wzrostu w krwioobiegu, wywołanymi drastycznie stresującymi sytuacjami – zaniedbywaniem emocjonalnym lub psychologicznym znęcaniem się.

Podczas stresu uwalniany jest hormon wzrostu i doświadczamy jego działania związanego z mobilizacją energii, jednocześnie blokując wyraźne efekty blokujące wzrost.
Możliwe, że system nie funkcjonuje idealnie i działania somatomedyny nie są całkowicie blokowane podczas stresu. Dlatego aktywność hormonu wzrostu, polegająca na mobilizowaniu energii, może być nadal wykorzystana do wzrostu.

https://www.shutterstock.com/image-illustration/3d-human-measuring-her-height-260nw-34808308.jpg

Wpływ stresu na rozmnażanie

Męski układ rozrodczy

- U mężczyzn mózg uwalnia LHRH (luliberyna), który stymuluje przysadkę do uwalniania LH (hormon luteinizujący) i FSH (hormon folikulotropowy). Następnie LH stymuluje jądra do uwalniania testosteronu, a FSH stymuluje wytwarzanie plemników.
- Kiedy pojawia się, stresor cały system zostaje zablokowany. Koncentracja LHRH, LH i FSH spada. Efektem jest spadek poziomu krążącego we krwi testosteronu.

https://st4.depositphotos.com/3431221/28794/v/600/depositphotos_287943742-stock-illustration-businessman-standing-with-hands-in.jpg

- Endorfiny blokują uwalnianie LHRH przez podwzgórze, przyczyniają się do blokowania receptorów bólowych i są uwalniane w odpowiedzi na ćwiczenia fizyczne.
- Mężczyźni, którzy ćwiczą nadmiernie, np. zawodowi piłkarze czy biegacze, mają mniej LHRH, LH i testosteronu w krwioobiegu, mniejsze jądra i mniej prawidłowo działających plemników – może mieć to zły wpływ na męską rozrodczość.

- Obniżenie poziomu testosteronu jest tylko połową tego, co się psuje podczas stresu w męskim układzie rozrodczym.
- Druga połowa dotyczy układu nerwowego i erekcji. Żeby mężczyzna mógł mieć erekcję, musi skierować znaczącą ilość krwi do penisa, aby nabrzmiewał. Zawdzięcza to aktywacji przywspółczulnego układu nerwowego.

Wpływ stresu na rozmnażanie

Żeński układ rozrodczy

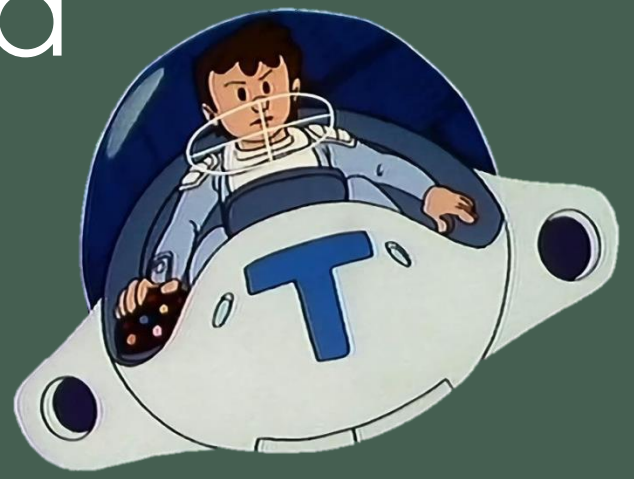
- LHRH jest uwalniany przez mózg i prowadzi do wydzielania LH i FSH z przysadki. LHRH stymuluje jajniki do syntetyzowania estrogenu, a FSH stymuluje jajniki do uwalniania jajeczek.
- W wyniku stresu powstaje mniej estrogenu, a wzrasta koncentracja androgenów, co hamuje liczne procesy w układzie rozrodczym.
- Przez wydzielane endorfiny, zawodowe biegaczki często ma nieregularne cykle miesiączkowe, a dziewczynki o atletycznej budowie dojrzewają później.

https://media.istockphoto.com/id/544126552/pl/wektor/wektor-pi%C4%99kne-modne-dziewczyny-%C5%82adna-dziewczyna-moda-model-pan-pani.jpg?s=1024x1024&w=is&k=20&c=G9EX5A7CQjLQw7uZEQIDYAxmrgQsruQcRz-qQHSiUMU=

- Stres może powodować hamowanie poziomu progesteronu, co zakłóca dojrzewanie ścian macicy. Przez to, nawet jeżeli dojdzie do owulacji i zapłodnienia komórki jajowej, to prawidłowe zagnieżdżenie się jajeczka jest mało prawdopodobne.
- U kobiet doświadczających stresu następuje utrata pożądania seksualnego.
- Stres życia codziennego związany np. z pracą o dużych wymaganiach zwiększa ryzyko poronienia u kobiet.
- (W rzeczywistości poronienie to wydalenie martwego płodu, który zazwyczaj obumarł znacznie wcześniej. Jeżeli rzeczywiście przyczyną był stres, to musiał się pojawić dni czy tygodnie wcześniej – nie bezpośrednio przed poronieniem.)
- W późnym okresie ciąży stres może grozić przedwczesnym porodem.

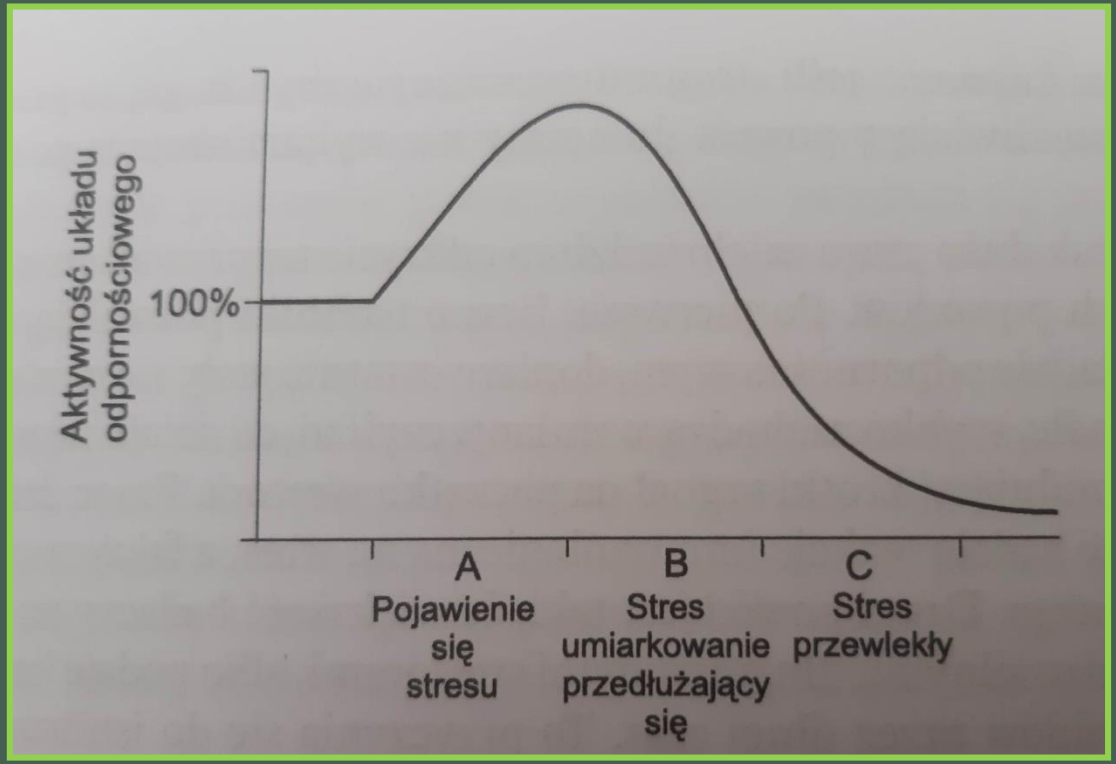
Odporność, stres i choroba

- Stres zaburza powstawanie nowych limfocytów i ich uwalnianie do krwioobiegu, a także skraca czas utrzymywania się istniejących limfocytów we krwi.
- Blokuje wytwarzanie nowych przeciwciał w odpowiedzi na czynnik chorobotwórczy i zakłóca komunikację między limfocytami.
- Hamuje wrodzoną odpowiedź immunologiczną, tłumiąc reakcję zapalną.
- Glikokortykoidy powodują, że limfocyty są wyrywane z krwioobiegu i na powrót pakowane do magazynów w tkankach układu odpornościowego. Są też w stanie zabijać limfocyty.



https://d-tm.ppstatic.pl/kadry/7f/54/85365e1c0cdc5aec87afa3cfcd7e.1000.jpg

- Wraz z pojawieniem się wszelkiego rodzaju stresorów, siły układu odpornościowego zostają wzmocnione.
- Po około godzinie przedłużająca się aktywacja glikokortykoidów i układu współczulnego zaczyna mieć przeciwny skutek, czyli zaczyna tłumić odporność. Następuje sprowadzenie funkcji układu odpornościowego do poziomu wyjściowego (faza B).
- W przypadku bardzo silnych, długotrwałych stresorów układ odpornościowy nie powraca do poziomu wyjściowego, tylko gwałtownie spada do poziomu immunosupresji (faza C).



- We wczesnej fazie reakcji stresowej układ odpornościowy jest aktywizowany, a nie hamowany, a ważnym zadaniem reakcji stresowej jest dopilnowanie, żeby aktywacja odporności nie nakręciła się aż do poziomu agresji.
- Jeśli stres trwa wystarczająco długo, by zacząć tłumić odporność, to co traktowane było kiedyś jako przejaw immunosupresji, jest bardziej subtelną wersją wzmacniania odporności.

https://st2.depositphotos.com/3687485/11870/v/950/depositphotos_118701000-stock-illustration-sick-children-vector-set.jpg

Związek między stresem a chorobą

Wsparcie społeczne

- Dane pokazują, że im mniej relacji społecznych ma dana osoba, tym krótsza jest jej przeciętna długość życia i tym silniej uderzają w nią choroby zakaźne.
- Związki, pełniące funkcję ochronną, mogą mieć postać małżeństw, spotkań z przyjaciółmi, przynależności do kościoła itp..

Żałoba

- Żałoba, skrajny przypadek izolacji społecznej, wiąże się z utratą bliskiej osoby.
- Może zwiększać ryzyko zgonu, ale w pewnej grupie, u których wraz z żałobą występują dodatkowe fizjologiczne czy psychologiczne czynniki ryzyka.
- W zwiększeniu śmiertelności wśród pogrążonych w żałobie osób jest pozbawienie ich wsparcia społecznego.

https://cdn.pixabay.com/photo/2020/06/06/18/22/mourning-5267693_960_720.png

Związek między stresem a chorobą

Nowotwory

- Stres może przyczynić się do powstawania nowotworów oraz sprawić, że będzie rozwijał się szybciej, zwiększając ryzyko śmierci.

AIDS

- AIDS jest chorobą związaną z całkowitą immunosupresją.
- Poważne stresory tłumią układ odpornościowy, więc zwiększa to prawdopodobieństwo, że nosiciel wirusa HIV zachoruje albo przebieg choroby może się pogorszyć (jeżeli pacjent jest już chory).
- Intensywna terapia antyretrowirusowa, zmieniła AIDS z choroby śmiertelnej w poddającą się kontroli farmakologicznej chorobę przewlekłą.

https://cdn.pixabay.com/photo/2013/07/13/12/06/aids-159170_960_720.png

Stres i ból

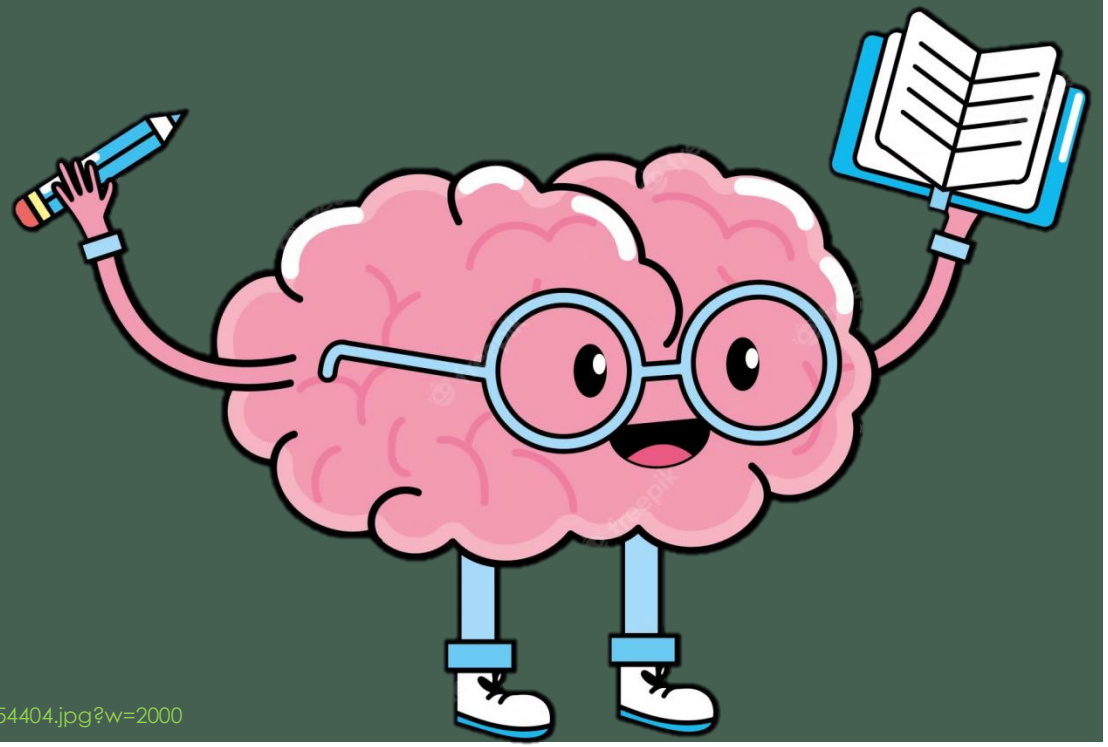
- Stres blokuje doznawanie bólu (zmniejsza percepcję bólu), umożliwiając poradzenie sobie np. z bólem mięśni podczas ucieczki.
- Wywołana stresem nadwrażliwość na ból wiąże się z emocjonalną reakcją na ból, czyli interpretowaniem takich samych doznań jako bardziej przykrych. Istnieje ona tylko w głowie.
- Fibromialgia - tajemniczy zespół dotykający ludzi o zmniejszonej tolerancji bólu, posiadających wiele czułych miejsc, często cierpiących z powody paraliżującego bólu.
- Niewrażliwość na ból nie trwa wiecznie – przypisuje się to wyczerpaniu opioidów.
- Wyczerpanie się opioidów oznacza, że uśmierzające efekty wywołanej stresem niewrażliwości na ból są rozwiązaniem krótkofalowym.

https://st4.depositphotos.com/10968552/23202/v/600/depositphotos_232026304-stock-illustration-young-woman-mama-shoulder-painillustration.jpg

Stres i pamięć

- Krótkotrwałe stresory o słabym bądź średnim natężeniu wzmacniają działanie pamięci, gdyż jest to rodzaj optymalnego stresu („stymulacja") – jesteśmy czujni i skoncentrowani.
- Pamięć elementów emocjonalnych jest wzmocniona (ale dokładność wspomnień nie jest wysoka), podczas gdy pamięć neutralnych szczegółów się nie zmienia. Ludzie żywo pamiętają pobudzające sceny, np. przemocy.

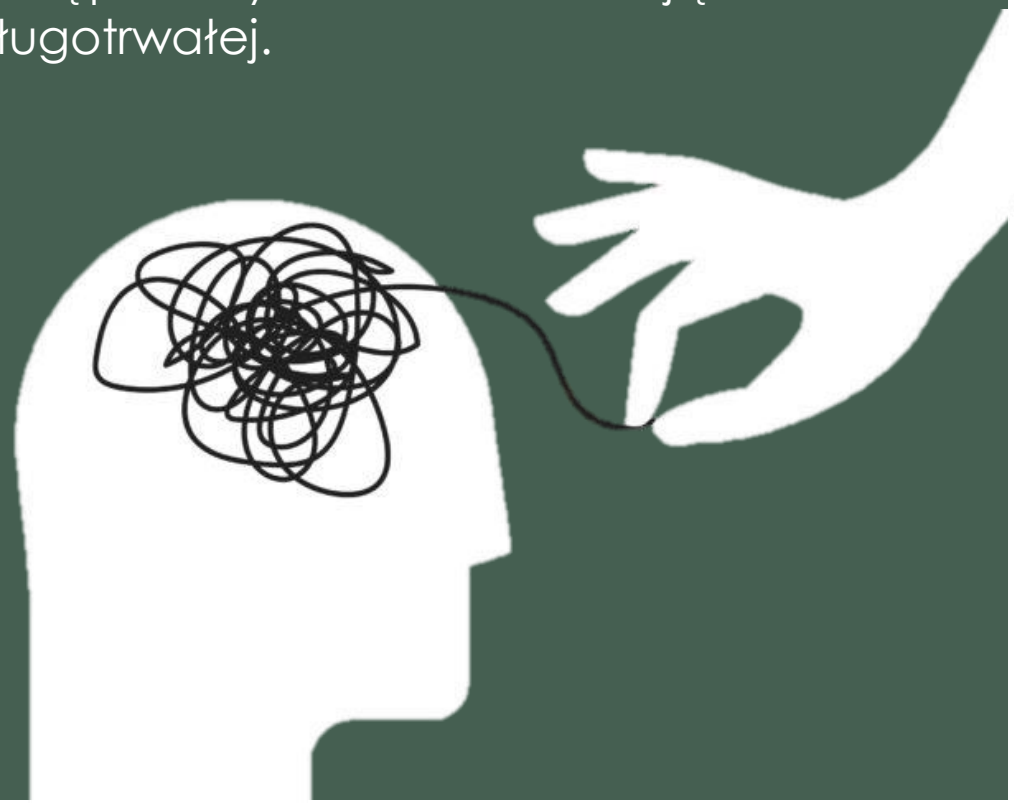
- Stres powoduje zwiększenie dostaw glukozy do mózgu, dostarczając neuronom więcej energii.
- Stresory uwrażliwiają receptory czuciowe – kubki smakowe, receptory węchowe, komórki ślimaka w uszach.



https://img.freepik.com/premium-wektory/ladna-kreskowka-mozg_24640-54404.jpg?w=2000

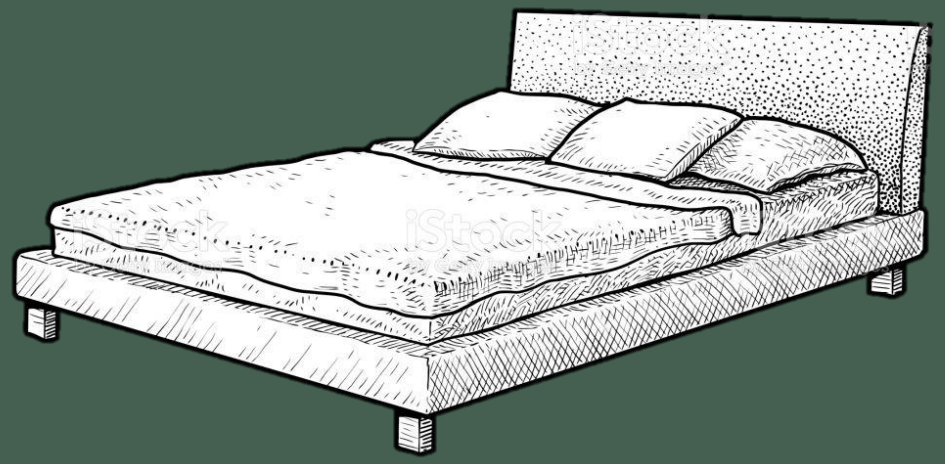
- Kiedy narażamy się na ciężki stres, pamięć się pogarsza.
- Hipokamp jest jednym z dwóch obszarów w mózgu, gdzie powstają nowe neurony (drugim jest układ węchowy).
- Stres hamuje u dorosłych neurogenezę.
- Przewlekłe narażenie na stres czy glikokortykoidy może rzeczywiście zabijać komórki nerwowe hipokampa.

Hipokampy odpowiadają za pamięć dotyczącą zdarzeń oraz przestrzenną. Trafiają do nich dane z pamięci krótkotrwałej, które przetwarzają, a następnie wybrane umieszczają w długotrwałej.



https://wolmed.pl/wp-content/uploads/2023/01/leczenie-zaburzen-osobowosci-696x490.jpg

Stres i dobry sen



- Sen nie jest jednolitym, równomiernym procesem.
- Mamy różne rodzaje snu: sen lekki (fazy 1 i 2), sen głęboki (fazy 3 i 4 lub sen wolnofalowy) i sen paradoksalny, inaczej REM (kiedy pojawiają się sny).
- Bez snu człowiek umiera. Mózg potrzebuje chwili wytchnienia, aby odbudować zapasy energii.
- Naukowcy spekulują, że sen ma obniżyć temperaturę mózgu i pozwolić mu na schłodzenie się, albo też odtruć mózg.
- Zarówno sen głęboki, jak i sen REM odgrywają rolę w powstawaniu nowych wspomnień, konsolidacji informacji zebranych w ciągu dnia – także informacji, do których dostęp na jawie pogarszał się wraz z upływem czasu.

- Bezsenność wywołują stresory o dużym natężeniu. Dużo stresu i mało snu.
- Stres nie tylko obniża całkowitą ilość snu, ale także upośledza jakość tego snu. Przez to zmniejsza się ilość snu głębokiego, czyli tego rodzaju snu, który jest konieczny do odbudowania zapasów energii. Sen będzie zdominowany przez lżejsze fazy – sen przerywany (częste pobudki).
- Nawet jeżeli uzyskamy trochę snu głębokiego, nie zaczerpniemy z niego korzyści.

https://thumbs.dreamstime.com/z/menina-e-gato-de-sono-na-cama-boa-noite-100796815.jpg

- Brak snu czy kiepska jakość snu prowadzą do aktywacji reakcji stresowej, a aktywacja reakcji stresowej prowadzi do mniejszej ilości snu i pogorszenia jego jakości. Jedno powoduje drugie, i odwrotnie.
- Ciągły, nieprzerwany sen, ale za krótki (późno idziesz spać, wcześnie wstajesz) nie jest dobry. Ale jeszcze gorszy jest krótki sen, który jest przerywany.
- Jeżeli sen przebiega idealnie i dostarcza energii, to pojawia się wzór nazywany falami delta, które można wykryć za pomocą EEG (elektroencefalografu).

Starzenie się i śmierć

- Stres przyspiesza starzenie się.
- Niemiecki fizjolog Max Rubner doszedł do wniosku, że jest granica określająca, jak długo może działać ciało: tyle zanim wszystko się zużyje.
- Jeżeli człowiek marnuje dużo uderzeń serca na denerwowanie się błahostkami za młodu, to uszczupli swoje rezerwy dostępne na starość.
- Silny stres zwiększa ryzyko cukrzycy dorosłych, nadciśnienia, schorzeń sercowo-naczyniowych, osteoporozy, zmniejszenia możliwości reprodukcyjnych i immunosupresji, co zwiększa ryzyko zgonu.

https://e7.pngegg.com/pngimages/518/904/png-clipart-cartoon-old-age-snowbird-mike-maran-productions-mammal-child.png

Stres i depresja

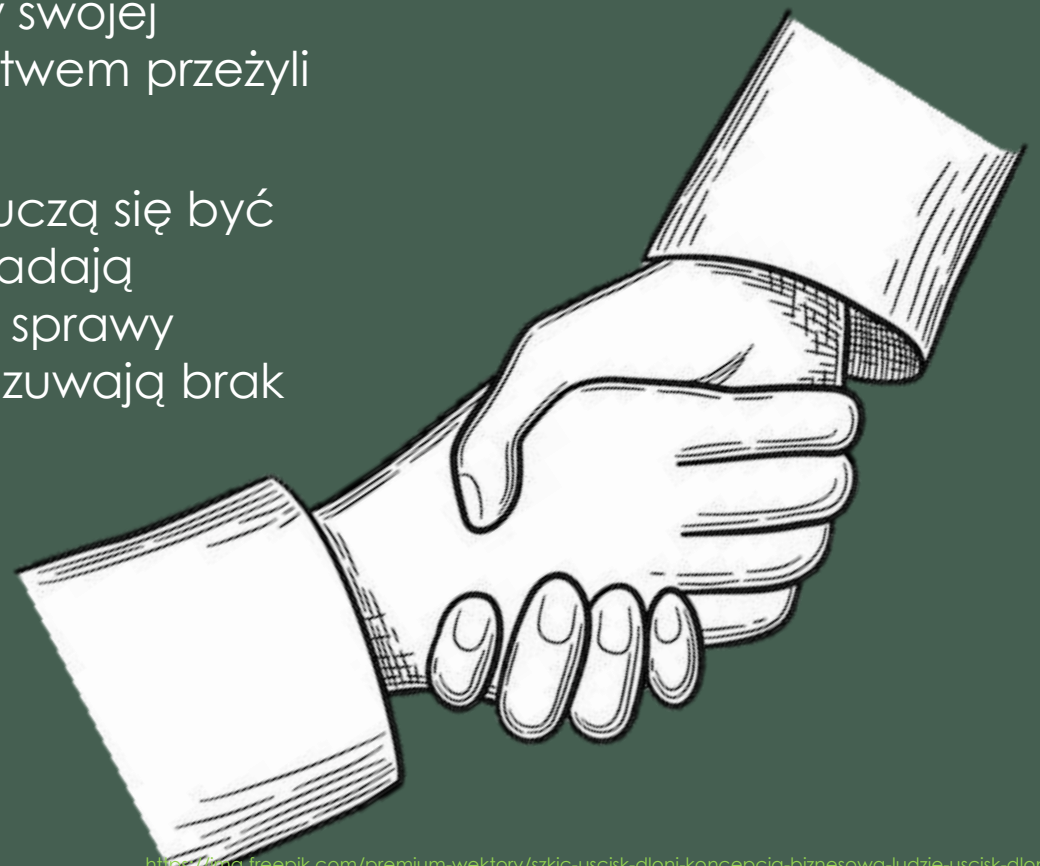
- Depresja może zagrażać życiu, może niszczyć życie, rozbijać rodziny cierpiących i jest przytłaczająco powszechna.
- Chociaż może wydawać się, że depresja i stres nie mają ze sobą zbyt wiele wspólnego, a w rzeczywistości są nierozerwalnie powiązane. Nie można zrozumieć ani fizjologii, ani psychologii dużej depresji bez uwzględnienia kluczowej roli stresu.
- Depresja to upośledzające zaburzenie, prowadzące do prób samobójczych; osoby chore mogą stracić pracę, rodzinę i wszelkie kontakty społeczne, ponieważ nie są w stanie zmusić się do wstania z łóżka, myśląc że nie zasługują by czuć się lepiej.

https://media.istockphoto.com/id/670623108/pl/wektor/cierpienie-depresja.jpg?s=170667a&w=0&k=20&c=p79BiOxFZKV2bKJsQqH7UW7IjPNQh_ip5Ae9GOVd3Ew=

- Centralną cechą depresji jest utrata przyjemności, czyli anhedonia (określana jako dysforia).
- Podczas choroby smutek i poczucie winy obezwładniają, człowiek jest przytłoczony rozpaczą. U niektórych przybierają postać urojeń – pacjenci przeinaczają fakty, nadinterpretują.
- Innym częstym objawem jest spowolnienie (zahamowanie) psychoruchowe. Chory mówi i porusza się powoli – wszystko wymaga ogromnego wysiłku.

https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQrj9MDsAlBZwMGMRRHVncwIbrszxcrPTtn2w&usqp=CAU

- Pierwszy związek stresu i depresji jest oczywisty, gdyż mają skłonności do współwystępowania.
- Ludzie, którzy doświadczają dużej ilości stresorów, mają w porównaniu z innymi większe prawdopodobieństwo wystąpienia dużej depresji, a ludzie pogrążeni w swojej pierwszej depresji z większym prawdopodobieństwem przeżyli niedawno silny stres.
- Narażeni na odpowiednią dawkę stresu, ludzie uczą się być bezradni. Brak im motywacji do życia, gdyż zakładają najgorsze; brak im jasności, żeby dostrzec, kiedy sprawy rzeczywiście mają się dobrze i we wszystkim odczuwają brak przyjemności.



https://img.freepik.com/premium-wektory/szkic-uscisk-dloni-koncepcja-biznesowa-ludzie-uscisk-dloni-wektor-gryzmoly-ilustracja-uscisk-dloni-wspolpracy-biznesowej-rysunek-szkic-dloni_80590-8278.jpg

Osobowość, temperament i ich konsekwencje związane ze stresem

- Pewna liczba zaburzeń psychiatrycznych obejmuje osobowości, role i temperamenty związane z charakterystycznymi reakcjami stresowymi.
- Przykład: Około połowa ludzi cierpiących na depresję ma podwyższone poziomy glikokortykoidów, wyższe niż u zdrowych, by wywołać problemy z przemianą materii i odpornością.
- Wyuczona bezradność, która okazuje się podstawą depresji, wygląda na przykład niedopasowania pomiędzy najróżniejszymi stresorami a reakcjami zaradczymi.
- Niedopasowanie polega na tym, że w obliczu stresujących wyzwań osoby z depresją nawet nie próbują podjąć działań zaradczych.

Zaburzenia lękowe

Inny rodzaj niedopasowania występuje u ludzi podatnych na lęk.

- Czym jest lęk? Poczuciem niepokoju, cierpienia, nieustannej groźby, że grunt osuwa się pod nogami; stanem, w którym jedyną nadzieją na skuteczną obronę jest nieprzerwana czujność.
- Zaburzenia lękowe występują w kilku wariantach, np..:
  - Uogólnione zaburzenia lękowe,
  - Zaburzenia obsesyjno-kompulsywne
  - Zaburzenia po stresie traumatycznym

Lęk nie wiąże się ze strachem. Strach jest stanem czujności i potrzebą ucieczki przed zagrożeniem.
Lęk to przerażenie, złe przeczucia i wyobraźnia wymykająca się spod kontroli.

https://terapiamanawa.pl/wp-content/uploads/2020/06/zaburzenia-lekowe.jpg

- Inaczej niż cierpiący na depresję, osoby ze skłonnością do lęku wciąż próbują uruchomić działania zaradcze. Rozbieżność dotyczy zniekształconych przekonań, że zło czai się wszędzie i przez cały czas oraz że jedyną nadzieją na zachowanie bezpieczeństwa jest ciągła mobilizacja działań zaradczych.
- Życie składa się z konkretnego, denerwującego i ciągle obecnego rozwiązywania problemów, których istnienia inni w ogóle nie dostrzegają.

https://osrodekprzystan.com/wp-content/uploads/2020/11/ARTYKUL-11.11.2020-1.png

- Jak twierdzi większość – świat w przeważającej części składa się z optymistów i pesymistów. Ujmując temat najogólniej: optymiści to ci, którzy spodziewają się, że przydarzą im się pozytywne rzeczy, natomiast pesymiści zakładają, że na swojej drodze spotkają wyłącznie przeszkody i coś na pewno pójdzie nie tak. Czasem zdarza się, że pesymiści postrzegają siebie jako realistów, zdecydowanie bardziej niż optymiści.

https://i1.kwejk.pl/k/obrazki/2011/09/613f40776e62424a287c8edf232f8a89.jpg

Wiele teorii opiera się na założeniu, że optymistyczne i pesymistyczne osobowości są kształtowane przez wczesne doświadczenia z dzieciństwa. W swojej teorii osobowości, psycholog rozwojowy Erik Erikson uczy, że ci, którzy mieli „przewidywalne dzieciństwo" zazwyczaj wzrastają w podstawowym poczuciu zaufania, podczas gdy dzieci, które miały „nieprzewidywalne dzieciństwo" są mniej skłonni do zaufania wobec innych ludzi i wobec różnych okoliczności. Co więcej, optymiści odczuwają mniejszy stres niż pesymiści, gdy mają do czynienia z trudnościami życiowymi.

- Pesymiści są bardziej przygnębieni i żywią więcej wątpliwości niż ci, którzy myślą bardziej optymistycznie. Doświadczenie pokazuje, że zarówno pesymizm, jak i optymizm są zaraźliwe.
- Nie da się ukryć, iż zdrowsze jest bycie optymistą niż pesymistą, aczkolwiek zdrowe dawki pesymizmu mogą być ważnymi składnikami w pokonywaniu przeszkód psychologicznych i osiąganiu celów osobistych.
- „Obronny pesymizm" jest to postawa psychologiczna, która obejmuje akceptację faktu, że coś drastycznie może pójść nie tak i jest w stanie obronnie przygotować się na każdą ewentualność.

https://paczaizm.pl/content/wp-content/uploads/optymista-szklanka-w-polowie-pelna-pesymista-w-polowie-pusta-mama-uwazaj-bo-wylejesz.jpg

Silna samokontrola

Nadmierna reakcja stresowa

- Nie są to osoby, które radzą sobie ze stresem w sposób bierny, zbyt uporczywy, zbyt czujny lub ze zbyt dużą dawką wrogości. Nie wyglądają na ludzi, których w życiu wiele spraw. Twierdzą, że nie odczuwają lęku, nie mają złego nastroju. Opisują siebie jako ludzi całkiem szczęśliwych, spełnionych. Ale cierpią na przewlekłą reakcję stresową.

https://st2.depositphotos.com/6551676/9405/v/600/depositphotos_94057190-stock-illustration-photographer-trains-to-shoot-still.jpg

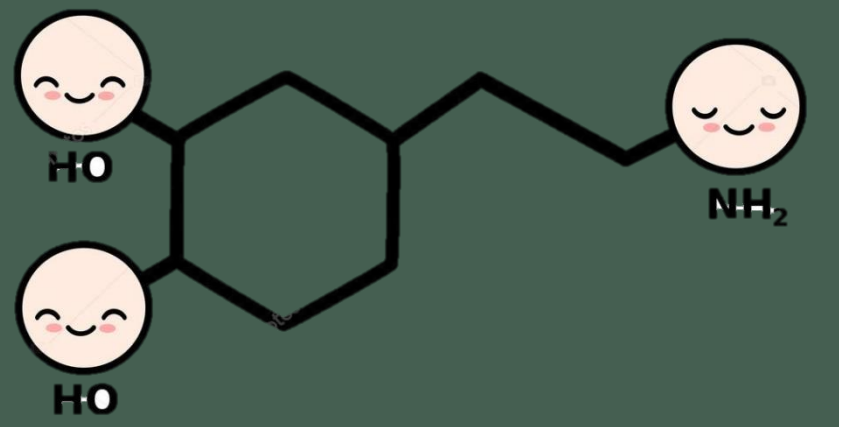
- To są typowi przedstawiciele perfekcjonistów. Określają siebie jako ludzi lubiących planować i nieznoszących niespodzianek. Stoicy, zdyscyplinowani, ciężko pracujący, nie wyróżniający się w tłumie.
- Odczuwają dyskomfort powiązany z brakiem jednoznaczności i obawy przed społeczną dezaprobatą. Powiązany jest z tym brak ekspresji emocjonalnej.
- Nadmierne reakcje stresowe – a mimo to ludzie, u których one występują, nie są ani zestresowani, ani depresyjni, ani lękowi.
- Jak oni to robią?
  - Pracują bardzo ciężko, aby stworzyć swój uporządkowany, oparty na wypieraniu emocji świat, w którym nie istnieje wieloznaczność i niespodzianka.
  - Za to przychodzi im płacić fizjologiczny rachunek.
- Lekcją dla ludzi wypierających i ich niewidocznego brzemienia jest konstatacja, że czasem tworzenie świata pozbawionego stresorów może być niezwykle stresujące.

https://media.istockphoto.com/id/842986562/pl/wektor/kresk%C3%B3wka-spokojny-cz%C5%82owiek.jpg?s=1024x1024&w=is&k=20&c=4Ev-uKsdlyiNK8mlRLL9JHwTTArvbnQfBUBcdi9whS4=

Uzależnienie od adrenaliny, narkotyków a przyjemność

Dlaczego dla niektórych ludzi stres i narażanie się na ryzyko są tak niesamowite, że się od nich uzależniają?

- W mózgu mamy ośrodek przyjemności, który w znaczącym stopniu wykorzystuje dopaminę jako główny neuroprzekaźnik. Jeśli dopamina w tym układzie się wyczerpie, mogą się pojawić anhedonia i obniżony nastrój.
- Związki między dopaminą a przyjemnością są subtelne i kluczowe – psychologowie odwołują się do okresu oczekiwania, pracowania na nagrodę.
- Dopamina i związane z nią poczucie antycypacji popędza do wykonania czynności koniecznej do zdobycia nagrody.



https://st2.depositphotos.com/4006379/11432/v/950/depositphotos_114327988-stock-illustration-cute-cartoon-dopamine-molecule-structure.jpg

- Dopamina pełni więc ważną funkcję w antycypowaniu nagrody i pobudzaniu do zareagowania na zachęcający bodziec.
- Prawdopodobnie w innych ośrodkach nerwowych związanych z przyjemnością znaczenie mają opioidy. Szlaki dopaminergiczne mogą być najważniejsze dla najbardziej wybuchowych, intensywnych wersji oczekiwania.
- Glikokortykoidy uruchamiają proces uwalniania dopaminy w układzie nagrody.

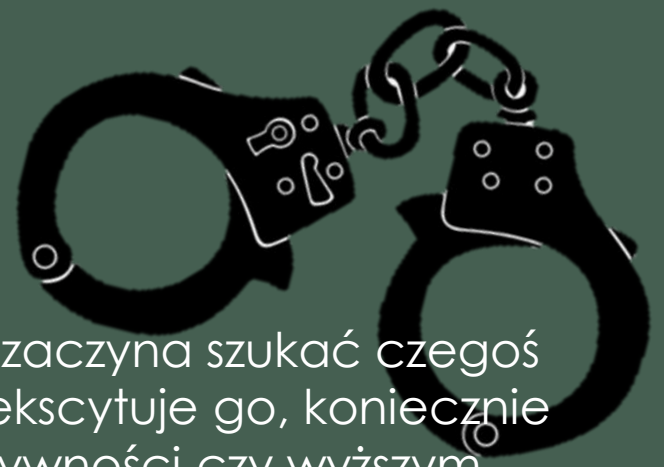
https://media.istockphoto.com/id/1015163430/pl/wektor/pi%C4%99kno-kresk%C3%B3wka-piel%C4%99gnacja-sk%C3%B3ry-kobieta.jpg?s=1024x1024&w=is&k=20&c=DOyE-E596AGLwFwjP1dDk8UqElUa-zKzwEOpHWp7FZc=

- Umiarkowany wzrost stężenia glikokortykoidów, który nie trwa zbyt długo, zapewnia maksymalizację uwalniania dopaminy.
- Doświadczenie poważnego, przedłużającego się stresu prowadzi do upośledzenia uczenia się i ochrony immunologicznej. Doświadczenie umiarkowanego i przejściowego stresu wzmacnia pamięć i funkcje odpornościowe.

- Długa i poważna ekspozycja na glikokortykoidy spowoduje wyczerpanie dopaminy i depresję, ale umiarkowany i przejściowy wzrost hormonu prowadzi do uwolnienia dopaminy.

https://media.istockphoto.com/id/621727498/pl/wektor/przypi%C4%99te-%C5%82a%C5%84cuchami-biznesmen.jpg?s=612x612&w=0&k=20&c=TXqS8x_WlnDYPqo4uJonkmabgjgteWBvQB3YjBlkbl4=

Pułapka uzależnienia



- Doświadczając czegoś podniecającego, w układzie nagrody uwalnia się dopamina.
- Koniec doświadczenia, dopamina wraca do poziomu podstawowego.
- Jeżeli mózg nie radzi sobie z dobrze z utrzymywaniem właściwych rezerw dopaminy, to po ustaniu stymulującego wzrostu ilości dopaminy jej poziom nie tylko powróci do wyjściowego poziomu, ale spadnie jeszcze nieco niżej.
- Wtedy człowiek zaczyna szukać czegoś innego, co podekscytuje go, koniecznie o większej intensywności czy wyższym ryzyku, aby osiągnąć szczytowy poziom dopaminy co uprzednio.
- Po wszystkim poziom dopaminy znowu spadnie nieco niżej. I pojawia się konieczność kolejnego, i kolejnego bodźca, z których każdy musi być silniejszy.
- Taką sytuację świetnie przedstawiono na krótkim filmiku:
  - https://youtu.be/rLHvyud1zYY

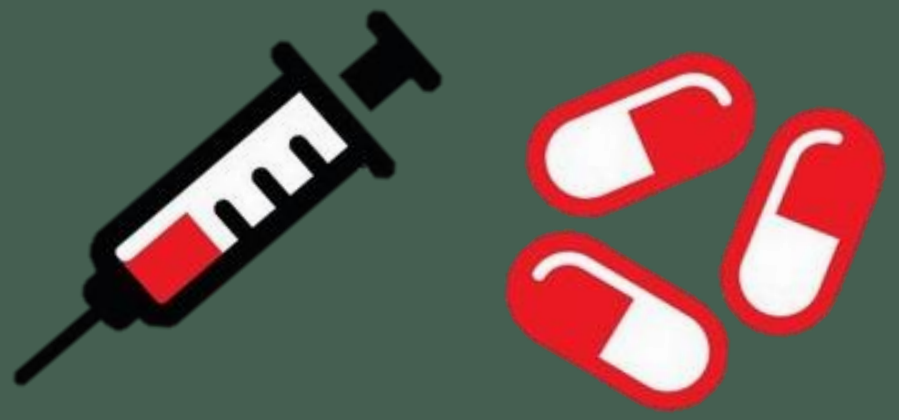
https://images.freeimages.com/vhq/images/previews/4cd/handcuffs-vector-free-414491.png

- Na początku chodzi o „chcenie” narkotyku, antycypację jego działania i to, jak wysokie są poziomy dopaminy wylewającej się w wywołanym narkotykiem stanie odurzenia (wyzwalanie opiatów wzmacnia „chcę”).
- Z biegiem czasu następuje zmiana i „potrzebowanie” narkotyku – chodzi o to, jak niski jest poziom dopaminy, kiedy nie ma narkotyku.
- Już nie chodzi o to, jak jest człowiekowi dobrze po zażyciu, ale o to jak podle się czuje, gdy nie zażyje.

- Badania narkomanów pokazują, że oglądanie aktorów udających zażywanie narkotyku aktywuje szlaki dopaminergiczne w mózgu.
- Z tego powodu osoby w trakcie i po leczeniu nałogu powinny unikać sytuacji, które mogą skłonić je do powrotu do nałogu.
- Uzależnione osoby bardzo często wmawiają sobie i swoim bliskim, że nie mają problemu z nałogiem, uważają że nie potrzebują pomocy specjalisty manipulując i kłamiąc.

https://images.freeimages.com/vhq/images/previews/4cd/handcuffs-vector-free-414491.png

- Uzależniające narkotyki sprawiają, że ludzie czują się mniej zestresowani.
- Jeśli stresor pojawi się po ujawnieniu skutków zażycia substancji psychoaktywnych, to ludzie zwykle określają się jako mniej zestresowani, odczuwając mniejszy lęk. Najlepiej znany w tym kontekście jest alkohol, który określa się mianem anksjolityku – substancji zmniejszającej lęk.



- Jest jeszcze mroczna strona redukujących lęk konsekwencji zażycia.
- Kiedy ilość narkotyku we krwi spada i znikają jego skutki, rzeczywistość ponownie wkrada się do umysłu. Wtedy działanie narkotyków jest odwrotne – zaczynają generować lęk.
- Dynamika polega na tym, że czas, w którym poziomy narkotyków we krwi się podnoszą i występuje redukcja stresu, jest krótszy niż czas, kiedy poziomy ich i antystresu się obniżają. Wniosek nałogowców: piję, palę, daję w żyłę, wciągam na okrągło.

https://img.pixers.pics/pho_wat(s3:700/FO/65/18/05/82/700_FO65180582_6876fcc926c7040bac65c6e64b9d62a0.jpg,700,700,cms:2018/10/5bd1b6b8d04b8_220x50-watermark.png,over,480,650,jpg)/plakaty-narkotyki-uzaleznienie-marihuana-strzykawki-kolorowe-ikony-ustaw.jpg.jpg

Stres zwiększa ryzyko nadużywania substancji psychoaktywnej aż do uzależnienia, utrudnia odstawienie i czyni nawrót bardziej prawdopodobnym.
Osoby, które stres w szczególny sposób wytrąca z równowagi są bardziej podatne na uzależnienia.

Społeczeństwo i społeczność a stres

- Miejsce człowieka w społeczeństwie może odcisnąć swoje piętno na zwłokach, którymi się w końcu stanie.
- Niezależnie od rasy czy płci, ludziom z cięższą sytuacją finansową przypada w udziale nieproporcjonalnie duży przydział chorób spowodowanych stresem.
- Związek ludzkim samopoczuciem ma też sposób, w jaki traktują nas inni – czy jesteśmy prześladowani, wyzywani, czy cieszymy się szacunkiem…

https://cdn.pixabay.com/photo/2014/04/03/00/40/people-309068_960_720.png

Dlaczego stres psychologiczny jest stresujący?

Z czego są zbudowane stresory psychologiczne?

- **Możliwość rozładowania stresu i napięcia:** ludzie lepiej radzą sobie ze stresorami jeżeli dadzą upust siedzących w nich emocjom.
- **Wsparcie społeczne:** przekłada się na słabszą reakcję stresową ze strony układu sercowo-naczyniowego.
- **Przewidywalność**: dostając informację o stresorze, który nas czeka, zdobywamy uspokajającą wiedzę, która pozwoli nam się przygotować.
- **Kontrola:** będąc przekonanym o posiadaniu kontroli nad sytuacją, człowiek będzie odczuwał mniejszy lęk i stres.
- **Spostrzeganie, że sprawy się pogarszają**: zjawisko, występujące szczególnie podczas chorób – kiedy stan pacjenta się pogarsza (i musi przyjmować więcej leków) lub kiedy się poprawia (i dostaje mniej leków).

- Tak, więc kilka czynników psychologicznych jest w stanie samodzielnie wywołać reakcję stresową lub sprawić, by inny stresor wyglądał groźniej. Znaczenia tych czynników nieco się zazębiają, np. kontrola i przewidywalność ściśle się ze sobą wiążą.
- Skuteczne radzenie sobie ze stresem nie może składać się wyłącznie z naiwnego rozwiązywania, bo to by było zbyt skomplikowane.

- Pewien stopień braku kontroli i przewidywalności może być świetną sprawą – film trzymający w napięciu, książka z zaskakującym zakończeniem, wygrana na loterii, bycie adresatem niespodzianki.
- A nadmiar przewidywalności jest katastrofą – nuda w pracy czy szkole.
- Właściwą ilość braku poczucia kontroli i przewidywalności nazywamy stymulacją.

Skuteczne radzenie sobie ze stresem

- Mimo niekończących się sposobów, w jaki stres może wszystko zakłócać, nie wszyscy padamy powaleni chorobami związanymi ze stresem i zaburzeniami psychiatrycznymi. Mając nawet takie same, bardzo silne stresory, ogromnie różnimy się między sobą sposobami, które pomagają nam sobie z tym poradzić.
- W trakcie radzenia sobie ze stresem ważne jest nasze nastawienie do sytuacji. Jeżeli z góry będziemy zakładać porażkę, to będziemy na nią skazani.
- Musimy pamiętać, że przebieg reakcji stresowej może zmienić się w czasie. Rośniemy, uczymy się, przystosowujemy, nudzimy, rozwijamy zainteresowania, dojrzewamy. Po jakimś czasie może się okazać, że coś, co niesamowicie nas stresowało, przestało tak działać, albo na odwrót.

https://t4.ftcdn.net/jpg/01/84/98/55/360_F_184985519_0ZVcBnjm8iXJBENX6bv9lkZwrKkPyLoo.jpg

- Regularnie ćwicz!
- Naucz się specjalnych technik służących relaksowaniu się!
- Medytuj lub uprawiaj jogę!
- Poszukaj wsparcia wśród bliskich!
- Pogłębiaj swoją wiarę!
- Zdobądź kontrolę nad tym, co Cię przeraża!
- Wybierz strategię do walki ze słabościami!
- Redukuj stres – unikaj miejsc/sytuacji, które Cię stresują!
- Znajdź hobby, które pozwoli Ci zapomnieć i się odstresować!
- Wypoczywaj i nie bierz zbyt wielu obowiązków na siebie!
- Naucz się asertywności!
- Nie bój się prosić o pomoc!
- Jedz regularnie zdrowe posiłki!
- Naucz się mądrze zarządzać czasem!
- Nie uciekaj przed problemem w uzależnienia!
- Ustalaj priorytety!
- Dziel się obowiązkami zarówno w domu jak i w pracy!
- Zachowaj rytmiczności pracy i wypoczynku!

https://thumbs.dreamstime.com/b/grafik%C4%99-wektorow%C4%85-ilustracj%C4%99-s%C5%82uchaj%C4%85c%C4%85-muzyki-relaks-i-szcz%C4%99%C5%9Bcie-szcz%C4%99%C5%9Bliwy-ch%C5%82opiec-s%C5%82uchaj%C4%85cy-ze-s%C5%82uchawki-%C5%82adna-218075219.jpg

Instytut Psychologii Zdrowia Polskiego Towarzystwa Psychologicznego

- https://psychologia.edu.pl/
- Podstawowym celem działalności Instytutu jest innowacyjne stosowanie wiedzy i metod psychologicznych do rozwiązywania problemów osobistych i zdrowotnych. Od początku działalności szczególną uwagę poświęcają osobom, które miały w dzieciństwie lub aktualnie mają "ciężkie życie" w rodzinach z powodu, nadużywania i uzależnienia od alkoholu a także, tym którzy cierpią z powodu przemocy w rodzinie. Na stronie znajduje się wiele przydatnych informacji, numerów czy wpisów.

PsychoMedic

- https://psychomedic.pl/
- Sieć klinik psychiatryczno-psychologicznych. Na stronie znajdziemy numery (oraz dane) do specjalistów, którzy umówią nas na wizytę i pomogą nam w naszym problemie. Strona posiada wyszukiwarkę, aby móc znaleźć lekarza w okolicy.

Bibliografia

- Przygotowując prezentację i materiał na warsztaty opierałam się głównie na informacjach zawartych w książce Roberta M. Sapolsky'ego „Dlaczego zebry nie mają wrzodów? Psychofizjologia stresu", którą serdecznie polecam przeczytać:)

https://psychologia.edu.pl/czytelnia.html
https://centreofmindfulchanges.com/o-zlej-slawie-stresu/
https://psychologger.pl/2015/01/model-selyego-teoria-lazarusa-i-folkman.html
https://psychomedic.pl/

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!

Przygotowała: Aniela Przystał kl. 1b
Liceum Ogólnokształcące Sióstr Urszulanek UR we Wrocławiu