

Podstawowe pojęcia stany i procesy patologiczne

Materiały przygotowała: mgr Aneta Banach-Sałata



Zdrowie

„Zdrowie to nie tylko brak choroby czy ułomności ale pełen dobrostan fizyczny, psychiczny i społeczny”.

WHO (z 1946 r.)



Zdrowie to stan pełnego dobrego samopoczucia fizycznego, psychicznego i socjalnego, a więc stan w którym budowa i czynność wszystkich tkanek i narządów są nie tylko prawidłowe, ale zapewniają również wewnętrzną równowagę i zdolność przystosowania do otaczających warunków- również społecznych.



CECHY ZDROWIA

- Dobre samopoczucie
- Chęć wykonywania pracy
- Aktywny stosunek do życia

W stanie zdrowia organizm utrzymuje stałość swojego środowiska wewnętrznego dzięki ewolucyjnie wykształconym mechanizmom adaptacyjnym i naprawczym.

Osłabienie tych właściwości lub nadmierna siła oddziaływania szkodliwych czynników „przełamuje” zdolności adaptacyjne i wyrównawcze (kompensacyjne) ustroju, co powoduje stan zaburzonej regulacji procesów życiowych, przejawiający się oznakami i objawami choroby.



Homeostaza

Homeostaza (gr. *homoíós* - podobny, równy i *stásis* - trwanie) –

zdolność do utrzymania stanu równowagi dynamicznej środowiska, w którym zachodzą procesy biologiczne. Zasadniczo sprowadza się to do równowagi płynów wewnątrz- i zewnątrzkomórkowych.

Pojęcie homeostazy wprowadził Walter Cannon w 1939 r. Homeostaza jest podstawowym pojęciem w fizjologii. Pojęcie to jest także stosowane w psychologii zdrowia dla określenia mechanizmu adaptacyjnego.



Homeostaza jest zjawiskiem utrzymywania wewnętrznej równowagi organizmu.

Utrzymanie wewnętrznej równowagi wymaga regulowania lub kontrolowania wartości najważniejszych parametrów

Należą do nich głównie:

- temperatura ciała
- pH krwi i płynów ustrojowych,
- ciśnienie osmotyczne,
- objętość płynów ustrojowych (stan nawodnienia organizmu),
- stężenie związków chemicznych w płynach ustrojowych (np. glukozy w osoczu),
- ciśnienie tętnicze krwi,
- ciśnienie parcjale tlenu i dwutlenku węgla we krwi.



Kontrola wymienionych parametrów odbywa się poprzez receptory (głównie chemoreceptory), które przekazują informacje o wartości określonego parametru do interpretatora, gdzie dokonuje się porównanie wartości wykrytej ze stałą wartością prawidłową lub, co zdarza się częściej, z jej przedziałami akceptowalnymi. Jeśli aktualny stan parametru jest zbyt wysoki lub zbyt niski, centrum integrujące wymusza na efektorach odpowiedź odpowiednią do sytuacji.



Mechanizmy utrzymania homeostazy

- **fizjologiczne** (np. zwiększenie częstotliwości skurczów mięśni w celu podwyższenia temperatury)
- **behawioralne** (np. wyjście z cienia w tym samym celu).



Choroba

Polega na uszkodzeniu funkcji lub struktury organizmu. O zaistnieniu choroby można mówić wtedy, gdy działanie czynnika chorobotwórczego powoduje przekroczenie zdolności organizmu do adaptacji, co z kolei wywołuje niepożądane, szkodliwe następstwa



Choroba

Jest takim stanem organizmu, kiedy to czujemy się źle, a owego złego samopoczucia nie można jednak powiązać z krótkotrwałym, przejściowym uwarunkowaniem psychologicznym lub bytowym, lecz z dolegliwościami wywołanymi przez zmiany strukturalne lub zmienioną czynność organizmu.

Poprzez dolegliwości rozumiemy przy tym doznania, które są przejawem nieprawidłowych zmian struktury organizmu lub zaburzeń regulacji funkcji narządów (homeostazy)



KLASYFIKACJA CHORÓB

- **Etiologiczna:** wyróżnia choroby zakaźne i niezakaźne
- **Topograficzno- anatomiczna:** rozróżnia choroby poszczególnych narządów (serca, płuc, nerek). W obrębie tej klasyfikacji wyróżnia się choroby układowe np. choroby układu krążenia



KLASYFIKACJA CHOROÓB

- **Wiek, płeć:** wyróżnia się: choroby wieku dziecięcego, dorosłych, starcze
- **Czynnika genetycznego i zaburzenia w funkcji i strukturze cząsteczek w powstawaniu chorób:** wyróżnia się choroby dziedziczne i molekularne
- **Ze względu na podstawowe mechanizmy czynnościowe:** np. choroby alergiczne, tkanki łącznej, zwyrodnieniowe itp.

OBJAWY I PRZEBIEG CHORÓB

Choroba będąc zjawiskiem dynamicznym charakteryzuje się zmiennym przebiegiem z różnym nasileniem objawów klinicznych.

Wyróżnia się IV jej okresy:



I okres utajenia

od zadziałania czynnika chorobotwórczego do pojawienia się pierwszych oznak klinicznych.

W przypadku chorób zakaźnych nazywany jest okresem wylęgania (inkubacji). Trwa on różnie długo, od kilku minut aż do kilku lat. W tym czasie dochodzi do uczynnienia mechanizmów obronnych ustroju i jeśli są one dostatecznie silne, działanie czynnika patologicznego może być zrównoważone i choroba nie rozwija się dalej.



II okres zwiastunów czyli prodromalny

trwa od momentu pojawienia się pierwszych zwiastunów choroby do pełnego rozwoju objawów klinicznych o różnym nasileniu.

W tym okresie również może nastąpić wyzdrowienie, gdy będzie dostatecznie skuteczny mechanizm obronny ustroju



III okres jawny

to czas w którym istnieją podstawowe objawy kliniczne. Mają one charakter podmiotowy (subiektywny) i przedmiotowy (obiektywny).



IV okres zdrowienia

*pełne wyzdrowienie jest równoznaczne z
likwidacją wszystkich zaburzeń i
przywróceniem prawidłowej funkcji ustroju*



Objawy

- **Objawy podmiotowe**- to dolegliwości odczuwane przez chorego, np. osłabienie, nudności, brak łaknienia, ból, duszność.
- **Objawy przedmiotowe**- to oznaki choroby spostrzegane przez lekarza, wśród nich zmiany fizjologiczne narządów. Mają duże znaczenie w rozpoznaniu choroby



Wygląd pacjenta

„Co najtrudniejsze w świecie? Pozornie najłatwiejsze: widzieć oczami to, co przed oczami masz.” – J.W. von Goethe

Zaburzenia oddychania, zmiany zabarwienia skóry, wygląd twarzy chorego, ogólny wygląd pacjenta



Objawy

1. Wygląd, postawa
2. Stan świadomości i zachowanie (obojętność, dezorientacja, niepokój, przyćmienie świadomości do śpiączki włącznie, pobudzenie)
3. Ból (umiejscowienie, zasięg, promieniowanie), charakter bólu (ból ciągły, kolkowy)
4. Oddychanie (powierzchowne, z jednostronnym powłóceniem, nieregularne)



Objawy

5. Tętno i ciśnienie, ewentualnie ciśnienie żyłne OCŻ, (tachykardia przy spadku ciśnienia, skrajna bradykardia, tętno nieregularne, przełom nadciśnieniowy)
6. Temperatura
7. Skóra i błony śluzowe (barwa, napięcie, wilgotność, przesuwalność skóry, lekkie krwawienie z błon śluzowych)



Ze względu na nasilenie procesu chorobowego dzielimy choroby na:

ostre,

podostre,

przewlekłe.

Najbardziej są widoczne te trzy postacie objawów chorobowych w chorobach zakaźnych, alergicznych i zapalnych.



- **Choroby ostre**- zaczynają się gwałtownie, stopień nasilenia objawów jest burzliwy. Trwają od kilku godzin do kilku tygodni.
- **Choroby podostre**- przebiegają łagodniej niż ostre, a nasilenie ich objawów ma charakter pośredni między postacią ostrą a przewlekłą. Czas ich trwania wynosi od kilku do kilkunastu tygodni.



- **Choroby przewlekłe**- mało nasilone objawy w wyniku długotrwałego ale względnie słabego działania czynnika chorobotwórczego oraz niewielkiej odczynowości ustroju. Często dochodzi w nich do trwałych zmian narządowych a wyzdrowienie nie jest równoznaczne z odzyskaniem pełnej sprawności fizycznej, powstaje wtedy różny stopień inwalidztwa.



Klasyfikacja Chorób

Międzynarodowa Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*) jest jedną z popularniejszych klasyfikacji diagnoz klinicznych opracowaną przez Światową Organizację Zdrowia.

Obecnie obowiązuje jej dziesiąta edycja, oznaczana skrótowo symbolem ICD – 10. Pierwsza edycja klasyfikacji powstała już w 1893 roku, nazywana była Klasyfikacją Bertillon lub Międzynarodową Listą Przyczyn Śmierci.



Międzynarodowa klasyfikacja chorób i problemów zdrowotnych ICD-10

- (A00-B99) Niektóre choroby zakaźne i pasożytnicze
- (C00-D48) Nowotwory
- (D50-D89) Choroby krwi i narządów krwiotwórczych oraz niektóre choroby przebiegające z udziałem mechanizmów autoimmunologicznych
- (E00-E90) Zaburzenia wydzielania wewnętrznego, stanu odżywienia i przemiany metabolicznej
- (F00-F99) Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania
- (G00-G99) Choroby układu nerwowego
- (H00-H59) Choroby oka i przydatków oka
- (H60-H95) Choroby ucha i wyrostka sutkowatego
- (I00-I99) Choroby układu krążenia
- (J00-J99) Choroby układu oddechowego
- (K00-K93) Choroby układu trawiennego
- (L00-L99) Choroby skóry i tkanki podskórnej
- (M00-M99) Choroby układu kostno-mięśniowego i tkanki łącznej
- (N00-N99) Choroby układu moczowo-płciowego
- (O00-O99) Ciąża, poród i połóg
- (P00-P96) Niektóre stany rozpoczynające się w okresie okołoporodowym
- (Q00-Q99) Wady rozwojowe wrodzone, zniekształcenia i aberracje chromosomowe
- (R00-R99) Objawy, cechy chorobowe oraz nieprawidłowe wyniki badań klinicznych laboratoryjnych gdzie indziej niesklasyfikowane
- (S00-T98) Urazy, zatrucia i inne określone skutki działania czynników zewnętrznych
- (V01-Y98) Zewnętrzne przyczyny zachowania i zgonu



Patologia

Nauka o chorobach, odchyleniach od stanu prawidłowego. Patologia kliniczna zajmuje się wyjaśnianiem przyczyn, objawów i skutków choroby oraz jej mechanizmów.



Etiologia

Etiologia – to nauka o przyczynach powstawania chorób; Etiologia (z łac. *aetiology* - stwierdzenie przyczyny, z gr. *αἰτιολοία* - badanie przyczyn, od *aitía* - przyczyna i *lógos* - słowo, nauka) - nauka badająca przyczyny zjawisk, procesów i faktów.

W medycynie - zespół przyczyn składających się na powstanie choroby.



Czynnik etiologiczny

Czynnik etiologiczny - czynnik wywołujący daną chorobę.

Wyróżnia się czynniki:

- ożywione - patogeny: bakterie, wirusy, pasożyty
- psychiczne
- nieożywione:
 - chemiczne (substancje żrące, toksyczne, a także niedobory pokarmowe)
 - fizyczne (światło lasera, promieniowanie jonizujące, silne pole magnetyczne, mechaniczne)

Czynnikiem etiologicznym może być również niedobór, brak lub nadmiar np. składnika pokarmowego lub elementu środowiska życia.

Patogeneza

Patogeneza – mechanizm powstawania choroby. Wyjaśnia działanie czynnika chorobotwórczego na organizm i reagowanie organizmu na działanie czynnika chorobotwórczego.



Eponimy medyczne

Eponimy medyczne to terminy używane w medycynie, określające przede wszystkim jednostki i objawy chorobowe oraz pojęcia anatomiczne i fizjologiczne, biorące swoją nazwę od nazwisk ludzi, najczęściej lekarzy i naukowców, którzy opisali je po raz pierwszy.

np. choroba *Huntingtona*

objaw blumberga czy objaw Goldflama

Tworzenie eponimów medycznych jest praktyką od wieków stosowaną w zachodniej medycynie i innych naukach. W czasach gdy medycyna nie potrafiła określić przyczyny większości chorób, często o zbliżonym obrazie klinicznym, nadanie im charakterystycznych nazw pozwalało uporządkować gromadzoną wiedzę medyczną.



Leczenie/Terapia

Podstawowy dział medycyny zajmujący się przywracaniem do zdrowia ludzi chorych.

Leczenie ze względu na różne postępowanie z chorym i stosowanie środków można podzielić na:

- **Leczenie przyczynowe** - zmierza do usuwania przyczyn choroby
- **Leczenie objawowe** - usuwa objawy ale nie leczy przyczyn
- **Leczenie zachowawcze** stosowane w wielu chorobach wewnętrznych
- **Leczenie chirurgiczne**
- **Psychoterapia** - leczenie mające wpływ na psychikę chorego



- Leczenie farmakologiczne
- Leczenie dietetyczne
- Leczenie klimatyczne
- Leczenie spoczynkowe
- Leczenie szpitalne
- Leczenie ambulatoryjne
- Leczenie krwią
- Leczenie tlenem
- Leczenie balneologiczne



Masaż - lecznicze ugniatanie, rozcieranie, oklepywanie, wstrząsanie wybranych grup mięśni, okolic ciała; wykonywany ręcznie a także za pomocą strumienia wody, przyrządów przenoszących drgania i wstrząsy na tkanki ciała; usuwa zastój żylny, uczucie zmęczenia, zwiększa elastyczność tkanek



OKRESY ROZWOJU OSOBNICZEGO

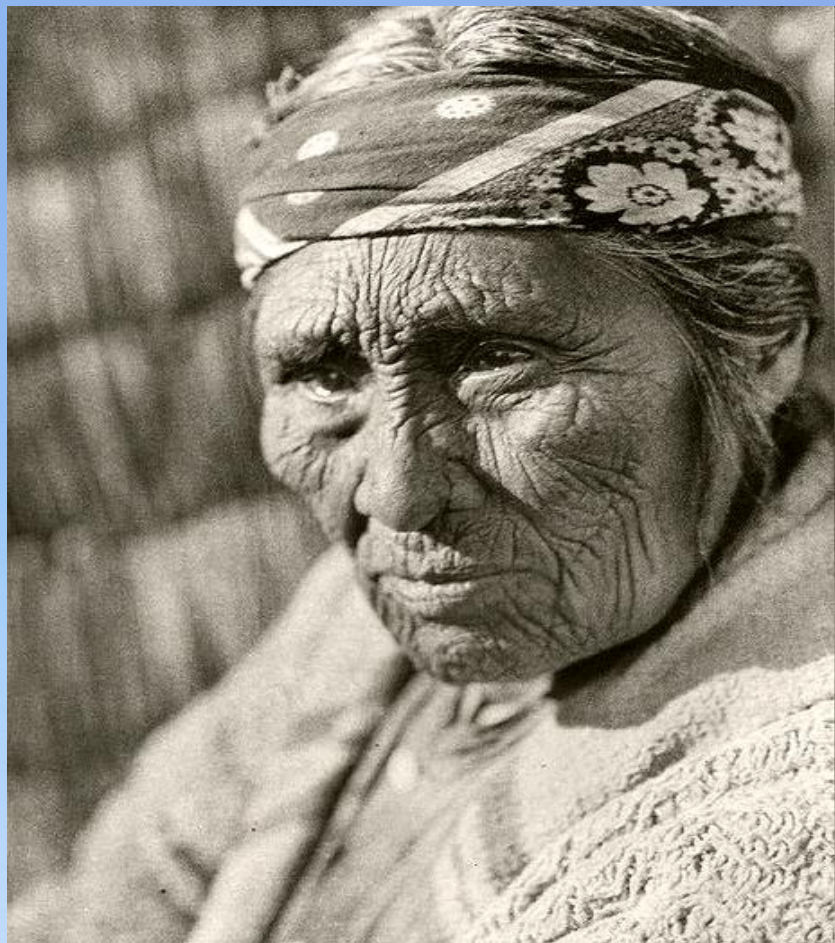
- Rozwoju i wzrostu
- Dojrzałości
- Starzenia się



Starzenie się organizmu

- Dwa ostatnie okresy życia, dojrzałość i starość, nie są rozdzielone ostrą granicą. Trudno jest więc uchwycić **początek procesu starzenia się**, gdyż przejście od okresu go poprzedzającego jest stopniowe i dość powolne.
- Za wiek graniczny między okresem dojrzałości a starości przyjmuje się najczęściej 55-60 r.ż.





STARZENIE SIĘ

- To postępujące z czasem obniżanie się czynnościowej sprawności ustroju, zmniejszające jego zdolność przystosowania do warunków środowiska oraz stopniowo zwiększające prawdopodobieństwo śmierci.
- **GERONTOLOGIA**- dyscyplina teoretyczna badająca procesy starzenia się
- **GERIATRIA**- zajmuje się kliniką starości, śledzi odmienności zjawisk patologicznych w starym organizmie



Wiek biologiczny

- Wyznacza go obecność zmian starczych w wielu narządach i układach. Ocena jego jest dotychczas bardzo trudna i praktycznie jeszcze nieosiągalna.
- Wiek biologiczny nieraz znacznie różni się od wieku kalendarzowego. Wiele chorób metabolicznych i zwyrodnieniowych, takich jak cukrzyca i miażdżyca, znacznie przyspiesza starzenie się człowieka.



Charakterystyka starości

- Człowiek trudno przystosowuje się do zmieniających się warunków życia
- Zmniejszająca się tolerancja wysiłku fizycznego i niektórych bodźców psychicznych
- Spada aktywność fizyczna i psychiczna
- Pojawiają się zmiany w budowie ciała i przejawach czynnościowych
- Zmniejsza się aktywność ustroju jako całości jak i poszczególnych narządów i układów
- Zmiany w budowie tkanki łącznej
- Zanik narządów mięsistych i mięśni. Skóra wiotka, pokryta zmarszczkami, przerzedzone owłosienie



Proces starzenia się jest bardzo złożony.
Jego źródła leżą w wielu różnych
mechanizmach. Starzenie dotyczy
wszystkich organizmów
wielokomórkowych. Proces jest zależny od
działania genów oraz wpływu otoczenia na
organizm.



Biologia molekularna i genetyka

Procesy starzenia zachodzą w dwóch mechanizmach:

- Starzenie się aparatu genetycznego, tj. informacji genetycznej, co prowadzi do zmian w syntezie i funkcji białek
- Gromadzenie się w komórce substancji odpadowych lub nieprawidłowych upośledzających jej czynności.



- Rozwój tych zmian prowadzi do pogorszenia się sprawności mechanizmów „oczyszczania” komórki do których należy podział.
- Uszkodzenia wewnątrzkomórkowe wywołane np. przez promieniowanie jonizujące, które obniża sprawność biologiczną komórki.
- Uszkodzenia te przyspieszają starzenie się przez powodowanie mutacji genetycznych i chromosomalnych.



- Zmiany w obrębie układu immunologicznego
- Zmiany w ośrodku i układzie hormonalnym scalających i regulujących czynności całego ustroju
- W miarę starzenia się dochodzi w ustroju do powstania różnych zmian wstecznych, głównie zaników i zwyrodnień. Zaniki obejmują gruczoły dokrewne, gonady, tkankę limfatyczną, szpik, kości jak również narządy mięsaszowe i mózg.



- Zmiany w obrębie gruczołów: zmienia się czynność przysadki, nadnerczy, tarczycy i wysp trzustkowych.
- Znaczne zmiany pojawiają się w układzie krążenia. Zmniejsza się pojemność wyrzutowa serca i jego kurczliwość z jednoczesnym wzrostem oporów naczyniowych z powodu zwężenia i usztywnienia tętnic. Usposabia to do nadciśnienia tętniczego, rozwoju miażdżycy, niewydolności serca.



- Słabnie wentylacja płuc z powodu usztywnienia klatki piersiowej i rozedmy starczej. Zmiany te usposabiają do chorób płuc i niewydolności oddechowej
- Zmniejsza się masa i siła mięśni, koordynacja ruchów, metabolizm energetyczny, w wyniku czego obniża się zdolność do pracy fizycznej. Z powodu naruszenia mineralizacji kości i zmian w ich strukturze następują deformacje szkieletu i objawy ucisku na włókna nerwowe dające zespoły bólowe



- Obniża się zdolność regeneracji tkanki łącznej.
- Gojenie się ran, ubytków, owrzodzeń jest upośledzone
- Zmniejsza się odporność na działanie czynników szkodliwych zarówno zewnętrznych jak i wewnętrznych. Sprawia to, że stary ustrój poddaje się łatwiej działaniu czynników chorobotwórczych i trudniej zwalcza choroby
- Choroby naczyń i serca oraz ich następstwa są najczęstszą przyczyną śmierci



- Ciśnienie tętnicze stopniowo podnosi się
- Wzrasta ryzyko udaru mózgu
- Wraz z wiekiem zwiększa się częstość nowotworów płuc, sutka i gruczołu krokowego
- Człowiek ma mniejszą chęć do ruchu z powodu bólów związanych ze zwyrodnieniem stawów. Częściej występuje też osteoporoza a niebezpieczeństwo upadków i złamań wzrasta



- Dochodzi do utraty pamięci często bez innych elementów otępienia, niedosłyszenie i niedowidzenie
- Zwiększa się wrażliwość na niską temperaturę
- Narasta częstość otępienia starczego, majaczenia i przywidzenia
- Częstsze oddawanie moczu wskutek przerostu gruczołu krokowego, nietrzymanie moczu
- Maleje odporność i wzrasta skłonność do zakażeń



Progeria

Istnieje bardzo rzadki zespół zaburzeń genetycznych nazywany progerią.

Powoduje ona gwałtowny proces starzenia, który rozpoczyna się już w dzieciństwie. Osoby chorujące na progerię dożywają zwykle zaledwie kilkunastu lat i umierają z powodu powikłań miażdżycowych.



Cywilizacja

Badania aktów zgonów w USA wykazały, że istnieje szereg czynników powodujących przedwczesne starzenie się oraz doprowadzających do śmierci Amerykanów:

- nałogowe używanie tytoniu (18,1% procent zgonów),
- zła dieta oraz brak ćwiczeń (16,6%),
- alkohol (3,5%).



ŚMIERĆ

ŚMIERĆ- przerwanie życia wszystkich narządów i tkanek w organizmie.

Należy wyraźnie odróżnić zjawisko śmierci miejscowej fragmentów narządów lub tkanek w ustroju żywym od śmierci całego ustroju (exitus letalis; mors) zejście śmiertelne, w pojęciu biologicznym proces rozpoczynający się agonią.



ŚMIERĆ KLINICZNA

Jest to ustanie krążenia lub oddychania z zachowaniem jeszcze czynności mózgu. Jest to krótkotrwała (5-8 minut), odwracalna faza śmierci z której można wyprowadzić człowieka stosując zabiegi reanimacyjne (resuscytację). W przypadku niepowodzenia lub zaniechania reanimacji po kilku minutach śmierć kliniczna przechodzi w śmierć biologiczną



ŚMIERĆ BIOLOGICZNA

Nazywana śmiercią definitywną. W praktyce lekarskiej oznacza stwierdzenie zgonu. Decyzję o postawieniu rozpoznania podejmuje lekarz na podstawie pojawienia się znamion śmierci.

Śmierć biologiczna jest ostateczna i nieodwracalna.



Znamiona śmierci

zmiany w organizmie występujące po zgonie człowieka, pojawiające się z chwilą ustania krążenia. Poszczególne znamiona występują w różnym czasie i z różną szybkością ewoluują, ale łączy je to, że całkowicie wykształcają się w pierwszych 12 godzinach po zgonie.

Znamiona śmierci:

- Plamy opadowe (*livores mortis*) – 3 - 10 godzin po śmierci.
- Stężenie pośmiertne (*rigor mortis*) – 8 godzin po śmierci stężenie wszystkich mięśni, czwartego dnia ustępuje.



Znamiona śmierci

- Oziębienie zwłok (*algor mortis*) – zależy od temperatury otoczenia, ubrania, tuszy.
- Rozkład pośmiertny (*putrefactio*)
- Zmiany w oku – w chwili śmierci źrenice są rozszerzone, nie reagują na bodźce świetlne. Po śmierci rogówka i spojówka matowieją, gałka oczna wiotczeje i zapada się do oczodołu.



Dziękuję za uwagę

