

Dopingjouren svarar på frågor, utbildar, nätverkar, forskar ...

Dopingjouren har i snart 20 år gett råd till allmänheten i dopningsfrågor. Jouren är också en resurs i det nationella arbetet för att minska missbruket av dopningsmedel och dess skadeverkningar.

YLVA BÖTTIGER, docent, överläkare
ylva.bottiger@ki.se.
NINA GÅREVIK, med dr, sjuksköterska

FOLKE SJÖQVIST, professor emeritus; samtliga Klinisk farmakologi, Karolinska universitetssjukhuset; Karolinska institutet, Stockholm

Redan i början av 1980-talet uppmärksammade Läkartidningen de medicinska och etiska problem som dopning inom elitidrotten orsakar. Ett laboratorium för diagnostik av denna nya form av läkemedelsmissbruk, dopinglaboratoriet, inrättades 1980 vid avdelningen för klinisk farmakologi, Huddinge sjukhus [1]. Personalen överraskades av att problemen med anabola steroider inte var begränsade till idrotten, att döma av det ökande antalet förfrågningar från allmänheten om medlens biverkningar.

I samråd med idrottsmedicinsk och farmakologisk expertis inrättade Folkhälsoinstitutet 1993 en rikstäckande funktion för telefonrådgivning kring dopningsfrågor. Dopingjouren förlades också till Huddinge sjukhus. Vid utgången av 1997 avslutade Folkhälsoinstitutet sin finansiering, som tillfälligt övertogs av Pharmacia, som hade oroats av att deras tillväxthormon börjat figurera i dopningssammanhang. Från och med år 2000 har Dopingjouren haft statlig finansiering.

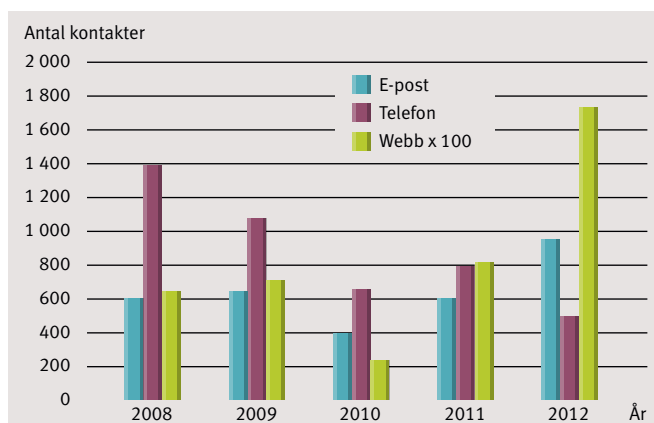
Det generella syftet med verksamheten är att besvara frågor från allmänhet, hälso- och sjukvård, skolor och myndigheter kring missbruk av anabola androgena steroider och andra dopningsmedel, lagstiftning, preparatförekomst och biverkningar, samt att bedriva forskning, utbildning och prevention inom området. Det övergripande målet är att minska missbruket av dopningsmedel, öka kunskapen härom och medvetandegöra dess konsekvenser för samhället och berörda yrkeskategorier.

Dopningslagen

Den svenska dopningslagen är ovanlig, då inte bara handel med utan också missbruk av anabola androgena steroider har kriminaliserats [2]. Ansvar för diagnostik och behandling av dopningsmedelsmissbruk är i dag inte lagreglerat och faller i praktiken på olika enheter inom landstinget allt efter det medicinska vårdbehov som följer av missbruket.

Dopingjourens telefonrådgivning

Dopingjouren bemannas av sjuksköterskor med erfarenheter från akutsjukvård och psykiatri och specialistkunskaper i dopningsproblematiken under ledning av en specialist i klinisk farmakologi. Till Dopingjourens telefonrådgivning ringer främst personer som berörs direkt eller indirekt av missbruk av hormonläkemedel i samhället. De som ringer har möjlighet att vara anonyma. Dopingjouren erbjuder råd och stöd till personer med eget missbruk och deras anhöriga. En bety-



Figur 1. Kontaktvägar till Dopingjouren. Gröna staplar representerar antal besök på webbplatsen delat med hundra. Under 2010 minskade registreringen av antalet besök till webbplatsen tillfälligt i samband med byte av webbhotell.

dande del av verksamheten ägnas åt information och utbildning för personal inom hälso- och sjukvården och andra samhälleliga institutioner (såsom polis, socialtjänst och kriminalvård) och skolväsendet. En viktig funktion är också ett löpande samarbete med dopinglaboratoriet.

Information från samtalen i telefonrådgivningen registreras i en databas i syfte att kartlägga och dokumentera bl a aktuella missbruksmönster och behandlingsråd. Dopingjouren får genom samtalen, utöver information om missbrukade substanser, information om biverkningar, vårdbehov och trender över tid. Frågor om anabola androgena steroider har dominerat under åren. De mest missbrukade preparaten är testosteron, nandrolondekanoat, metandienon och stanozolol, som huvudsakligen används genom parenteral administration. Andra substanser som ofta ger upphov till frågor är efedrin, klenbuterol och tillväxthormon. Frågorna kan också beröra andra medel, tex tamoxifen, humant koriongonadotropin och bensodiazepiner, som används i försök att bemästra biverkningar av anabola androgena steroider (gynekomasti, hypogonadism, ångest och depression) [3].

Internet utgör en rik källa till allsköns tyckande och idéer

SAMMANFATTAT

Dopingjouren inrättades 1993 och bemannas av sjuksköterskor och kliniska farmakologer med särskilda kunskaper i dopningsproblematiken.

Dopingjouren informerar, via telefon och internet, allmänheten, sjukvården och andra berörda yrkesgruppen om missbruk av dopningssubstanser och dess medicinska och sociala konsekvenser, samlar systematiskt information om dopningsmissbruket i samhället och bedriver forskning, utbildning och nätverksarbete.

Till Dopingjouren rapporteras

bl a biverkningar av dopningsmissbruk, såsom aggressivitet, depression, akne, gynekomasti, ångest och sömnsvårigheter.

Det självrapporterade samtidiga missbruket av dopningssubstanser och narkotika, främst amfetamin och cannabis, har ökat från 3 procent år 2005 till 14 procent år 2012.

Behovet av ökad kunskap i sjukvården om dopningsmissbruk och av riktade vårdinsatser för denna patientgrupp är uppenbar, vilket konstaterats i Missbruksutredningen 2011.

kring dopning. Som motvikt till denna okontrollerade och ofta missvisande informationsmängd startade Dopingjouren år 2003 en interaktiv webbplats med fakta om anabola androgena steroider och nära relaterade substanser samt information om den egna verksamheten, <Dopingjouren.se>. Här finns även ett formulär där missbrukare och anhöriga kan rapportera biverkningar. Sedan starten har Dopingjouren tagit emot över 40 000 samtal till telefonrådgivningen. Besöken på webbplatsen har stadigt ökat år från år samtidigt som antalet telefonsamtal har minskat (Figur 1). Webbplatsen hade under 2012 över 100 000 unika besökare.

Dopingjouren bedriver en omfattande grundutbildning och fortbildning, riktad framför allt till hälso- och sjukvårdens yrkesgrupper, men även till skolor och kriminalvård. Dopingjouren deltar också i en rad olika nationella nätverk kring dopning och ANDT-frågor (alkohol, narkotika, dopning och tobak). Dopingjourens forskning omfattar bla studier av hur genetisk variation påverkar metabolismen av anabola androgena steroider och den betydelse som detta har för diagnostiken av missbruk av dessa medel. Detta arbete sker i nära samarbete med dopinglaboratoriet och avdelningen för klinisk farmakologi [4, 5]. Vidare undersöks de förändringar som missbruket medför på kroppens blodfetter och gonadotropiner [6]. Studier av interaktioner mellan anabola androgena steroider och läkemedel använda inom idrotten har också genomförts.

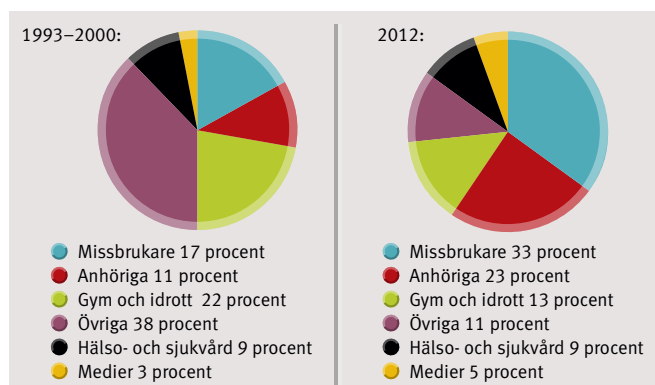
Dopingjouren saknar i stort sett internationella motsvarigheter. I Norge finns en telefonlinje tillgänglig för allmänhetens frågor kring dopning, men någon systematisk insamling av data sker inte. I Danmark och Finland finns informations-tjänster via telefon och internet kring idrottsdopning.

Förändringar och trender i kontakterna med Dopingjouren

Dopingjouren har bedrivit sin telefonrådgivning i snart 20 år. En sammanställning över samtalen för åren 1993–2000 visade att de flesta kom från individer utan eget missbruk, dvs anhöriga, studenter, hälso- och sjukvårdspersonal och personer med anknytning till gym (sådana som tränar på gym utan att uppge eget missbruk, men som ändå haft frågor om effekter och biverkningar) (Figur 2). 17 procent av samtalen kom från missbrukare av dopningspreparat, främst anabola androgena steroider (Figur 2). Män dominerade bland frågeställarna, utom i kategorierna anhöriga (partner och föräldrar) och hälso- och sjukvårdspersonal.

I dag kommer fler samtal, en tredjedel, från missbrukarna själva och två tredjedelar från övriga kategorier. Samtliga samtal från personer med eget missbruk under det senaste året har kommit från män (Figur 2). För övriga kategorier registreras inte längre frågeställarens kön, men den övervägande delen av samtalen från anhöriga och partner rörde män som missbrukade anabola androgena steroider. Bland dem som kontaktar Dopingjouren med eget pågående eller tidigare missbruk av anabola androgena steroider ses ingen signifikant skillnad i ålder men väl en trend till spridning mot både yngre och äldre åldersgrupper (Figur 3). En växande grupp som kontaktat Dopingjouren under de senaste åren är de med blandmissbruk av anabola androgena steroider och narkotika, främst cannabis och amfetamin. Denna grupp utgjorde 14 procent år 2012, jämfört med 3 procent år 2005. Detta överensstämmer med de studier som påvisat ett samband mellan missbruk av anabola androgena steroider och narkotika. Hos en grupp individer som anhöllits av polis i Stockholm för narkotikabrott, och som även hade positiv urinanalys för anabola androgena steroider, hade 55 procent missbrukat narkotika före debutan av steroidmissbruket [7].

Från tidigare frågor som »Jag har hittat en tablett/ampull i min sons träningsväska, vad kan det vara?«, »Jag tror min pojkvän missbrukar anabola androgena steroider, vad kan jag



Figur 2. Vem kontaktade Dopingjouren 1993–2000 och vem gör det i dag 2012? I »Övriga« ingår studenter och myndigheter/organisationer.



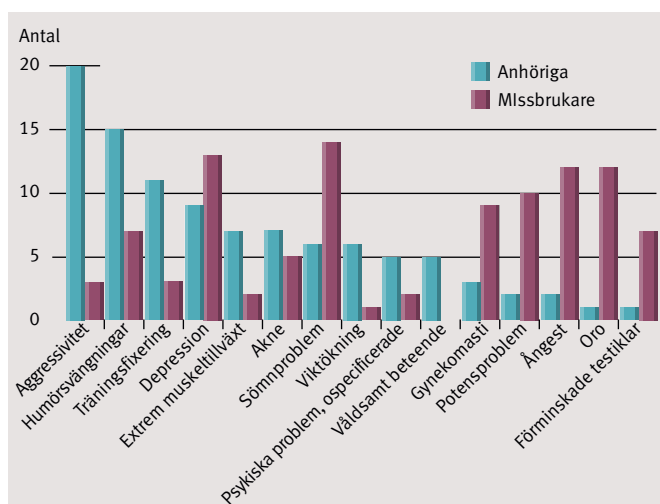
Figur 3. Ålder hos dem som kontaktat Dopingjourens telefonrådgivning på grund av pågående eller tidigare missbruk av anabola androgena steroider. Antalet kontakter var ca 400 under både 2012 och 2002.

göra?» har frågorna i dag fått allt mer av sjukvårdskaraktär, tex »Var kan/bör jag söka vård?« »Har dessa symtom med missbruk av anabola androgena steroider att göra?« Vidare kommer många frågor direkt från sjukvården och berör utredning, diagnos och behandling. För att stödja hälso- och sjukvården i mötet med missbrukare av anabola androgena steroider har Dopingjouren koordinerat ett projekt där experter från existerande behandlingscentra har sammanfattat de nuvarande medicinska erfarenheterna av diagnostik och behandling av dopningsmissbruk i ett nationellt vård- och behandlingsprogram [8]. Frågor som avser identifiering av preparat kommer inte längre från anhöriga utan i dag nästan uteslutande från polis och tull. Övriga frågor kan komma från gym och träningsanläggningar som vill veta hur man på bästa sätt förebygger missbruk av anabola androgena steroider inom sin verksamhet.

Biverkningar rapporterade till Dopingjouren

De biverkningar av missbruk av anabola androgena steroider som rapporterats till Dopingjouren överensstämmer mestadels med dem som dokumenterats i den medicinska litteraturen, tex fysiska besvär som striae, akne, gynekomasti och ödem samt psykiska symtom som aggressivitet, ångest, nedstämdhet, sömnproblem och personlighetsförändringar [3, 9]. Vid en sammanställning av de drygt 2 000 biverkningar som rapporterades till vår webbplats under 2010 framkom en skillnad mellan de symtom som rapporterades av anhöriga och de som missbrukarna själva rapporterade (Figur 4). Exempelvis rapporterade 20 procent av de anhöriga aggressivitet, men bara 3 procent av missbrukarna själva. Våldsamt beteende rapporterades endast från anhöriga, medan potensproblem, ångest, sömnproblem och oro huvudsakligen rap-

RAPPORT DOPNING



Figur 4. Rapporterade biverkningar (2 201) genom «Dopingjouren. se» under 2010.

porterades av missbrukarna. Psykiska symtom rapporterades överlag i högre utsträckning än somatiska besvär.

De biverkningar av missbruk av anabola androgena steroider som enbart kan konstateras genom medicinsk utredning rapporteras av naturliga skäl sällan till telefonrådgivningen eller genom webbplatsen. En studie på totalt 56 missbrukare av anabola androgena steroider visade en ogynnsam blodfettsbild, med låga serumnivåer av HDL och något förhöjda LDL-värden. Denna bild förändrades på ett gynnsamt sätt när missbruket avslutades. Vidare sågs minskad utsöndring av både luteiniserande och follikelstimulerande hormon, i vissa fall upp till ett år, omvänt relaterad till utsöndringen av nandrolon och dess metaboliter i urin [6].

Diskussion

Dopingjouren har genom sin långa erfarenhet skaffat sig unik kunskap om de grupper i samhället som missbrukar dopningsmedel och specifik kunskap om substanserna och deras medicinska och psykosociala biverkningar. Många gånger behöver personer med steroidmissbruk hjälp att hamna rätt i vårdkedjan, eftersom kunskaperna och erfarenheterna om anabola androgena steroider och deras medicinska konsekvenser ännu är bristfälliga i sjukvården i stort. Dopingjouren har under många år fungerat konsultativt åt de enheter som ansvarar för missbrukarnas vård, främst primärvården, akutmottagningar och psykiatriska enheter.

Dopingjouren har också ett gott samarbete med det fåtal vård- och behandlingsenheter med specialinriktning för dopningsmissbrukare som finns i dag. Bristen på sådana enheter är ännu påtaglig, vilket försvårar situationen, särskilt för de missbrukare av anabola androgena steroider som förefaller ha utvecklat ett beroende. Att blandmissbruk av anabola an-

drogena steroider och narkotika ökar är också oroande och stärker ytterligare behovet av att inrätta ett nationellt kompetenscentrum för behandling av dopningsmissbruk, såsom föreslogs i Missbruksutredningen (SOU 2011:35). Det är också ytterst angeläget att påbörja kontrollerade studier av olika behandlingsåtgärder.

Dopingjouren fyller en viktig funktion när det gäller rapportering av biverkningar av anabola androgena steroider. Under ett år fick vi in drygt 2 000 biverkningsrapporter, att jämföra med de 97 som registrerats i Läkemedelsverkets biverkningsdatabas (SWEDIS) under totalt 45 år (1966–2012). Beteendeförändringar i samband med missbruk av anabola androgena steroider uppfattas som ett problem av anhöriga, enligt Dopingjourens sammanställning, och är sannolikt ett underskattat socialt problem. Som ett exempel kan nämnas att Rättsmedicinalverket i samarbete med dopinglaboratoriet påvisat att det bland bilförare som enligt polisens bedömning uppträtt egendomligt i trafiken förelåg en hög frekvens av positiva analyser av anabola androgena steroider i urinen [10].

Utökad testning för dopningssubstanser utanför idrottsvärlden – i sjukvården, på arbetsplatser och vid gymnastik – kan bidra till att öka medvetenheten om problemet med missbruk av anabola androgena steroider och till utökad diagnostik men kan inte ske isolerat och utan stöd av medicinsk kompetens att ta hand om de »positiva« utfallen. Dopingjouren är en medicinskt grundad verksamhet, lokaliserad vid ett universitetssjukhus och med nära anknytning till såväl forskningsresurser som laboratoriebaserad diagnostik och behandlande vårdenheter, och utgör en viktig delresurs i det nationella arbetet för att minska missbruket av dopningsmedel och dess skadeverkningar.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

SUMMARY.

The Anti Doping Hot-Line, funded by the Swedish government and managed by trained nurses and clinical pharmacologists, works to inform about and counteract the misuse of doping substances and its consequences in Sweden. The Hot-Line has received more than 40 000 calls since the start in 1993, with a decrease in recent years, paralleled by increasing internet contacts. Information provided by our contacts is systematically registered and analysed. Most questions concern the abuse of anabolic androgenic steroids (AAS). Self-reported concomitant abuse of AAS and narcotics has increased from 3% of contacts in 2005 to 14% in 2012. The most commonly reported side effects are aggressiveness (mainly reported by relatives), depression, acne, gynecomastia, anxiousness, erectile dysfunction and sleep disorders (reported by the abusers themselves). There is a great need for information concerning diagnosis and treatment of steroid abusers in health care today, and there is also a lack of specialized units for this treatment.

REFERENSER

1. Ljungqvist A, Björkhem I, Eriksson B, et al. Doping – ett medicinskt och etiskt problem. Läkartidningen. 1982;79:1237–49.
2. Lag (1991:1969) om förbud mot vissa dopningsmedel och lag om ändring i Dopningslagen SFA 1999:44. Stockholm: Socialdepartementet.
3. Eklöf AC, Thurelius AM, Garle M, et al. The anti-doping hot-line, a means to capture the abuse of doping agents in the Swedish society and a new service function in clinical pharmacology. Eur J Clin Pharmacol. 2003;59:571–7.
4. Ekström L, Schulze JJ, Guillemette C, et al. Bioavailability of testosterone enanthate dependent on genetic variation in the phosphodiesterase 7B but not on the uridine 5'-diphospho-glucuronosyltransferase (UGT2B17) gene. Pharmacogenet Genomics. 2011; 21:325–32.
5. Schulze JJ, Lundmark J, Garle M, et al. Doping test results dependent on genotype of uridine diphospho-glucuronosyl transferase 2B17, the major enzyme for testosterone glucuronidation. J Clin Endocrinol Metab. 2008;93:2500–6.
6. Gårevik N, Strahm E, Garle M, et al. Long term perturbation of endocrine parameters and cholesterol metabolism after discontinued abuse of anabolic androgenic steroids. J Steroid Biochem Mol Biol. 2011;127:295–300.
7. Gårevik N, Rane A. Dual use of anabolic-androgenic steroids and narcotics in Sweden. Drug Alcohol Depend. 2010;109:144–6.
8. Nationellt vårdprogram: Missbruk av anabola androgena steroider (AAS) och andra hormonläkemedel. 2012. www.Dopingjouren.se/Global/PDF/Missbruk%20av%20AAS_sept2012.pdf
9. Sjöqvist F, Garle M, Rane A. Use of doping agents, particularly anabolic steroids, in sports and society. Lancet. 2008;371:1872–82.
10. Lood Y, Eklund A, Garle M, et al. Anabolic androgenic steroids in police cases in Sweden 1999–2009. Forensic Sci Int. 2012;219: 199–204.