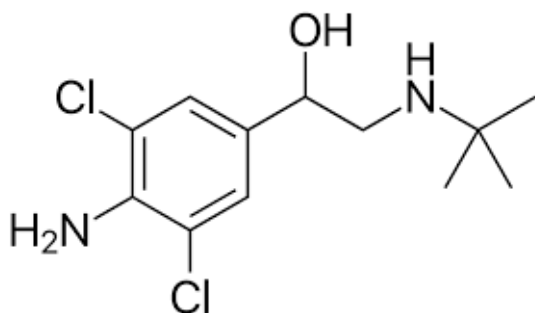


KLENBUTEROL A ŠPORT

AKÉ MÁ ÚČINKY A NA ČO SA POUŽÍVA?

Klenbuterol je **agonista β_2 receptorov** a má podobnú štruktúru i farmakologické vlastnosti ako iné sympatomimetiká, napr. salbutamol a izoprenalín. Účinok klenbuterolu je oveľa silnejší ako účinok ktoréhokoľvek iného liečiva z tejto skupiny. **WADA klasifikovala klenbuterol ako anabolické činidlo**, a nie ako β_2 agonistu, pretože prostredníctvom svojich anabolických vlastností podporuje rast svalov. Podávanie klenbuterolu je v športe trvalo zakázané (počas aj mimo súťaže).

V niektorých krajinách je schválene jeho použitie **na liečbu astmy a chronickej obštrukčnej choroby pľúc** nielen u ľudí, ale aj u zvierat (dilatuje bronchy a uľahčuje dýchanie).



Štruktúrny vzorec klenbuterolu



Český bodybuilder Petr Soukup

PRÍČINY DOPINGU, FORMY PODANIA A NEŽIADUCE ÚČINKY

Klenbuterol ako anabolické činidlo, je športovcami **zneužívaný najmä na zvýšenie výkonnosti, svalovej hmoty a zníženie telesného tuku**. Okrem inhalačného podania možno klenbuterol užívať aj vo forme tabliet, roztoku alebo injekcie. Pre účely dopingu sa zvyčajne užíva 0,06 až 0,12 miligramov klenbuterolu denne, čo je viac ako odporúčaná denná dávka na liečbu astmy. Nežiaduce účinky klenbuterolu môžu zahŕňať **zvýšenú srdcovú frekvenciu, búšenie srdca, bolesť na hrudi, úzkosť a iné**.

KONTAMINÁCIA POTRAVÍN

V niektorých krajinách sa klenbuterol používa aj na podporu svalovej hmoty (zvýšenie pomeru svalovej hmoty k tuku) u hovädzieho dobytku, hydiny a ošípaných. Takéto použitie je v USA a Európe nezákonné, ale vyskytuje sa v iných krajinách vrátane Číny, Mexika a Guatemaly. **Podávanie klenbuterolu zvieratám určeným na výrobu potravín a ich následná konzumácia môže za určitých podmienok viesť k pozitívnej dopingovej vzorke športovca.** WADA vydala konkrétne varovania o tomto probléme pre Čínu a Mexiko. Žiaľ, antidopingové úrady v týchto krajinách nemajú kontrolu nad postupmi v oblasti poľnohospodárstva a bezpečnosti potravín.

S účinnosťou od 1. júna 2019 zaviedla WADA novú zmenu a doplnenie, v ktorej sa uvádza, že **nízke hladiny klenbuterolu (koncentrácia v moči <5 ng/ml) prítomné vo vzorke športovca môžu akreditované laboratória nahlásiť ako atypické nálezy pre prípad možnej kontaminácie mäsa.** Tým sa zabezpečí spravodlivé zaobchádzanie s prípadmi konzumácie kontaminovaného mäsa, a zabráni sa tomu, aby športovci boli za takéto porušenie antidopingového pravidla sankcionovaní.

PRÍPADY DOPINGU

Z minulosti je mediálne známych niekoľko prípadov dopingu klenbuterolom. **Alberto Contador** je zrejme najslávnejším športovcom, ktorý tvrdil, že jeho pozitívny test na klenbuterol bol dôsledkom konzumácie mäsa z nelegálne vykrmovaného hovädzieho dobytku. Po mnohých odkladoch mu nakoniec dňa 6. februára 2012 športový arbitrážny súd uložil za pozitívny test na klenbuterol zákaz činnosti na dva roky, a tiež ho pozbavil titulu víťaza Tour de France 2010.

Za pozitívny test na klenbuterol, metenolón, mesterolón, metamfetamín, oxandrolón, stanozolol, nandrolón, fluoxymesterón, DHCM, testosterón a metandienón dostal český bodybuilder **Petr Soukup** v roku 2014 doživotný zákaz činnosti.

Za rok 2016 bolo podľa štatistiky WADA zistených až 349 prípadov dopingu klenbuterolom.