

AAS- preparat bland narkotikamissbrukare

Nina Gårevik PhD, RN

Missbruk av narkotika förekommer bland missbrukare av anabola androgena steroider (AAS). I ett begränsat antal dopningsutredningar har framkommit ett tydligt samband mellan användning av AAS-preparat och narkotika.

I medicinska studier beskrivs AAS som "gateway substance" till narkotiska preparat. Förklaringar till denna utveckling har bestått i att det inte "räcker med AAS för att få stora muskler, man måste orka träna också".

Efedrin kan provas inledningsvis, men efter en tid utvecklas tolerans, och en övergång till amfetamin sker. För att kunna sova kan benzodiazepiner användas.

Narkotiska preparat som heroin och morfin kommer in i bilden efter flera års AAS-missbruk. En anledning kan vara att AAS-missbrukaren inte kan leva med biverkningarna.

Mönstret och omfattningen vid samtidigt missbruk av AAS och narkotika är inte tillräckligt studerat. Data från Länskriminalens Ungdomssektions grupp och Krogsektionen City polisen (spaning primärt riktad mot narkotika) visar på ett hittills ej tidigare beskrivet missbruksmönster. Är det möjligt att tillämpa gateway hypotesen? Uppfyller AAS kriterier för gateway substans till narkotika?

Föreläsningen inleds med resonemang kring samhällliga normer och värderingar samt genomgång av den medicinska litteraturen på området.

Lethal side effects and violent crime

*Ingemar Thiblin, Associate professor,
Dept Forensic Medicine, Uppsala university*

A wide range of somatic and psychiatric side effects of use of anabolic androgenic steroids (AAS) has been suggested in the scientific literature. Some of these effects have the potential of being lethal. Examples of suggested somatic potentially lethal effects are sudden cardiac death, pulmonary embolism or hepatic cancer. Examples of premature death from AAS related psychiatric effects are suicide, multiple drug intoxication and homicide. The last manner of death (homicide) would be related to an increased risk of being involved in violent events, which in turn would be related to the aggression enhancing properties of AAS. Although most of the suggested lethal side effects have been described in case reports, systematic research on the suggested connection between use of AAS and premature death clearly demonstrates that there is a group of AAS users with an exceptionally high risk of premature death, primarily from unnatural causes (accident, suicide and homicide). Furthermore, autopsy data strongly suggest that death from lethal cardiac events is becoming increasingly common. The reason for the until recently relative low frequency of cardiac death could be the combination of misuse of AAS as a relatively new phenomenon and a long period of induction (as opposite to the more prompt psychiatric side effects). Mortality and morbidity data as well as AAS as a risk factor for violent behaviour will be discussed at the presentation.

Medicinska effekter-biverkningar av tillväxthormon

*Thord Rosén, Docent,
Endokrinsektionen, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg.*

Tillväxthormon (GH) insöndras från hypofysens framlob, och dess betydelse för ett flertal mekanismer för människan under hela hennes levnad har uppmärksammats särskilt under den senaste 20-årsperioden. Den kliniska bilden adult GH-brist har klarlagts, liksom vad som händer då erforderlig GH-substitution ges till dessa patienter. GH insöndras från hypofysen, med högst insöndring under puberteten, därefter noteras en successiv minskning på cirka 15% per dekad. Kvinnornas GH-produktion är 30% högre än männens.

Tillväxthormon har ett flertal effekter på kroppssammansättningen, vilket har utnyttjats i dopnings-sammanhang i flertalet år, särskilt då rekombinant GH (rhGH) blev tillgängligt i mitten på 1980-talet. Sålunda föreligger en anabol effekt på muskler och skelett, samt en fettförbrännande (lipolytisk) och vattensparande effekt. GH har även positiva effekter på lipidomsättningen samt på hjärtfunktionen, och obehandlad GH-brist leder till ökad hjärtkärl dödlighet. GH-brist leder även till nedsatt psykiskt välbefinnande med ökad trötthet, vilket återställes med GH-terapi. Endogent ökad GH-insöndring (akromegali) leder till typisk bild med bl.a. förstörade händer-fötter, grova ansiktsdrag, underbett och mjukdelssvullnader.

GH-dopningen har varit känd sedan 1980-talet, då den snabbt fick ryktet att vara ”effektiv, svår att upptäcka och utan stora biverkningar”. Den har varit mest utbredd i sporter, där man eftersträvat styrka och explosivitet, och inte sällan hos kvinnor, som vill undvika maskulinisering vid bruk av anabola, androgena steroider (AAS).

Bland atleterna, särskilt hos kroppsbyggare, som utnyttjar GH i dopningssyfte, upplevs GH ha en positiv effekt på kroppssammansättningen, men kliniska studier har, i motsats till vad som gäller för AAS, ej påvisat att GH i suprafysiologiska doser har någon additiv effekt på muskelmassan-muskelfunktionen eller hjärtfunktionen, utöver den som erhålles av träning och kost. Dock tycks GH dock stimulera kollagenbildningen, vilket teoretiskt kan tänkas minska risken för muskel-senrupturer hos AAS-brukande atleter, och även öka träningsmängden via minskat behov av vila mellan träningspassen.

Långvarig GH-dopning kan ge akromegali-liknande symtom, och t.o.m. Creutzfeldt-Jacobs syndrom, om kadaver-GH användes som dopningsmedel.

The Clinical reality of AAS abuse

Stefan Arver docent, Centrum för Andrologi och Sexualmedicin

AAS have since its introduction in the 50: ies attracted new groups of users and abusers. The original idea of finding an anabolic agent without virilizing effects has created classes of drugs with anabolic properties accompanied by various other effects of interests to different sub-cultures. Today AAS have a very limited medical use and have been abandoned due to medical risks and serious side effects. Use of AAS in competitive sports has been forcefully addressed and elite athletes are regularly tested for AAS and other known performance enhancing substances. At the same time uncontrolled used has increased to an extent that is of general health concern. Pseudo scientific information and treatment schedules as well as illegal sales of ASS are easily accessed over the internet. Industrial scale manufacturing and distribution as well as local production supply chains operate ahead of law enforcement.

Three groups of AAS users are commonly identified; Body builders, esthetic body perfectionists, and power and respect seeking criminals. The primary sought after effect is rapid increase in muscle mass creating a new personal profile and movement in social rank. Side effects are common and includes both somatic and psychic effects some predictable and other unpredictable and even idiosyncratic. It is estimated that 25% of AASS abusers experience psychiatric side effects including, depression (suicide risks), and aggressiveness, loss of impulse control, morbid jealousy, and paranoiac traits. Somatic side effects occur in various tissues and organs, gonads, skin, liver and the cardiovascular system. As AAS cause prolonged down regulation of the gonadal axis which prompts psychological problems and sexual dysfunction. This prompts the use of supporting therapies in-between stacking periods. Commonly used drug combinations include hCG and anti estrogens or aromatase inhibitors. Men and women intermittently seek medical attention to assist in side effect amelioration without intention of a change in further AAS abuse. Other seeks medical attention when they experience lack of ability to cope with waning and long-term problems elicited or aggravated by AAS abuse. Psychiatric and abuse counseling is needed in parallel with management of somatic complication. Breast enlargement is common and often difficult to reverse without reconstructive surgery, while infertility generally is successfully treated. Sexual dysfunction is common and has both an endocrine background severely aggravated by psychological problems.

The current prevalence of AAS abuse and efforts to motivate often young males and females from further abuse creates a demand for integrated medical management of those who seek assistance to normalize their life.