



# DOPI NG

Historie

Používání ve sportu a v medicíně

Problematika ze zdravotního  
hlediska

# NĚCO Z HISTORIE...

Doping ( pochází z jazyka jihoafrických Kafrů „dope“  
-povzbuzující prostředek )

Již v antickém Řecku bylo zaznamenáno užití drog při sportovním zápolení, zejména mezi zápasníky.

V 20 věku došlo k prudkému rozvoji a zajištění ho nejen ve sportu, ale i během válek. Při ČemŽ se ve mnoha případech docházelo ke mnoha smrti sportovců a zhoršení zdraví

Při dopingu jde v podstatě o používání chemických látek pro zlepšení tělesné případně duševní kondice. Vedle sportu zasahuje i do některých zaměstnání, která jsou spojena s nebezpečím selhání nebo povolání kde nepravidelný spánkový režim klade u pracovníka vysoké nároky na jeho fyzickou kondici, pozornost a soustředění.

Největší rozšíření doznal však ve sportu, kde se neomezuje jen na sportovce, ale i na zvířata ( např. závodní koně )



# ZAKÁZANÉ LÁTKY:

**Většina látek s dopingovým účinkem** patří do oblasti farmakologických prostředků určených k **léčbě** běžných, ale i závažných **onemocnění**. Nejsou tedy určeny k tomu, aby ovlivňovaly biochemické procesy u zdravých sportovců.

## **Anabolické látky (steroidy, „bobule“):**

Steroidy tělu vlastní – **endogenní**, které si „sami“ produkuje (např. testosteron)

Steroidy **exogenní**, které jsou vyráběny uměle, synteticky (např. nandrolon, stanazol, oxandrolon, metandiedon, boldenon).

## **Hormony a příbuzné látky:**

**erythropoetin (EPO), růstový hormon (hGH), inzulin**. Ve sportovních aktivitách jsou tyto látky zneužívány pro jejich **anabolické účinky**

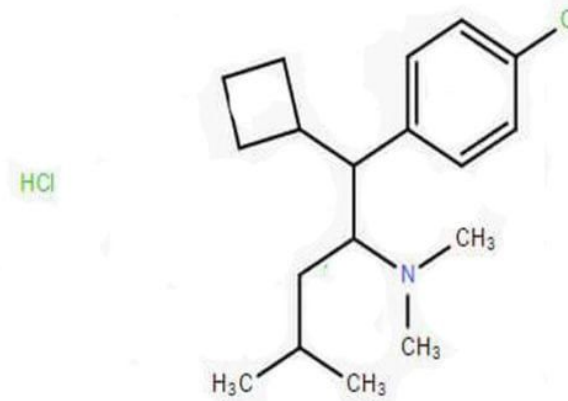
## **Beta-2 agonisté**

V medicíně se používají k léčení astmatu a dýchacích onemocnění. Užíváním tzv. antiastmatik se docílí rozšíření dýchacích cest a zvyšování přísunu vzduchu do plicních sklípků, což **usnadňuje dýchání zejména ve vytrvalostní zátěži**. Při až stonásobném předávkování mohou mít tyto látky **anabolický efekt**.

# STEROIDY S FYZIOLOGICKÉHO VZHLEDU

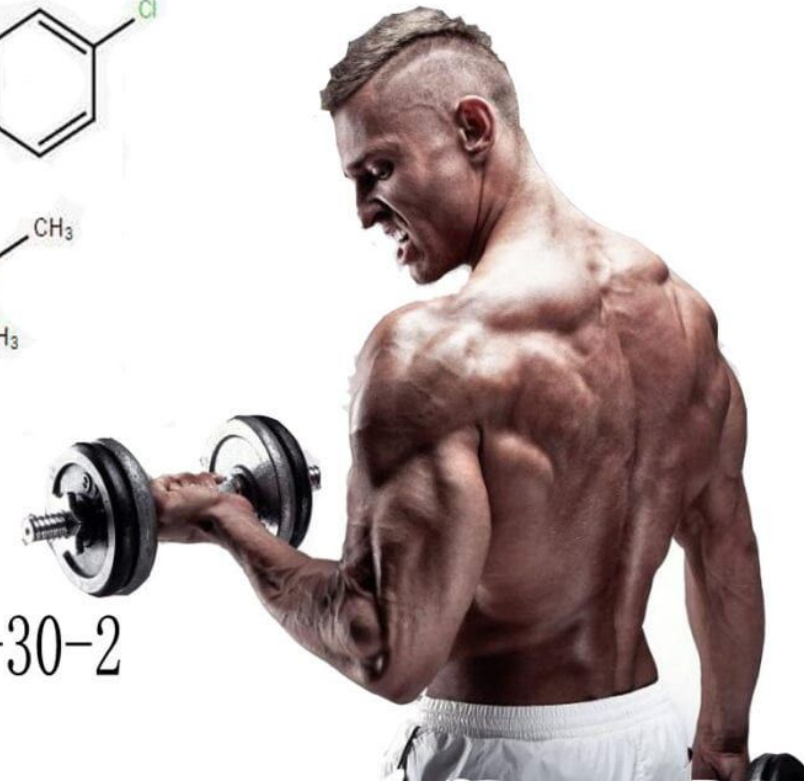
Testosteron, obdobně jako většina steroidů, velmi snadno proniká do cílové buňky, kde díky své vlastnosti rozpouštění se v tucích prochází mezi buněčnými membránami. Následně na to působí na určitá vázaná chromozómová místa jádra, která umožňují tvorbu několika druhů enzymů a stavebních bílkovin.

V buněčné cytoplazmě se androgenní steroidy naopak spojují s bílkovinnou molekulou – androgenním receptorem. Po tomto spojení se spolu s receptorem dopraví do jádra buňky, ve kterém se navazuje na některé úseky molekuly DNA, čímž aktivuje funkci některých genů. Molekuly steroidu, jež jsou silněji vázány k receptoru, jsou méně anabolické a více androgenní.



SR9009

CAS: 1379686-30-2



# PROČ JE DOPING ZAKÁ

- poškození jater, hromáždění vody v tkáních, kolichání nálady od deprese ke zvýšené agresivitě, hyzperenze
- u žen se vyskytovaly poruchy menstruačního cyklu, neplodnost v budoucnosti
- u mužů způsobuje zvětšení prsů, zmenšení varlat, což většinou jde ke snížené sexuální aktivitě a pak k impotenci

