

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/51871416>

Steroid Use in Free Time Bodybuilders

Article in *PPmP - Psychotherapie · Psychosomatik · Medizinische Psychologie* · December 2011

DOI: 10.1055/s-0031-1295454 · Source: PubMed

CITATION

1

READS

250

5 authors, including:



[Felicitas Michels-Lucht](#)

University of Greifswald

20 PUBLICATIONS 108 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Thomas Klauer](#)

University of Greifswald

93 PUBLICATIONS 1,121 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Harald J Freyberger](#)

University of Greifswald

601 PUBLICATIONS 7,077 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Michael Joachim Lucht](#)

University of Greifswald

70 PUBLICATIONS 1,904 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



change process from Psychiatry to Psychosomatics [View project](#)

Steroidgebrauch bei Freizeit-Bodybuildern

Steroid Use in Free Time Bodybuilders

Autoren

Felicitas Michels-Lucht, Jan Schirmer, Thomas Klauer, Harald Freyberger, Michael Lucht

Institut

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Greifswald, Hanse-Klinikum Stralsund GmbH

Schlüsselwörter

- Körperbild
- Selbstwert
- Steroid-Missbrauch
- Bodybuilding

Keywords

- body-image
- self-esteem
- steroid abuse
- bodybuilding

eingereicht 8. Oktober 2011
akzeptiert 16. Oktober 2011

Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0031-1295454>
Psychother Psych Med 2011; 61: 512–517
© Georg Thieme Verlag KG
Stuttgart · New York
ISSN 0937-2032

Korrespondenzadresse

Dr. Michael Lucht
Universität Greifswald
Klinik für Psychiatrie
und Psychotherapie
Hanse-Klinikum Stralsund GmbH
Rostocker Chaussee 70
18437 Stralsund
lucht@uni-greifswald.de

Zusammenfassung

Wir haben an einer Stichprobe von 74 männlichen Freizeit-Bodybuildern Zusammenhänge zwischen regelmäßigem Steroidgebrauch (Einnahme $n=31$; keine Einnahme $n=43$) und Selbstwert (Multidimensionale Selbstwertskala MSWS), Körperbild (Fragebogen zum Körperbild FK-ASA) sowie Teasing (Physical Appearance Related Teasing Scale PARTS) untersucht. In einer logistischen Regression prädizierten Alter ($p=0,001$), niedrige Werte für die Körperbildskala Körperausdruck ($p=0,036$) und hohe Werte für Selbstwert ($p=0,024$) die Einnahme von Steroiden; Trainingshäufigkeit und erinnertes Teasing (Lästern) zeigten keine Effekte. Entgegen früheren Befunden war nicht niedriger sondern hoher Selbstwert mit Steroideinnahme assoziiert.

Einleitung

Die Einnahme verbotener Substanzen im Sport zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit wird bereits aus der Antike überliefert [1]. Unter einer ganzen Anzahl leistungssteigerender Substanzen spielen heutzutage (anabole) Steroide eine besondere Rolle. Laut National Institute on Drug Abuse (NIDA) [2] werden folgende Steroide am häufigsten (oral) eingenommen: a) Anadrol (Oxymetholon), b) Oxandrin (Oxandrolon), c) Dianabol (Methandrostenolon), d) Winstrol (Stanozolol). Die damit einhergehenden Risiken können auf physischer als auch auf psychischer Ebene gravierend sein.

Als Nebenwirkungen werden bei Männern u.a. eine Blockade der Spermatogenese, Hodenverkleinerungen, mögliche Vergrößerungen der Prostata sowie Gynäkomastie beschrieben. Frauen können anormale Menstruationszyklen, Infertilität, eine Vertiefung der Stimme, Hirsutismus

Abstract

A sample of 74 male bodybuilders was analyzed for relationships between steroid abuse (abuse $n=31$; no abuse $n=43$) and self-esteem (Multidimensional Self-esteem Scale MSWS), body-image (Body-Image Questionnaire FK-ASA) as well as teasing (Physical Appearance Related Teasing Scale PARTS). In a logistic regression analysis age ($p=0.001$), low values for body expression ($p=0.036$) and high self-esteem ($p=0.024$) predicted steroid intake; training frequency or teasing experiences showed no effect. Contrary to earlier findings high and not low self-esteem was associated with steroid abuse. Because of the overlap between constructs narcissism and self-esteem further studies should disentangle the role of narcissism and self-esteem for steroid abuse in bodybuilders.

(männliches Verteilungsmuster der Terminalhaare) bis hin zur allgemeinen Vermännlichung entwickeln. Beschrieben werden außerdem (hypo-) manietyperische psychische Veränderungen wie Euphorie, Größenwahn und Hyperaktivität [3].

Trotz dieser vielfältigen gesundheitlichen Risiken stellt die Einnahme zur Leistungssteigerung zunehmend auch im Freizeitsport ein Problem dar [4]. Für dieses Phänomen werden verschiedene Motive diskutiert: Grundsätzlich finden sich Männer im Vergleich zu Frauen eher zu dünn, andererseits sehnen sich Männer nach mehr Muskularität, allerdings nicht nach mehr „Fett“ (Untersuchung von 28 Bodybuildern) [5]. Klein [6] beschreibt diese Furcht vor vermeintlichem Gewichtsverlust als „femiphobisch“, d.h. als eine Furcht, zu unmännlich zu wirken. Bodybuilding als hypermaskuliner Sport solle eine gering ausgeprägte männliche Geschlechtsidentität kompensieren. Männer mit in Relation zur Körper-

größe geringerem Gewicht scheinen sich die meisten Sorgen über das eigene Körperbild zu machen [7], mit negativen Effekten bezogen auf ihren Selbstwert und ihre soziale Anpassung. Möglicherweise betreiben solche Männer Bodybuilding und nehmen Steroide ein, um ein übertrieben „hypermesomorphes“ (=stark muskulöser sportlicher Typus) Aussehen zu erlangen [8]. In Einklang damit fanden Iriart et al. [9] in einer brasilianischen Stichprobe (n=43) ästhetische Gründe, d. h. dem Wunsch nach einem „definierteren“ Körper als Hauptmotivation von Bodybuildern, leistungssteigernde Substanzen einzunehmen. Aber auch die Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper, die Furcht vor Zurückweisung in der eigenen Peergroup sowie der mit einem definierteren Körper assoziierte Wohlstand führten zur Einnahme. In einer Studie von Wiefferink et al. [10] gaben Bodybuilder als Hauptmotivation für die Substanzeinnahme eine erhoffte Leistungssteigerung an. Blouin et al. [11] untersuchten männliche Bodybuilder (n=43) im Vergleich mit anderen Sportlergruppen (n=98) bzgl. ihres Körperbildes, Selbstwerts, einer möglichen Essstörung und ihrer Steroideinnahme. Die Bodybuilder zeichneten sich durch eine weit höhere Körperunzufriedenheit, geringeren Selbstwert und ein stärkeres Schlankheitsbedürfnis aus. Außerdem nahmen sie signifikant mehr Steroide ein als die anderen Sportler. Zum Steroidgebrauch motivierte auch hier vor allem der Aufbau von Muskelmasse sowie die Sorge vor körperlichem Abbau. Olivardia et al. (2004) konnten ebenfalls unter 154 männlichen Collegestudenten einen Zusammenhang zwischen negativen Körperbildaspekten und der Einnahme leistungssteigernder Substanzen (bei 27% der Pb) nachweisen [12]. Kanayama et al. [13] wiesen auf die Bedeutung von Konsumdauer und -muster (Gebrauch, kein Gebrauch, experimentierender Gebrauch, starker Gebrauch, derzeitiger oder früherer Gebrauch) hin: Körperbildunterschiede (Beschäftigung mit Körpergröße, Verdecken des Körpers mit Kleidung) fanden sich bei Vergleich zwischen experimentierendem und Langzeit-Gebrauch mit hohen Dosen, Experimentierende unterschieden sich aber nicht signifikant von Probanden ohne Gebrauch. Für Selbstwert konnte keinerlei Gruppenunterschied gefunden werden. Das Körperbild wird auch durch negative Rückmeldungen („Teasing“) über den eigenen Körper durch wichtige Bezugsgruppen, wie Eltern und Peergroups, beeinflusst [14,15]. Unter Teasing versteht man Hänself über Aussehen und Gewicht wie z. B. „Du Schwächling“. Hierdurch kann nicht nur das Körperbild, sondern auch Essverhalten und Gewicht beeinflusst werden [16]. Zusammenhänge zwischen Erfahrungen durch Hänself, Bodybuilding bzw. Steroideinnahme wurden bisher nicht untersucht; für den deutschsprachigen Raum liegen auch zum Thema Bodybuilding und Steroidgebrauch keine Daten vor.

Nach systematischer Durchsicht der Literatur haben wir in der vorliegenden Studie folgende Hypothesen untersucht:

1. Es besteht ein Zusammenhang zwischen Selbstwert und der Einnahme von Steroiden.
2. Es besteht ein Zusammenhang zwischen körperlicher Unzufriedenheit und Scham bzw. negativen Körperbildaspekten und der Einnahme von Steroiden.
3. Es besteht ein Zusammenhang zwischen Erfahrungen durch Hänself über Aussehen oder Gewicht und der Einnahme von Steroiden.

Material und Methoden



Stichprobe: 74 männliche Freizeitbodybuilder ohne Turnierambitionen mit einer minimalen Trainingshäufigkeit von 3x pro Woche aus 3 verschiedenen Fitnessstudios wurden rekrutiert. Die Probanden wurden gebeten, eine bestehende Steroideinnahme anzugeben („Nehmen Sie regelmäßig Steroide ein?“). Einen regelmäßigen Steroidgebrauch gaben n=31 Kraftsportler an (Alter: m=35,7±11,1 Jahre), während n=43 (Alter: m=25,8±8,4 Jahre; p=0,00012) den Gebrauch verneinten. Die Teilnehmer wurden persönlich durch einen Doktoranden (J.S.) in den Fitnessstudios angesprochen. Die Untersuchung erfolgte anonym und freiwillig.

Messinstrumente Multidimensionale Selbstwertskala (MSWS)

Der Fragebogen soll mehrdimensional verschiedene Facetten der Selbstwertschätzung (SWS) erfassen [17]. Die Skalen lauten: 1. Emotionale Selbstwertschätzung (ESWS) (Beispielitem: Wie häufig sind Sie mit sich zufrieden?); 2. Soziale SWS Sicherheit im Kontakt (SWKO) (Beispielitem: Wie häufig fühlen Sie sich gehemmt?); 3. Soziale SWS Umgang mit Kritik (SWKR) (Beispielitem: Wie häufig machen Sie sich Gedanken darüber, ob andere Leute Sie als Versager ansehen?); 4. Leistungsbezogene SWS (LSWS) (Beispielitem: Zweifeln Sie an Ihren fachlichen Fähigkeiten?); 5. SWS Psychische Attraktivität (SWPA) (Beispielitem: Wie häufig wünschen Sie sich besser auszusehen?); 6. SWS Sportlichkeit (SWSP) (Beispielitem: Sind Sie zufrieden mit Ihren sportlichen Fähigkeiten?).

Die 4 erstgenannten Subskalen werden inhaltlich zur Skala Allgemeine Selbstwertschätzung (ASW) zusammengefasst, die beiden letzten Subskalen zur Skala Körperbezogene Selbstwertschätzung (KSW) (= „übergeordnete Skalen“). Diese beiden Skalen wiederum bilden die Skala Gesamtselfwert (GSW), die ebenfalls zu den übergeordneten gezählt wird. In den meisten Subskalen befindet sich ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen invertierten und nicht invertierten Items. Die beiden Subskalen zur sozialen Selbstwertschätzung beinhalten nur invertierte Items. In diesem Fragebogen liegt der Bereich von Cronbach's α zwischen 0,80–0,93.

Physical Appearance Related Teasing Scale (PARTS)

Es wurde eine eigene Übersetzung (ohne Rückübersetzung) des Fragebogens Physical Appearance Related Scale (PARTS) von Thompson et al. [18] verwendet. Der Fragebogen soll 2-dimensional mit je 9 Items retrospektiv Erinnerungen an Hänself durch andere in Kindheit und Jugend erfassen. Mit der Skala Hänselferfahrungen über die äußere Erscheinung (ÄPS) soll früheres Teasing über das Aussehen einer Person abgebildet werden (Beispielitem: Als Sie ein Kind waren, machten andere Kinder Witze über Ihre Haare?; Als Sie ein Kind waren, kicherten Klassenkameraden, wenn Sie alleine die Klasse betreten?). Mit der Skala Hänselferfahrungen über Gewicht (WS) soll früheres Gehänself werden bzgl. des Gewichtes erfasst werden. (Beispielitem: Als Sie ein Kind waren, machte ihr Vater Witze über ihr Gewicht?; Als Sie ein Kind waren, fühlten Sie sich oft von Gleichaltrigen angestarrt, weil Sie übergewichtig waren? Der vollständige Fragebogen findet sich im **Anhang**). Thompson et al. (1991) hat für die Subskala „Gewicht“ eine interne Konsistenz von 0,91 und eine 2-Wochen Test-Retest Reliabilität von 0,86 angegeben, für

die Subskala „äußere Erscheinung“ eine interne Konsistenz von 0,71 und eine 2-Wochen Test-Retest Reliabilität von 0,87 [18]. In unserer Stichprobe betrug Cronbach's α für die Subskala „Gewicht“ (WS) 0,82; für die Subskala „äußere Erscheinung“ (ÄPS) 0,86, Skaleninterkorrelationen $r=0,53$; $p<0,001$.

Fragebogen zu körperlichen Aspekten von Ausdruck, Scham und Abgrenzung (FK-ASA)

Der Körperfragebogen (FK-ASA) soll mit 3 Skalen verschiedene Körperbildaspekte erfassen [19]: 1. Körperunzufriedenheit und Scham (KUS): Die Skala soll die erlebte körperliche Unzufriedenheit und das Ausmaß der den Körper betreffenden Schamgefühle abbilden (Beispielitem: Es ist mir peinlich, sehen mich andere). 2. Körperpsychotizismus und Abgrenzung (AKP): Die Skala soll erlebte körperliche Abgrenztheit und körperliches Entfremdungserleben erfassen. (Beispielitem: Ich habe Angst jemanden zu verletzen beim Anfassen). 3. Körperausdruck (KAD): Diese Skala soll sowohl die subjektive Bewegungsfreude erfassen als auch positive Zusammenhänge zwischen dem Selbstempfinden einer Person und seinem Körperausdruck (Beispielitem: Ich bewege mich gerne zu Musik). Bei diesem Fragebogen liegt Cronbach's α im Bereich 0,76–0,90.

Statistische Analysen

Unterschiede zwischen MSWS-Skalenmittelwerten unserer Stichprobe und den im Manual angegebenen Normwerten wurden mit der Prozedur t-Wert mit Einzelwert berechnet. Anschließend haben wir den Zusammenhang zwischen den hypothetisch bedeutsamen Variablen Selbstwert, Körperbild, Erfahrungen durch Hänselfn und Alter mit Steroidkonsum (dichotome abhängige Variable) in einer logistischen Regression untersucht. Ziel war die Suche nach einem Modell, das aus hypothetisch bedeutsamen Variablen eine Vorhersage der Steroideinnahme ermöglicht. Aus dem MSWS und dem PARTS haben wir lediglich die Gesamtskala verwendet, die ihrerseits hoch mit den Einzelskalen korreliert sind (Selbstwert zwischen 0,74 und 0,90; PARTS $>0,85$). Für den FK-ASA steht wegen der unterschiedlichen Bedeutung der Skalen kein Summscore zur Verfügung, daher wurden alle 3 Skalen in das Modell einbezogen.

Die Skalen des FK-ASA, die Gesamtskala des MSWS (GSW) und der PARTS-Summscore wurden gemeinsam mit Alter auf bivariate Korrelationen untersucht.

Fehlende Werte: bei eine Quote von $>15\%$ fehlenden Werten pro Fall in den Fragebögen FK-ASA und PARTS wurde der betreffende Fall nicht in die Berechnung einbezogen. Bei einzelnen fehlenden Werten unterhalb dieser Quote wurde der fehlende Wert durch den Itemmittelwert ersetzt. Für den MSWS haben die Autoren festgelegt, dass nur 1 fehlender Itemwert pro Fall akzeptiert wird. 1 Fall wurde ausgeschlossen.

In dieser explorativen Studie wurde ein p-Wert $<0,05$ als signifikant angenommen. Des explorativen Charakters der Studie wegen erfolgte keine Korrektur für multiple Tests z.B. nach Bonferroni. Die Berechnungen erfolgten mit dem Statistikpaket SPSS 11.5 (SPSS Inc.).

Ergebnisse

▼ In dieser freiwilligen anonymen nicht-repräsentativen Stichprobe berichteten 41,9% der Teilnehmer über einen regelmäßigen Konsum von Steroiden. Steroidkonsum war mit einem signifikant höheren BMI (Steroidkons.: $27,8\pm 4,0$ vs. Non-Steroidkons. $23,9\pm 3,3$; $T_{(94)}=4,846$; $p<0,001$) assoziiert. Die Steroidkonsumenten waren im Mittelwert 10 Jahre älter.

Im Vergleich zu einer männlichen Normstichprobe (t-Test mit Einzelwert; MSWS-Manual [17]) des Selbstwert-Fragebogen (MSWS) wies die Gruppe der Steroidkonsumenten in beinahe allen überprüften Skalen mit Ausnahme der Skalen „Emotionale Selbstwertschätzung“ und „Leistungsbezogene Selbstwertschätzung“ signifikant höhere Werte auf ($p<0,05$). Die Bodybuilder ohne Steroidgebrauch unterschieden sich in ihrem Selbstwert (MSWS) von der Normalstichprobe lediglich in den Skalen „Leistungsbezogene Selbstwertschätzung (SWS)“ sowie „Sportlichkeit“. Hier lag der Wert für „Leistungsbezogene SWS“ signifikant unter dem der Normalstichprobe; in beiden genannten Skalen wiesen aber die Probanden mit Steroidkonsum den jeweils höheren Wert auf (● Tab. 1).

Tab. 1 Multidimensionaler Selbstwertfragebogen (MSWS): Mittelwertunterschiede zwischen einer Stichprobe von Bodybuildern und Test-Mittelwerten der männlichen Normstichprobe (keine Steroide $n=43$; Steroide $n=30$; 1 fehlender Fall; Δ mittlere Differenz).

	Testwert	anabole Steroide	M	Sd	Δ	df	t
emotionale Selbstwertschätzung	39,03	keine Steroide	38,63	7,05	-0,40	42	-0,402
		Steroide	40,17	3,54	1,14	29	1,137 ^t
soziale Selbstwertschätzung-Sicherheit im Kontakt	25,48	keine Steroide	27,06	5,43	1,09	42	1,311
		Steroide	29,51	4,09	3,54	29	4,738***
soziale Selbstwertschätzung-Umgang mit Kritik	25,50	keine Steroide	24,28	7,16	-1,22	42	-1,119
		Steroide	29,30	4,06	3,80	29	5,125***
leistungsbezogene Selbstwertschätzung	26,91	keine Steroide	24,74	5,15	-2,17	42	-2,757**
		Steroide	27,13	4,42	0,22	29	0,277
Selbstwertschätzung-physische Attraktivität	25,01	keine Steroide	25,63	5,15	0,62	42	0,787
		Steroide	28,30	3,39	3,29	29	5,323***
Selbstwertschätzung-Sportlichkeit	23,25	keine Steroide	25,13	4,95	1,88	42	4,79**
		Steroide	26,00	4,21	2,75	29	5,84***
allgemeine Selbstwertschätzung	117,32	keine Steroide	114,71	20,39	-2,61	42	-0,840
		Steroide	126,11	10,62	8,79	29	4,536***
körperbezogene Selbstwertschätzung	48,28	keine Steroide	50,76	8,59	2,48	42	1,891
		Steroide	54,30	6,63	6,02	29	4,974***
Gesamtselbstwert	165,61	keine Steroide	165,46	27,28	7,03	42	1,69
		Steroide	180,41	15,44	21,98	29	7,80***

^t $p<0,10$; * $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$

Wir haben den Einfluss der hypothetisch bedeutsamen Variablen Selbstwert, Körpererscheinung und Scham, Körperpsychotizismus und Abgrenzung, Körperausdruck, Hänseleerfahrungen sowie Alter auf Steroidkonsum in einer logistischen Regression untersucht. Alter stellte einen bedeutsamen Faktor dar, da sich die Gruppen (Gebrauch von Steroiden vs. Kein Gebrauch) nach Alter unterschieden. Es zeigte sich ein signifikanter Einfluss von Lebensalter auf die Einnahme von Steroiden, ebenso für Gesamtselbstwert sowie Körperausdruck (KAD; inverser Zusammenhang; $p < 0,05$; **Tab. 2**).

Die Trainingshäufigkeit (mindestens 3 Besuche pro Woche; bis 7x pro Woche) unterschied sich nicht nach Steroidgebrauch (Trainingshäufigkeit: keine Steroide: $2,02 \pm 0,71$; Steroide: $2,13 \pm 0,81$; $T_{(72)} = 0,599$; $p = 0,551$), war allerdings positiv korreliert mit der PARTS Gesamtskala (bivariate Korrelation $r = 0,233$; $p < 0,05$).

Bivariate Korrelationen fanden sich zwischen Selbstwert und Alter, außerdem Selbstwert und Körpererscheinung & Scham. Letztere Skala war auch mit Hänseleerfahrungen (Gesamtskala) korreliert (**Tab. 3**).

Diskussion



In dieser Studie wurden 74 Freizeitbodybuilder zu Doping mit Steroiden, Körperbild, Selbstwert und Hänseleerfahrungen befragt. Steroidkonsum (41,9% der Teilnehmer) war mit höherem Selbstwert assoziiert, außerdem mit niedrigen Werten für Körperausdruck und höherem Lebensalter. In dieser Studie wurde erstmals im deutschsprachigen Raum Steroidkonsum bei Freizeitbodybuildern untersucht, wobei die Fallzahl mit früheren Studien vergleichbar ist [5, 9, 11].

Die Prävalenz von Steroideinnahme unter den untersuchten Freizeitsportlern (41,9%) erscheint bemerkenswert hoch, auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass Sportler mit Wettkampfteilnahme nicht befragt wurden und immerhin Mitglieder dreier verschiedener Studios untersucht wurden. Ein Zufallsbe-

fund durch eine örtliche Spezifität liegt nicht nahe. In einer Studie von Mangweth et al. [5] gaben von 28 erfassten Bodybuildern sogar 90% einen Steroidkonsum an. Dies deutet auf einen regelmäßigen hohen illegalen Konsum in Fitnessstudios hin und somit auf die Wichtigkeit, Motivationen für die Einnahme von Steroiden bei Bodybuildern zu untersuchen. In beiden Studien wurden unsystematische Rekrutierungsmethoden verwendet: Mangweth et al. gewannen ihre Stichprobe durch Anzeigen in 3 Bodybuildingstudios mit dem Kriterium einer Teilnahme an einem Wettkampf in den letzten 3 Jahren; es wurden außerdem verschiedene physiologische Untersuchungen angeboten. Bei Wettkampfteilnehmern scheint die Motivation zur Einnahme leistungssteigernder Substanzen noch ausgeprägter zu sein. In unserer Studie sprach ein Mitglied unserer AG (J.S.) ebenfalls Teilnehmer in 3 Fitnessstudios in Greifswald und Köln an.

Erwartungsgemäß wiesen die Sportler mit regelmäßiger Steroideinnahme einen erhöhten BMI auf. Dieses Ergebnis ist in Einklang mit Befunden, nach denen Sportler Steroide einnehmen, um durch Muskelaufbau ein höheres Gewicht zu erreichen [11]. Bodybuilder mit Steroidgebrauch gaben höhere Werte für verschiedene Selbstwert-Subskalen an als Normalprobanden aus dem Testmanual. Die Gruppe der Steroidkonsumenten zeigte in den meisten Skalen des Selbstwertschätzung-Fragebogen (MSWS) signifikant höhere Werte im Vergleich mit der männlichen Normstichprobe [9]. Dies traf für Bodybuilder ohne Steroideinnahme nicht zu.

Zumindest aus diesen Daten lässt sich keine Bestätigung der Vorbefunde finden, der gemäß Bodybuilder mit Steroidkonsum Selbstwertdefizite aufweisen. In der logistischen Regression war der Gesamtselbstwert dann auch positiv mit der Steroideinnahme korreliert; also ein hoher Selbstwert war ein Prädiktor für Steroidkonsum.

Die Ergebnisse zum Selbstwert widersprechen unserer Hypothese, der gemäß Steroideinnahme mit einem niedrigen Selbstwert assoziiert sein sollte [11]. Allerdings fanden Kanayama et al. [13] ebenfalls keine Unterschiede bezogen auf Substanzgebrauch für Selbstwert, auch nicht bei Differenzierung nach Kon-

Tab. 2 Logistische Regression mit Steroidkonsum vs. Nicht-Konsum als abhängige Variable und Körperbild (FK-ASA), Selbstwert (MSWS) Hänseleerfahrungen (PARTS) und Alter als Prädiktoren. Cox & Snell R^2 0.327; 73% richtig vorhergesagt.

	Regr-Koeff. B	Standard-fehler	Wald	df	Sig.	OR	95% Konfidenzintervall	
							Unterer Wert	Oberer Wert
Körpererscheinung und Scham	0,082	0,073	1,253	1	0,263	1,085	0,940	1,253
Körperpsychotizismus und Abgrenzung	0,213	0,210	1,030	1	0,310	1,237	0,820	1,866
Körperausdruck	-0,158	0,077	4,159	1	0,041	0,854	0,734	0,994
Gesamtselbstwert	0,047	0,019	5,899	1	0,015	1,048	1,009	1,088
Alter	0,102	0,033	9,729	1	0,002	1,107	1,039	1,180
Hänseleerfahrungen Gesamt	-0,015	0,062	0,058	1	0,810	0,985	0,873	1,112
Konstante	-11,859	5,284	5,036	1	0,025			

Tab. 3 Interkorrelationen der Skalen des FK-ASA, der Summenscores des MSWS, des PARTS sowie Alter ($n = 73$).

	Körpererscheinung und Scham	Körperpsychotizismus und Abgrenzung	Körperausdruck	Hänseleerfahrungen Gesamt	Gesamtselbstwert
Körperpsychotizismus und Abgrenzung	0,263*				
Körperausdruck	-0,110	0,410**			
Hänseleerfahrungen Gesamt	0,329*	0,101	0,191		
Gesamtselbstwert	-0,531**	-0,118	0,195	-0,172	
Alter	-0,172	-0,094	0,039	-0,121	0,267*

* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

sumdauer und -muster (Gebrauch, kein Gebrauch, experimentierender Gebrauch, starker Gebrauch, derzeitiger oder früherer Gebrauch).

Der Muskelaufbau mithilfe von Steroiden könnte in unserer Stichprobe bereits zu einer Erhöhung eines vorher geringen Selbstwertes geführt haben, wohingegen in anderen Studien ein (noch) niedriger Selbstwert vor erfolgreichem Muskelaufbau gemessen wurde. Die Erwartung einer Selbstwertsteigerung gehört zu den Hauptmotiven für die Einnahme von Steroiden zur Leistungssteigerung. Unter Patienten eines schwedischen ambulanten Zentrums für Abhängigkeitstherapie berichteten 11% von 175 befragten Patienten über den Gebrauch von androgenen anabolen Steroiden; zu den Motiven gehörten neben dem Wunsch nach einem gut aussehenden Körper auch die Verbesserung von Unsicherheit und die Steigerung des Selbstwerts [20]. Als Einzelbeispiel im Internet bei Eingabe „Anabolika“ und „Selbstbewusstsein“ fand sich ein Eintrag [21], nach dem „*alle männlichen Eigenschaften gesteigert*“ würden, auch sei „*ein extrem gesteigertes Selbstbewusstsein (...) nicht zu unterschätzen*“. Obwohl in dem Beitrag auch auf zahlreiche negative langfristige Nebenwirkungen hingewiesen wird, scheint die erhoffte Selbstwertsteigerung ein attraktives Motiv darzustellen.

Der erhöhte Selbstwert könnte auch durch die pharmakologische Wirkung der Steroide hervorgerufen werden [17]. In einer Untersuchung von 444 Steroid-Konsumenten (AAS, anabolisteroid abusers) berichteten 23% über hypomane Symptome. Erhöhter Selbstwert wiederum ist eines der Symptome der Hypomanie.

In der logistischen Regression ergab sich lediglich ein signifikanter Zusammenhang zwischen niedrigen Werten für die Skala Körperausdruck (KAD) und der Einnahme von Steroiden, während die beiden anderen Körperbild-Skalen keinen Zusammenhang mit Steroideinnahme zeigten. Die Skala KAD soll sowohl die subjektive Bewegungsfreude wie zum Beispiel beim Tanzen erfassen als auch positive Zusammenhänge zwischen dem Selbstempfinden einer Person und seinem körperlichen Ausdruck. Niedrige Werte für KAD finden sich bei Probanden mit geringer Lust und Freude an Bewegung; Körperausdruck durch Muskularität, worauf es Steroid konsumierenden Bodybuildern vermutlich ankommt, ist offensichtlich wenig mit positivem Selbstempfinden und Bewegungslust verbunden. Es wäre zu untersuchen, ob es beim dopingunterstützten Bodybuilding nicht um lebendigen Körperausdruck im Sinne der Skala KAD geht, sondern vielmehr um die Demonstration von Männlichkeit, Stärke und Macht. Der Befund entspricht anderen Ergebnissen, die gleichfalls Bodybuilding und Einnahme leistungsfördernder Substanzen mit Aspekten von negativem Körperbild korreliert sahen [12].

Kanayama et al. [13] wiesen auf die Bedeutung unterschiedlicher Konsummuster in Bezug auf Körperbildunterschiede hin: Die Autoren fanden dann Körperbildunterschiede, wenn Probanden mit experimentierendem und Langzeitgebrauch verglichen wurden. Experimentierende unterschieden sich allerdings nicht signifikant von Probanden ohne Gebrauch. Die fehlenden Unterschiede in den anderen Subskalen des FK-ASA in unserer Stichprobe könnten daher auf unterschiedliche individuelle Gebrauchsmuster zurückzuführen sein. Weitere Studien sollten eine Differenzierung, wie von Kanayama vorgeschlagen, verwenden und außerdem differenziert Komorbidität von Drogen- und Alkoholkonsum sowie Persönlichkeitsvariablen erfassen.

Als weiteren möglichen Einflussfaktor haben wir Erinnerung an Hänselfn aus Kindheit und Jugend in Hinblick auf Steroideinnahme untersucht. Erfahrung mit Hänselfn hing nicht mit Steroidgebrauch in der logistischen Regression zusammen. Wir haben ursprünglich angenommen, dass Steroidkonsum auch mit höheren Werten für Hänselfn verbunden ist. Allerdings war Erinnerung an Hänselfnerfahrungen korreliert mit der Trainingshäufigkeit, die Bodybuilder mit der größten Trainingsrate (7 x pro Woche) erinnerten Hänselfnerfahrungen am häufigsten. Möglicherweise existieren unterschiedliche Kausalzusammenhänge für Muskelaufbau mit Hänselfnerfahrungen als Motivation für häufigeres Training auf der einen Seite und mit Störungen des Selbstwertes für Steroideinnahme andererseits. Zur Überprüfung dieser Hypothese wäre eine prospektive Studie notwendig, die Hänselfnerfahrungen und Selbstwertveränderungen vor und nach einer Steroideinnahme erfassen würde.

Die Probanden mit Steroidkonsum waren älter als Probanden der Vergleichsgruppe. Möglicherweise entscheiden sich Bodybuilder für Steroidkonsum erst am Ende einer längeren Entwicklung, vielleicht sinken Hemmschwellen mit dem Alter, ebenso verändert sich das Körperbild über die Lebenszeit. Insbesondere Körperunzufriedenheit und der Wunsch nach Gewichtsabnahme nehmen bei Männern mit dem Lebensalter zu [22]. Die Ergebnisse repräsentieren daher nicht nur Gruppenunterschiede in Bezug auf Körperbild und Selbstwert, sondern auch altersbedingte Effekte.

Kritisch muss die kleine Fallzahl angemerkt werden sowie die nicht-repräsentative Auswahl der Stichprobe. Eine repräsentative Studie mit größerer Fallzahl in mehreren Body-Building Studios wäre notwendig, um die tatsächliche Prävalenz der Einnahme leistungssteigernder Substanzen einschätzen zu können. Nicht geklärt werden konnte in dieser Untersuchung, inwiefern der erhöhte Selbstwert bei Steroidkonsum möglicherweise den positiven Teil der Substanzwirkung darstellt, bzw. ob das Studiendesign jeweils die Nennung positiver bzw. negativer Aspekte von Substanzkonsum beeinflusst. Die Motivation zur Einnahme von Steroiden wird sicherlich durch positive Wirkungserwartungen und auch durch spürbare positive Folgen des Konsums aufrechterhalten. Der Untersucher (J.S.) hat aus seiner Kenntnis der Szene berichtet, dass die Einnahme durch den Wunsch nach einem starken, gut aussehenden und „definierten“ Körper motiviert wurde. In weiteren Studien sollte gezielt nach positiven und negativen Folgen gefragt werden.

Fazit für die Praxis

Stellen sich Patienten mit Affektregulationsstörungen bzw. hormonbedingten somatischen Symptomen und einem stark muskulösen Körper vor, sollte nach Trainingsverhalten sowie der Einnahme von anabolen Steroiden gefragt werden. Der psychotherapeutische Fokus könnte bei dieser Patientengruppe in einer Selbstwertproblematik, Körperbildveränderungen und dem Thema „Älterwerden“ liegen. Der hohen Prävalenz des Steroidkonsums in Bodybuilding-Studios wegen sollte dort bereits präventiv im Sinne von niederschweligen Informations- und Beratungsangeboten interveniert werden. Dabei sollten auch die positiven Wirkungen der Steroide reflektiert und gesunde Alternativen besprochen werden.

Interessenkonflikt: Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- 1 Siegmund-Schultze N. Doping, die Verschleierungstaktiken werden immer raffinierter. *Deutsches Ärzteblatt* 2007; 104: A465–A470
- 2 (NIDA). Anabolic Steroid Abuse. National Institute on Drug abuse (NIDA) 2001
- 3 Pope HG, Katz DL. Psychiatric and medical effects of anabolic-androgenic steroid use. A controlled study of 160 athletes. *Arch Gen Psychiatry* 1994; 51: 375–382
- 4 Parzeller M, Centamore R. Kampf gegen Doping im Sport. *Rechtsmedizin* 2008; 18: 189–194
- 5 Mangweth B, Pope HG, Kemmler G et al. Body image and psychopathology in male bodybuilders. *Psychother Psychosom* 2001; 70: 38–43
- 6 Klein AM. Little big men. Albany: State University of New York; 1993
- 7 Harmatz MG, Gronendyke J, Thomas T. The under-weight male: The unrecognized problem group in body image research. *Journal of Obesity and Weight Regulation* 1985; 4: 258–267
- 8 Miskind ME, Rodin J, Silberstein LR et al. The “Embodiment of Masculinity”. *American Behavioral Scientist* 1986; 29: 545–562
- 9 Iriart JACJ, Orleans RG. Body cult and use of anabolic steroids by bodybuilders. *Cad Saude Publica* 2009; 4: 773–782
- 10 Wiefferink CH, Detmar SB, Coumans B et al. Social psychological determinants of the use of performance-enhancing drugs by gym users. *Health Educ Res* 2008; 23: 70–80
- 11 Blouin AG, Goldfield GS. Body image and steroid use in male bodybuilders. *Int J Eat Disord* 1995; 18: 159–165
- 12 Olivardia R, Pope HG, Borowiecki JJ et al. Biceps and Body Image: The Relationship Between Muscularity and Self-Esteem, Depression, and Eating Disorder Symptoms. *Psychology of Men & Masculinity* 2004; 5: 112–120
- 13 Kanayama G, Barry S, Hudson JI et al. Body image and attitudes toward male roles in anabolic-androgenic steroid users. *Am J Psychiatry* 2006; 163: 697–703
- 14 Thompson J, Herzoso S, Himes S et al. Teasing. In: Brownell KD, Puhl RM, Schwartz MB. (eds.). *Bias, stigma, discrimination and obesity*. New York: Guilford; 2005
- 15 Lunner K, Wertheim E, Thompson J et al. A cross-cultural examination of weight-related teasing, body-image and eating disturbance in Swedish and Australian samples. *International Journal of Eating Disorders* 2000; 28: 430–435
- 16 Thompson JK. *Body Image, Eating Disorders, and Obesity*. Washington: American Psychological Association; 1996
- 17 Schütz A, Sellin I. *Multidimensionale Selbstwertskala*. Göttingen, Bern, Wien, Toronto, Seattle, Oxford, Prag: Hogrefe; 2006
- 18 Thompson J, Fabian L, Moulton D et al. Development and validation of the Physical Appearance Related Teasing Scale. *J Pers Assess* 1991; 56: 513–521
- 19 Michels-Lucht F, Lucht M, Spitzer C et al. Konstruktion eines Fragebogen zu körperlichen Aspekten von Abgrenzung, Scham und Ausdruck (FK-ASA). *Psychother Psychosom Med Psychol* 2010; 1: 31–38
- 20 Petersson A, Bengtsson J, Voltaire-Carlsson A et al. Substance abusers' motives for using anabolic androgenic steroids. *Drug Alcohol Depend* 2010; 111: 170–172
- 21 Muskelbody <http://www.muskelbody.info/forum/steroide/22113-anabolika-steroide.html> Villingen-Schwenningen 2011
- 22 McCabe MP, Ricciardelli LA. Body image dissatisfaction among males across the lifespan: a review of past literature. *J Psychosom Res* 2004; 56: 675–685

Anhang

PARTS (dt. Übersetzung F. Michels-Lucht)

1. Als Sie ein Kind waren, fühlten sie sich oft von Gleichaltrigen angestarrt, weil sie übergewichtig waren?
2. Als Sie ein Kind waren, hatten Sie jemals das Gefühl, dass sich Fremde über Sie lustig machten wegen ihres Gewichts?
3. Als Sie ein Kind waren, wurden sie bespöttelt wegen ihres Übergewichtes?
4. Als Sie ein Kind waren, nannte(n) ihr(e) Bru(ü)der oder andere vertraute Männer Sie Fettsack, wenn er (sie) auf Sie ärgerlich war(en)?
5. Als Sie ein Kind waren, machte ihr Vater jemals Witze, die sich auf Ihr Gewicht bezogen?
6. Als Sie ein Kind waren, benannten andere Kinder Sie mit entwertenden Spitznamen, die sich auf Ihre Größe oder Ihr Gewicht bezogen?
7. Als Sie ein Kind waren, hatten Sie jeweils das Gefühl, dass Leute auf Sie zeigten, wegen Ihres Gewichtes oder Ihrer Größe?
8. Als Sie ein Kind waren, bezogen sich fast alle Familienwitze auf Sie, wegen Ihres Gewichtes?
9. Als Sie ein Kind waren, zeigten Menschen in einer größeren Menge auf Sie, wegen ihres Gewichtes?
10. Als Sie ein Kind waren, kicherten Klassenkameraden, wenn Sie alleine die Klasse betreten?
11. Als Sie ein Kind waren, machten sich Leute über Sie lustig, weil Sie zu groß waren?
12. Als Sie ein Kind waren, wurden Sie im Sport ausgelacht, weil Sie zu schwer waren?
13. Als Sie aufwuchsen, hörten Sie Bemerkungen, dass Sie sich seltsam kleideten?
14. Als Sie aufwuchsen, meinten Menschen, dass Sie komische Zähne hätten?
15. Als Sie ein Kind waren, meinten andere Kinder, dass Sie komisch aussähen?
16. Als Sie ein Kind waren, hänselten andere Kinder Sie, dass Ihre Kleidung nicht passend oder außer Mode sei?
17. Als Sie ein Kind waren, machten andere Kinder Witze über ihre Haare?
18. Als Sie ein Kind waren, spotteten andere Kinder, Sie sähen aus wie ein Schwächling?

Hinweis:

Im Druck wurde leider ein falscher DOI (10.1055/s-0031-1295455) angegeben. Korrekt ist 10.1055/s-0031-1295454.