

TERAPIA POST-CICLU ȘI HIPOGONADISMUL MASCULIN DUPĂ UTILIZAREA ABUZIVĂ A ANDROGENILOR. EXISTĂ O BAZĂ FARMACOLOGICĂ PENTRU ACEASTA?

Camil-Eugen Vari, Bianca-Eugenia Osz, Amelia Tero-Vescan, Ruxandra Ștefănescu

Conducător științific: Camil-Eugen Vari

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „G.E. Palade”,
Târgu Mureș, România

Introducere. Utilizarea abuzivă a androgenilor de către bărbații tineri și adolescenții care doresc să obțină o creștere rapidă a masei musculare poate produce ASIH (an-abolic steroid induced hypogonadism - hipogonadism indus de steroizi anabolizanți) cu infertilitate cauzată de inhibiția axului hipotalamo-hipofizar. **Scop.** A fost creat un model an-imal (șobolan) al riscurilor abuzului de androgeni asupra fertilității în scopul evaluării medicației post-ciclu asupra calității lichidului seminal și comportamentului sexual. **Ma-terial și metode.** S-au evaluat pe modelul animal antiestrogeni, modulatori selectivi ai receptorilor pentru estrogeni și inhibitori de aromatază. În practică aceștia sunt utilizați ca terapie post-ciclu, deși nu au indicație oficială la bărbați, iar utilizarea lor în practica clinică este „off-label”. În plus, sunt medicamente interzise de codul antidoping. **Rezultate.** Rezultatele obținute experimental confirmă raportările de cazuri din patologia iatrogenă autoindusă de consumatorii de androgeni și steroizi anabolizanți. Întrucât utilizarea este ilicită nu este posibilă efectuarea unui studiu clinic în acest scop. Modelul animal indică că utilizarea inhibitorilor de aromatază reduce efectele nocive ale abuzului androgenic (testosteron undecanoat i.m. pe termen lung, echivalentul unei supradoze umane utilizate în dopaj), împiedică oligospermia, dar nu corectează în totalitate alți parametri (astenospermia, morfologia spermatozoidelor) și influențează în mod negativ comportamentul prospectiv față de sexul opus. **Concluzii.** Terapia post-ciclu are ca scop diminuarea consecințelor endocrine ale abuzului de androgeni (infertilitate, inhibarea axului hipotalamo-hipofizar). Deși acest risc scade, efectele nocive nu sunt complet reversibile: libidoul și comportamentul sexual sunt influențate negativ conform modelului animal. **Cuvinte-cheie:** androgeni, model animal, terapie post-ciclu, infertilitate.

POST-CYCLE THERAPY AND MALE HYPOGONADISM AFTER ANDROGEN MISUSE. IS THERE A PHARMACOLOGICAL BASIS FOR THIS?

Camil-Eugen Vari, Bianca-Eugenia Osz, Amelia Tero-Vescan, Ruxandra Ștefănescu

Scientific adviser: Camil-Eugen Vari

G.E. Palade University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology,
Târgu Mureș, România

Introduction. The misuse of androgens by young men and adolescents who want to achieve rapid muscle mass growth are prone to developing anabolic steroid-induced hypogonadism (a disease which is particularly known as ASIH). One of the consequences is infertility caused by inhibition of the hypothalamic-pituitary axis. **Objective.** An animal (rat) model of the risks of androgen abuse on fertility was created to evaluate the post-cycle medication used by athletes on sperm quality and sexual behavior. **Material and methods.** Antiestrogens, selective estrogen receptor modulators, and aromatase inhibitors have been evaluated in the aforementioned animal model. In practice, they are used as post-cycle therapy, although they have no official indication in men, and their use in clinical practice is “off-label”. In addition, they are drugs prohibited by the anti-doping code. **Results.** Experimental Results. confirm case reports of self-induced iatrogenic pathology in users of androgens and anabolic steroids. Since the use is illicit, it is not possible to conduct a clinical trial for this purpose (due to ethical concerns). The animal model indicates that the use of aromatase inhibitors reduces the harmful effects of androgen abuse (i.m. testosterone undecanoate, long-term, equivalent to a human overdose used in doping), prevents oligospermia, but does not completely correct other parameters (asthenospermia, sperm morphology) and negatively influences prospective behavior towards the opposite sex. **Conclusion.** Post-cycle therapy aims to reduce the endocrine consequences of androgen abuse (infertility, hypothalamic-pituitary axis inhibition). Although this risk decreases, the harmful effects are not completely reversible: libido and sexual behavior are negatively influenced according to our animal model. **Keywords:** androgens, animal model, post cycle therapy, infertility.