

Mehr Medaillen mit Muskel-Epo ...

Gendoping schon bei der Winter-Olympiade?

WIESBADEN – Kommt im Sport jetzt die Phase des Gendopings? Hat diese Ära vielleicht sogar bei den Spielen in Turin begonnen? Ein Dopingexperte nimmt Stellung.

Gendoping. Passend zu den Olympischen Winterspielen hat das Thema für helle Aufregung gesorgt. „Das Gendoping-Zeitalter ist angebrochen“, hiess es sogar in einer als grundseriös geltenden Tageszeitung. Auslöser war eine E-Mail des wegen Dopingverdachts angeklagten Deutschen Leichtathletiktrainers **Thomas Springstein**. Darin fand sich das Reizwort „Repoxygen“.

Diese Substanz soll für Erythropoietin kodierende DNA in Mus-

kelzellen schleusen und sie zur Produktion des Hormons anregen, was im Tierversuch auch klappt. Ausdauersportler könnten dank des Mittels – rein theoretisch – erheblich mehr Puste bekommen. Doch aktuell ist kaum damit zu rechnen, dass ein Epo-Homunculus Medaillen abräumt.

Entwicklung eingestellt

„Wenn in Turin jemand Repoxygen im Handgepäck hat und damit auffällt, dann haben wir natürlich eine Sensation“, sagt der Dopingexperte **Professor Dr. Wilhelm Schänzer** vom Institut für Biochemie der Deutschen Sporthochschule Köln im Gespräch mit Medical Tribune – und lacht. Entweder wäre das Zeug aus einem Entwicklungslabor geklaut,

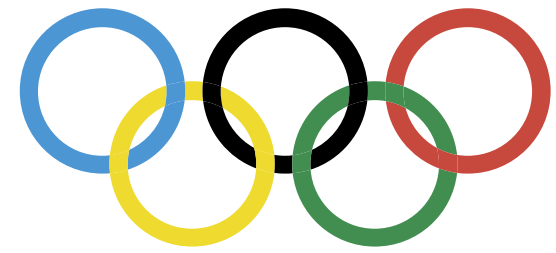
oder es hat sich jemand einen Spass gemacht und den Präparatenamen einfach „auf irgendwas drauf“ geschrieben. Die zweite Möglichkeit erscheint Prof. Schänzer sogar wahrscheinlicher, denn die Entwicklung des bislang nur präklinisch getesteten Präparates wurde vom britischen Unternehmen Biomedica eingestellt.

Lebensgefahr durch Repoxygen?

Wenn jedoch die Wahrscheinlichkeit des Gendopings so gering ist, warum wurde es dann in den für die XX. Olympischen Winterspiele geltenden Anti-Doping-Regeln expressis verbis aufgeführt? Reine Prophylaxe, erklärt Prof. Schänzer. Die World Anti-Doping-Agency

(WADA) habe diese Art der un-sportlichen Manipulation bereits vor zwei Jahren in die Liste aufgenommen, um präventiv Flagge zu zeigen. Es ist ja nicht auszuschliessen, dass Gendoping in Zukunft zu einem Problem wird, wobei es sich nicht nur um ein sportethisches, sondern auch um ein handfestes medizinisches Problem handeln würde. Was passiert, wenn die einmal angestos-

sene Erythropoietinproduktion in den Muskelzellen nicht mehr stoppt? Zwar enthält Repoxygen ein „Hypo-xiekontrollelement“, das bei ausreichender Sauerstoffkonzentration die Erythropoietinbildung automatisch herunter regulieren soll. Aber wer garantiert, dass dieses Sicherheitssystem im Menschen funktioniert? Lebensgefahr ist somit also nicht ausgeschlossen. *abc*



Zucker verrät Gen-Epo

Im Urin von Primaten gelang es französischen Experten, Gendoping-Epo durch eine so genannte isoelektrische Fokussierung zu identifizieren. Das von genmanipulierten Muskelzellen gebildete Hormon hat einen anderen Glykolisierungsbesatz als das physiologisch von den Nieren produzierte. Der Nachweis im Urin wäre im Prinzip mit der gleichen Methode möglich, mit der heute bereits das konventionelle Doping durch Injektion von Epo belegt wird.

Replik von Professor Dr. Brunello Wüthrich

Fortsetzung von Seite 2

entzündlichen Darmerkrankungen unklarer Pathogenese (Zöliakie also ausgeschlossen) denkbar. Nur: was hat das mit der postulierten Rolle von IgG bei Akne, Migräne, Dauerschneupfen, Juckreiz, Hautausschlägen und gar Übergewicht zu tun, alles – gemäss Hersteller – Indikationen für eine IgG-Bestimmung?

4. Die wissenschaftliche Beweisführung der vermeintlich kausalen Rolle von IgG-Antikörpern gegen Nahrungsmittel darf nicht bloss durch Auslass- oder komplizierte Rotationsdiäten mit grossem Erwartungsdruck für die Betroffenen erfolgen, sondern muss durch kontrollierte Reexpositionen (offen oder verblindet, auch über mehrere Tage) mit den angeschuldigten Nahrungsmitteln überprüft werden.

5. Die mitgeteilten Diäterfolge nach Elimination von IgG-RAST-Test-positiven Nahrungsmitteln bei Patienten mit so genannten „verzögerten“ Nahrungsmittelallergien (Asthma, Menière'sche Krankheit, Migräne, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Hörverminderung, Husten,

Nasensymptome) wurden nicht mittels DBPCFC überprüft und entbehren jeglicher Wissenschaftlichkeit.¹¹ Bis dato sind in „peer-reviewed“ Zeitschriften nur zwei Studien und zwei Editorials publiziert worden, die sich mit dieser Problematik auseinandersetzen.¹²⁻¹⁵ In einer Studie in der Oktober-2004-Ausgabe der Zeitschrift *Gut* wurde gezeigt, dass eine Eliminationsdiät auf Grund der Ergebnisse der IgG-Bestimmungen die Reizdarmsymptome effektiver als Medikamente zu lindern vermag.¹² Dieser Bericht wurde prompt wegen Mangels einer echten Kontrollgruppe und Fehlens von Provokationstesten auf die IgG-positiven Nahrungsmittel in einer Flut von Stellungnahmen (electronic letters) heftig kritisiert.^{16,17} In einer kürzlich publizierten Studie wurden IgG4-Bestimmungen nach der CAP-Methode (Pharmacia Diagnostics Schweden) gegen ausgewählte, häufige Nahrungsmittel bei 108 Patienten mit Reizdarm (IBS) bestimmt.¹³ IBS-Patienten hatten im Vergleich zu gesunden Probanden (n=43) signifikant höhere IgG4-Ti-

ter gegen Weizen, Rind-, Schweine- und Lammfleisch. Es gab aber keine IgG4-Titerunterschiede zwischen den beiden Gruppen bezüglich Fisch, Huhn, Garnele, Reis, Kartoffel, Tomate und Hefe. Zwischen Titerhöhe und Muster der IgG-Antikörperbildung sowie Art der Symptome (Durchfall oder Verstopfung) wurde keine Korrelation gefunden. Aus dem Editorial geht hervor, dass die entscheidende Frage, ob die Kausalität gegeben ist oder ein Epiphänomen vorliegt, mit dieser Studie nicht beantwortet werden kann und dass weitere Studien dringend notwendig seien.¹⁵

6. Als langjähriger Leiter der grössten Allergieklinik der Schweiz und nun als in eigener konsiliarischer Praxis im Spital Zollikerberg Tätiger kann ich mich ebenfalls auf persönliche Erfahrungen bei sicher mehr als 300 Patientinnen und Patienten abstützen, die auswärts auf IgG-Antikörper „abgeklärt“, mit Diät-Empfehlungen erfolglos behandelt und deswegen vom Hausarzt einem Spezialisten auf dem Gebiet der Nahrungsmittelallergien zur erneuten Beurteilung zugewiesen wurden. Ich präsentiere nachfolgend vier entsprechende Fälle der letzten drei Monate, bei denen die Diät nicht nur erfolglos war, sondern die Lebensqualität der Betroffenen und ihrer Angehörigen zusätzlich beeinträchtigte: Ein Patient litt an einer Urticaria factitia (beschwerdefrei mit einem nichtsedierenden Antihistaminikum), ein Zweiter an einer chronisch-idiopathischen Urtikaria¹⁸, ein Dritter an einer schweren Neurodermitis. Ihm konnte mit verschiedenen schulmedizinischen Behandlungsstrategien, entsprechend der multifaktoriellen Pathogenese des atopischen Ekzems, geholfen werden.¹⁹ Beim vierten Fall handelte es sich um eine Patientin mit einem IBS vom Verstopfungstyp

mit Blähungen. Bei ihr wurden in IgG-Tests Unverträglichkeiten auf 19 Lebens- und Konservierungsmittel gefunden und zwar (alphabetisch) auf Agavensaft, Aloe vera, Ananas, Banane, Buttermilch, Camembert, Edamer, Hühnerweiss, Kürbiskerne, Lupine-Erdbeere(?), Mohn, Parmesan, Rosinen, Schafkäse, Vanille, Wassermelone sowie Agar-Agar [E406], Azorubin [E122] und Guarkernmehl [E412], alles Nahrungsmittel, die, mit Ausnahme von Käse und Hühnerweiss, nicht täglich oder gar nur sporadisch eingenommen werden und deshalb kaum für die chronische Symptomatik verantwortlich gemacht werden können. Aus allergologischer Sicht wäre es zudem nicht unwichtig, IgG gegen verschiedene Käsesorten zu bestimmen, da die gemeinsamen Allergene die artunspezifischen Kaseine sind. Ein Laktoseprovokationstest mit H₂-Bestimmung in der Atemluft erlaubte es, bei dieser Patientin eine frühe, bislang noch nicht erkannte Laktoseintoleranz aufzudecken. Die Patientin blieb nach entsprechender gezielter Milcheleminationsdiät beschwerdefrei und kann sich am Genuss von Käse erfreuen.

7. Es ist zu begrüssen, dass einige Hersteller dieser IgG/IgG4-Labortests sich nun bemühen, weitere klinische Studien auf dem Gebiet des „Colon irritabile“ voranzutreiben. Unabhängig davon sind weitere Indikationen für IgG/IgG4-Bestimmungen in der Praxis, wie von den verschiedenen Anbietern angepriesen, beispielsweise Akne, chronische Ekzeme, Psoriasis, Neurodermitis, chronische Müdigkeit, Kopfschmerzen, Infektanfälligkeit, Depressionen, Schlafstörungen, Gelenk- oder Gliederschmerzen, Übergewicht usw. weiterhin strikte abzulehnen. Kann sich Dr. von Orelli von folgender Aussage, die ich auf einer Homepage und in Zeitungsin-

seraten eines Arztes gefunden habe, auch distanzieren: „Bei den von uns durchgeführten Nahrungsmitteltests werden mittels Blutentnahme Lebensmittel gesucht, die vom Immunsystem schlecht toleriert werden. Als Folge dieser Unverträglichkeiten bilden sich Immunkomplexe, die zu Übergewicht führen können. Hat man einmal die individuell schädlichen Nahrungsmittel entdeckt, ist es möglich, durch eine einfache Umstellung das Wohlbefinden zu steigern und Übergewicht zu reduzieren.“

Ich bin aber der Meinung, dass auch im Zeitalter der „evidence-based medicine“ durch Diäten bzw. durch Karenz im Einzelfall Erfolge bei chronischen Leiden zu erzielen sind, die man nicht immer doppelblind, randomisiert und evidenzbasiert zu bestätigen hat, wenn der Patient damit zufrieden und seine Lebensqualität durch komplizierte Diätvorschriften nicht zusätzlich beeinträchtigt ist. Von den positiven Auswirkungen einer A-priori-Diätumstellung²⁰, sei es durch Weglassen von Nahrungsmitteln, die reich an Histamin, biogenen Aminen und Histaminliberatoren sind, sei es durch eine additivfreie Kost bei einzelnen Kranken mit einem atopischen Ekzem oder einer chronischen Urtikaria, sei es durch Elimination von Kaffee, blähenden Speisen und Milch bei Patienten mit einem IBS, liess auch ich mich in einigen Fällen überzeugen. Dazu braucht es aber keine teuren Laboranalysen, die der Patient selbst berappen muss, sondern ein ausführliches Gespräch und eine Beratung anhand von entsprechenden Merkblättern oder unter Zuziehung einer Ernährungsberaterin.

Prof. Dr. Brunello Wüthrich
Spital Zollikerberg
Zollikerberg

^{19,20}Literaturverzeichnis bei der Redaktion erhältlich

Anbieter von IgG/IgG4-Bestimmungen gegen Nahrungsmittel (Auswahl)

Great Smokies Diagnostics Laboratory, Asheville, USA:
Food Antibody Assessment IgE & IgG® (ELISA-Test, Semiquantifizierung)

Evomed MedizinService GmbH, D-Darmstadt:
ImuPro 300® (automatisierter ELISA mit Vollblut)

Pulsamed Medizin Technik und Biolabor GmbH, D-Simmern:
Select 181®/Select 181 Plus 182/278® Antikörpertests in einem (ELISA)

Mineralmed, D-München:
IgG-Nahrungs-Antikörper-Test®

Institut für ganzheitliche Immunologie und Naturheilverfahren, D-Mainz:
GANZIMMUN Allergoscreen (IgG4)®

York Test, A-Mils:
FoodSCAN Nahrungsmittelunverträglichkeitstest®

ORTHO-Analytik AG, Rapperswil:
Allergoscreen Plus (IgG4)®