

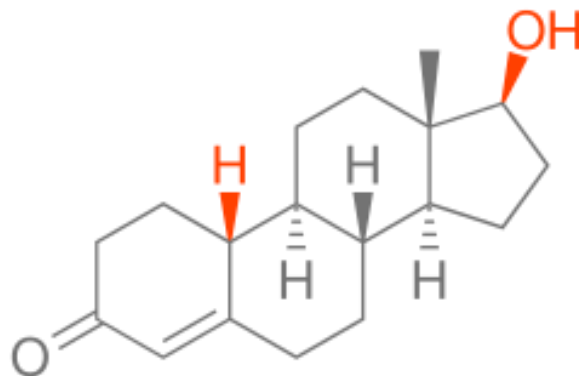
NANDROLÓN A ŠPORT

NANDROLÓN AKO ZAKÁZANÁ LÁTKA

Nandrolón alebo nortestosterón je 19-demetylovaný **syntetický derivát testosterónu**. Pravdepodobne patril medzi prvé anabolicko-androgénne steroidy (AAS), ktoré sa v 60. rokoch používali na účely doping. Na olympijských hrách je zakázaný od roku 1974. Aj keď ide o látku, ktorá je pre účely doping zakázaná už viac ako 40 rokov, prípravky s jej obsahom stále patria medzi najpoužívanejšie AAS na celom svete. **Za rok 2016 bolo podľa štatistiky WADA zistených 200 prípadov doping nandrolónom.**

FORMA PODANIA A TERAPEUTICKÉ ÚČELY

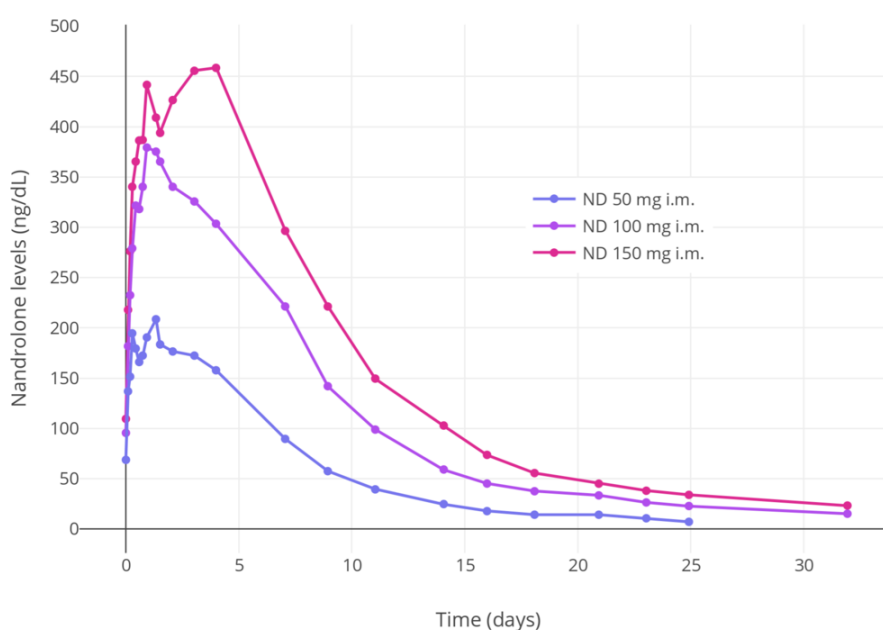
Častý je najmä doping nandrolónovými esterami, ktoré sa aplikujú vo forme injekčných esterov mastných kyselín, (na -OH skupinu na C17 sa viažu -COOH skupiny mastných kyselín) napr. nandrolóndekanoát, nandrolónfenylpropionát. **Estery nandrolónu sa pre liečebné účely podávajú injekčne do svalu alebo tuku raz za jeden až štyri týždne (liečba anémie alebo osteoporózy u postmenopauzálnych žien).** V mnohých krajinách je nandrolón kontrolovanou látkou, a preto je jeho použitie na iné ako lekárske účely všeobecne nezákonné.



Štruktúrny vzorec nandrolónu. Metylová skupina v testosteróne na C19 je odstránená a na -OH skupinu na C17 sa môžu viazať -COOH skupiny mastných kyselín, čím vznikajú estery nandrolónu.

VÝHODY

Na rozdiel od testosterónu a niektorých ďalších AAS má nandrolón **vysoký pomer anabolickej k androgénnej aktivite, tj. má silné anabolycké účinky a slabé androgénne účinky, čo mu dodáva mierny profil vedľajších účinkov.** Nižšia aktivita k androgénnym receptorom bola pozorovaná napr. v tkanivách prostaty alebo pokožky hlavy. Neprítomnosť alkylu na 17 α -uhlíku zároveň znižuje hepatotoxický potenciál nandrolónu. Okrem anabolickej a androgénnej aktivity má nandrolón nízku estrogénnu aktivitu (prostredníctvom svojho metabolitu estradiolu) a strednú progestogénnu aktivitu. To môže mať za následok vedľajšie účinky, ako napr. zadržiavanie tekutín a gynekomastia. Rovnako ako iné AAS má nandrolón aj antigonadotropné účinky.



Hladiny nandrolónu v moči v priebehu 32 dní od jednorazovej intramuskulárnej injekcie 50, 100 alebo 150 mg nandrolóndekanoátu.

PRÍPAD DOPINGU

Známy je prípad amerického plavca Kickera Vencillaa, ktorý za pozitívny test na nandrolón, dostal zákaz činnosti na 2 roky a zároveň prišiel o možnosť štartovať na olympijských hrách v Aténach. Kickerovi Vencillovi sa podarilo preukázať, že **doplňky, ktoré vtedy užíval obsahovali stopy nandrolónových prohormónov.** Súd v Kalifornii dospel k záveru, že doplnok bol skutočne príčinou pozitívneho testu a priznal aj náhradu škody presahujúcu pol milióna dolárov. V roku 2005 tak došlo k ďalšiemu úspešnému trestnému stíhaniu spoločnosti vyrábajúcej kontaminované doplnky.