

DHEA

Čo je DHEA?

Nebezpečná zložka výživových doplnkov !

DHEA (Dehydroepiandrosterón), je **steroidný hormón** primárne produkovaný nadobličkami, ale v malom množstve sa tvorí aj v gonádach a mozgu.

DHEA je prekursorová molekula pre tvorbu iných pohlavných hormónov, vrátane **testosterónu** a **estrogénu**.

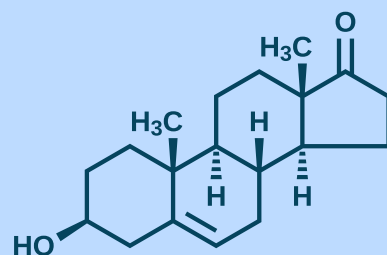
Prirodzené hladiny DHEA v tele vrcholia v ranej dospelosti a potom s vekom klesajú.

Okrem prirodzenej produkcie v tele môže byť DHEA vyrobený aj synteticky v laboratóriu. Syntetická verzia sa predáva vo forme vo **výživových doplnkoch** alebo v zahraničí ako **liek nazývaný Prasterone**.

Keďže prekursor DHEA, diosgenín, sa nachádza aj v sóji či rastline *Dioscorea villosa* (Dioskórea huňatá), potraviny s ich obsahom sú niekedy propagované ako prirodzený zdroj DHEA. Avšak predpokladá sa, že k premene diosgenínu na DHEA v tele nedochádza, takže konzumácia diosgenínu pravdepodobne nezvýši hladinu DHEA.



Chemická štruktúra



DHEA

ZAKÁZANÁ LÁTKA S1- ANABOLICKÉ LÁTKY- ANABOLICKÉ ANDROGÉNNE STEROIDY (AAS)



Mechanizmus pôsobenia

1. Premena na aktívne hormóny

DHEA sa konvertuje na androstenedión, ktorý sa ďalej premieňa na testosterón a estradiol podľa potrieb organizmu. Premena priebeha v rôznych tkanivách, vrátane svalov, mozgu tukového tkaniva a kože.

2. Úloha v nervovom systéme

DHEA a jeho sulfátová forma (DHEA-S) majú neuroprotektívne účinky. Ovplyvňujú rôzne neurotransmitery, čím môžu zlepšiť pamäť, náladu a kognitívne funkcie.

3. Metabolizmus

DHEA podporuje lipolýzu (spaľovanie tukov) a môže pomôcť pri udržiavaní svalovej hmoty. Ovplyvňuje citlivosť na inzulín a môže mať priaznivý vplyv na metabolizmus cukrov

4. Protizápalové účinky

DHEA moduluje cytokíny a môže potláčať chronický zápal.



Vedľajšie účinky

- rast ochlpenia tváre
- strata vlasov hlavy
- akné
- prehlbovanie hlasu
- stúpajúci krvný tlak
- **zvýšené riziko rakoviny (prsníka, vaječníkov a prostaty)**

Môžu športovci používať DHEA?

Nie!

DHEA je trvalo zakázaná látka, zaradená do **triedy S1** – Anabolické látky ako Anabolické androgénne steroidy (AAS).

Kde sa športovci môžu s DHEA stretnúť?

DHEA je súčasťou rôznych

- výživových doplnkov



Alternatívne názvy DHEA na etikete výživových doplnkov

- Dehydroepiandrosterón
- Prasterón
- 3 β -hydroxyandrost-5-én-17-ón

Trochu chémie navyše

Ukázalo sa, že podávanie exogénneho DHEA ovplyvňuje nielen samotné DHEA, ale aj jeho dva metabolity, 5 α -androstán-3 α ,17 β -diol a 5 β -androstán-3 α ,17 β -diol, ktoré sú súčasťou steroidného modulu **biologického pasu športovca**.

Did you know?

Zásada prísnej zodpovednosti



Zásada prísnej zodpovednosti sa uplatňuje v prípade, keď je vo vzorke moču alebo krvi športovca zistený nepriaznivý analytický nález.

Táto zásada znamená, že každý športovec nesie prísnu zodpovednosť za akékoľvek látky nachádzajúce sa v jeho tele. K porušeniu antidopingových pravidiel dochádza vždy, keď sa v tele športovca objaví zakázaná látka, jej metabolity alebo markery – bez ohľadu na to, či ju športovec užil úmyselne, neúmyselne, z nedbanlivosti, alebo za iných okolností.

Referencie

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25022952/>: Dehydroepiandrosterone (DHEA): hypes and hopes, 2014
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29322301/>: Effects of short-term DHEA intake on hormonal responses in young recreationally trained athletes: modulation by gender, 2018
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9876338/>: The effect of six months treatment with a 100 mg daily dose of dehydroepiandrosterone (DHEA) on circulating sex steroids, body composition and muscle strength in age-advanced men and women, 1998
- <https://go.drugbank.com/drugs/DB01708>
- <https://www.usada.org/spirit-of-sport/athletes-know-about-dhea/>
- <https://www.wada-ama.org/en/resources/scientific-research/exogenous-dhea-administration-and-performance-possible-mechanisms>
- Collomp K, Buisson C, Lasne F, Collomp R. DHEA, physical exercise and doping. J Steroid Biochem Mol Biol. 2015 Jan;145:206-12. doi: 10.1016/j.jsbmb.2014.03.005. Epub 2014 Apr 2. PMID: 24704255.