Substancje chemiczne w niektórych lekach oraz ich wpływ na organizm człowieka

Lek - każda substancja, niezależnie od pochodzenia (naturalnego lub syntetycznego), nadająca się do bezpośredniego wprowadzania do organizmu w odpowiedniej postaci farmaceutycznej w celu osiągnięcia pożądanego efektu terapeutycznego, lub w celu zapobiegania chorobie, często podawany w ściśle określonej dawce.

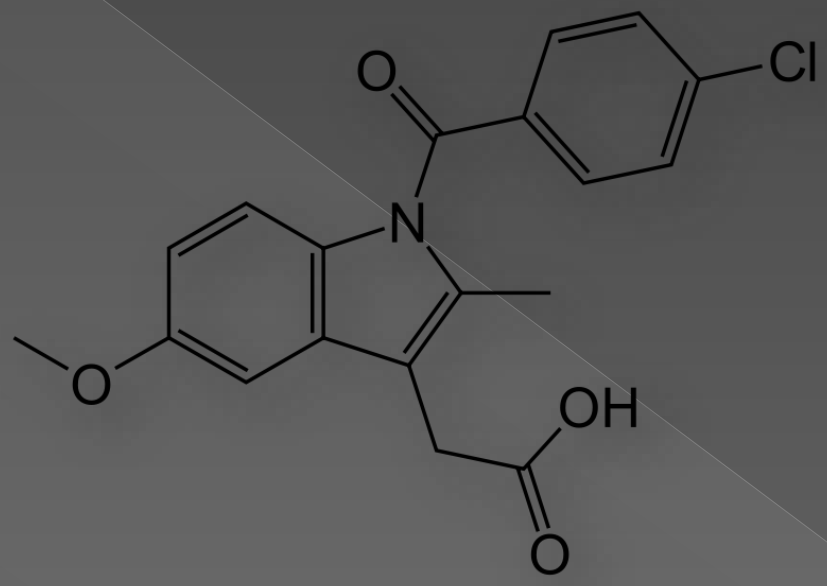
Substancje chemiczne mogą oddziaływać na organizm człowieka pozytywnie albo negatywnie Mogą być toksyczne. Istota działania danej substancji na organizm jest związana z jej strukturą chemiczną i właściwościami oraz podaną dawką (ilość i stężenie wprowadzonej substancji do organizmu). Niemal dla każdej substancji określić można dawkę, która będzie śmiertelna.

Niesteroidowe leki przeciwzapalne, NLPZ

To grupa leków przeciwzapalnych, przeciwbólowych i przeciwgorączkowych.

Poszczególne leki należące do tej szerokiej grupy różnią się profilem działania. Jedne mają silniej zaznaczone działanie przeciwbólowe, a słabo działają przeciwzapalnie, inne działają silnie zarówno przeciwzapalnie jak i przeciwbólowo.

Kwas acetylosalicylowy- organiczny związek chemiczny, acetylowa pochodna kwasu salicylowego. Występuje jako składnik czynny w lekach przeciwbólowych. Obecnie kwas acetylosalicylowy i jego związki trafiają do aptek pod nazwą aspiryny lub polopiryny.



Indometacyna – organiczny związek chemiczny, pochodna kwasu indoilooctowego. Wykorzystywana do leczenia reumatoidalnego zapalenia stawów. Stosowana także w zamykaniu drożnego przewodu tętniczego. Indometacyna występuje na polskim rynku w postaciach tabletek, kropli do oczu, aerozoli, maści.

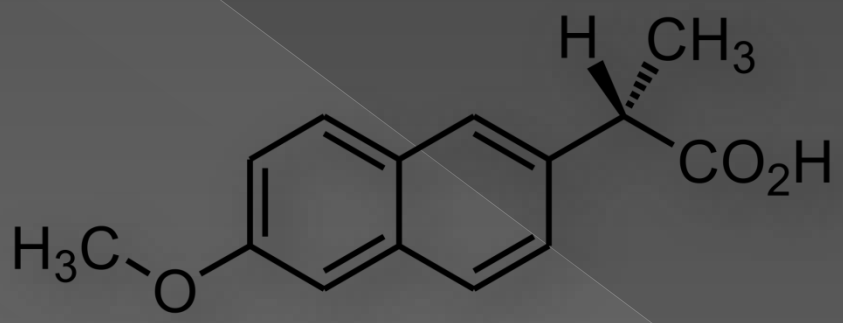
Ketoprofen– organiczny związek chemiczny zbudowany z reszty benzofenonu i kwasu propionowego. Ketoprofen stosuje się w leczeniu objawowym zwyrodnieniowych, zapalnych i metabolicznych chorób reumatycznych oraz niektórych zespołów bólowych. Szeroko stosowany też w leczeniu bólu pooperacyjnego, pourazowego, rzadziej w łagodzeniu innych zespołów bólowych.

Diklofenak –

pochodna kwasu aminofenylooctowego o silnym działaniu przeciwzapalnym, przeciw bólowym i przeciwgorączkowym. Diklofenak jest stosowany w leczeniu stanów zapalnych i bólowych pochodzenia reumatycznego (w tym reumatoidalne zapalenie stawów) i niereumatycznego (w tym bóle pooperacyjne i pourazowe, napady dny moczanowej, kolki nerkowe i wątrobowe, bolesne miesiączkowanie i inne).

Ibuprofen -

pochodna kwasu propionowego. Wykazuje działanie przeciwzapalne, przeciwbólowe i przeciwgorączkowe. Ponadto hamuje agregację (zlepianie) płytek krwi. Stosuje się go m.in. do: uśmierzania różnorodnych bólów, łagodzenia objawów przeziębienia i grypy oraz obniżania gorączki.

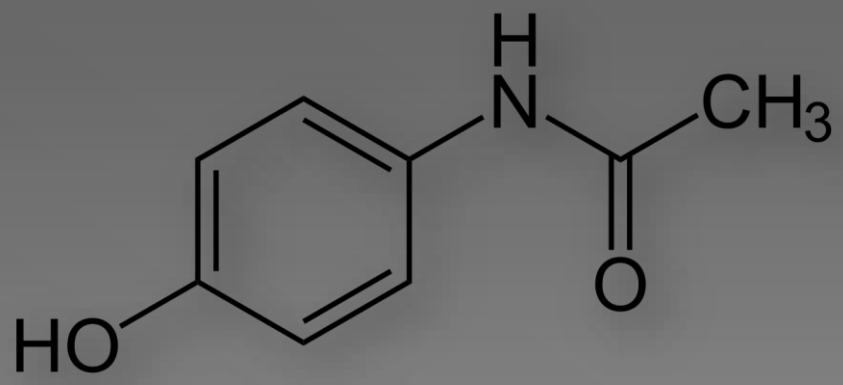


Naproksen -

organiczny związek chemiczny, pochodna kwasu propionowego. Naproksen stosuje się do uśmierzania bólu o niewielkim lub umiarkowanym nasileniu (np. bolesne menstruacje, bóle głowy, bóle pleców), a także w następujących przypadkach: reumatoidalnym zapaleniu stawów, osteoartozie, podagry, chorobie Stilla oraz chorobie Bechterewa.

Nabumeton –

jest pochodną kwasu naftalenooctowego. Lek z grupy niesterydowych przeciwzapalnych. Wskazany jest w: chorobach zwyrodnieniowych stawów i w reumatoidalnym zapaleniu stawów.



Paracetamol -

działa głównie przeciwbólowo i przeciwgorączkowo, a także wykazuje bardzo słabe działanie przeciwzapalne, lecz nie znosi objawów stanu zapalnego ani nie osłabia funkcji płytek krwi i charakteryzuje się niskim ryzykiem pojawienia się działań niepożądanych w porównaniu do aspiryny i niesteroidowych leków przeciwzapalnych.

Leki na nadkwasotę

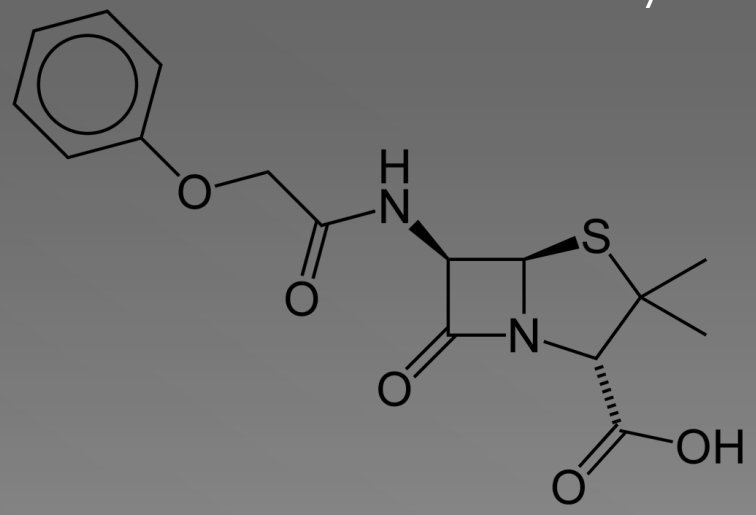
Nadkwasota żołądka to nieprzyjemna dolegliwość układu trawiennego, powodująca duży dyskomfort. Najbardziej charakterystycznym objawem choroby jest nawracająca zgaga . Przyczyny nadkwaśności tkwią w nadprodukcji soku trawiennego.

W lekach na nadkwasotę stosuje się różnego rodzaju środki neutralizujące kwas żołądkowy…

W aptekach możemy dostać leki zobojętniające, które zawierają sole lub wodorotlenki magnezu, wapnia i glinu. Podstawą działania tych preparatów jest wiązanie jonów wodoru i podwyższanie pH w żołądku.

Antybiotyki

Działają wybiórczo w niskich stężeniach, wpływają na struktury komórkowe lub procesy metaboliczne innych mikroorganizmów, hamując ich wzrost i podziały. Pierwszym naturalnym antybiotykiem była penicylina. Uzyskano ją z pleśni (rodzaj grzybów – pędzlaków, o nazwie łacińskiej *Penicillium*), która pojawia się na przykład w nieświeżym chlebie, owocach.



Uwaga!

Nawyk ciągłego przyjmowania leków może doprowadzić do uzależnienia zwanego lekomanią (lekozależnością).

Dziękuję za uwagę!

Prezentację wykonała Oliwia Jeż kl. 1E