Zeitschrift: Macolin : mensile della Scuola federale dello sport di Macolin e di Gioventù + Sport

Herausgeber: Scuola federale dello sport di Macolin

Band: 51 (1994)

Heft: 12

Artikel: È una bevanda stimolante da discoteca : il "Red Bull" sotto la lente

Autor: Brouns, Fred

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-999796

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

È una bevanda stimolante da discoteca

Il «Red Bull» sotto la lente

di Fred Brouns, Università del Limburgo, Maastricht
traduzione di Mario Gulinelli

In questi ultimi mesi la Scuola federale dello sport di Macolin è stata interpellata più volte per sapere se il «Red Bull» contiene sostanze dopanti. Questo prodotto ha un tenore elevato di caffeina, per cui solo se consumata in notevole quantità prima delle competizioni può fare correre agli atleti il rischio di superare il limite fatidico di 12 mq per litro d'urina, e di essere dichiarati positivi al controllo antidoping. Comunque dall'articolo di Fred Brouns risulta che nella composizione del «Red Bull» vi sono sostanze i cui effetti sulla fisiologia della nutrizione non sono ben chiari e controversi. Queste le ragioni per le quali questo prodotto è sconsigliato agli atleti, in quanto inadatto ad essi. (Matthias Kamber, ISS)

Da non molto in Germania è stato posto in vendita un prodotto, chiamato «Red Bull». Originariamente la vendita di questa bevanda è stata permessa in Austria, grazie ad un'autorizzazione speciale, mentre in altri paesi non era permesso venderla perché il suo contenuto in taurina, un amminoacido, superava i limiti consentiti. Dopo che da poco è stata introdotta a Malta, ora è disponibile anche in altri Paesi europei, grazie ai nuovi accordi europei sul commercio.
Il «Red Bull» non si distingue solo per la sua composizione, ma anche per l'abile pubblicità che è alla base del suo successo.
Originariamente smerciato nelle discoteche ed in altri luoghi di vendita analoghi come prodotto eccitante, ha poi cominciato ad apparire sempre più nei normali negozi alimentari. Ed ora ha trovato la strada per arrivare anche agli atleti, come presunta bevanda energetica ed eccitante. Visto che la sua vendita non viene permessa in Svizzera, molti giovani ne importano quantità relativamente elevate dall'estero. Ora ci si domanda, anzitutto quale sia la reale composizione di questa bevanda, poi se sia consigliabile agli atleti, ed infine se costituisca doping.

Carboidrati

Il «Red Bull» ha lo stesso contenuto energetico delle normali bevande zuccherate, cioè 113 g/l (in confronto la Coca Cola ed il succo d'arancia ne contengono quasi la stessa quantità). I carboidrati sono costituiti per 3/4 da saccarosio (zucchero di barbabietola) e per 1/4 da glucosio (zucchero d'uva). Un contenuto relativamente basso per una bevanda energetica da usare nello sport. Le quantità consigliate per una bevanda di questo tipo sono tra 150 e 200 g/l (invece la bottiglia piccola da 150 ml di Red Bull contiene 150 g di carboidrati per litro).

Amminoacidi

Ad ogni litro di Red Bull vengono aggiunti 4 o 6,7 g (cfr. tabella) di taurina, cioè una quantità piuttosto notevole. La taurina è un amminoacido riccamente contenuto nel cervello, nel cuore e nei muscoli. Secondo numerose ipotesi e supposizioni la taurina svolgerebbe numerose funzioni biochimiche nel nostro corpo, tra le altre quella di «stabilizzatore» di tutte le membrane, quella di antiossidante, di neurotrasmettitore ed anche di regolatore della crescita.
Però l'unico fattore che finora è stato possibile provare senza possibilità di dubbio è che prende parte alla produzione della bile, importante per l'utilizzazione e l'assorbimento dei grassi. Non è assolutamente provato che la taurina mobiliti forze supplementari o che possa influire in una qualche maniera sulle prestazioni fisiche o psichiche. Per cui per adesso la taurina va considerata una

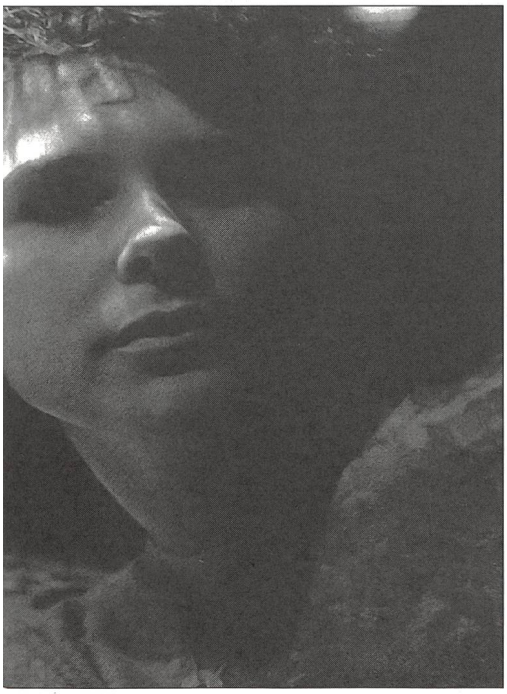
sostanza (costosa) della quale non è comprovabile l'azione specifica sulla prestazione.

Stimolanti

Il «Red Bull» contiene un supplemento di 320 o 530 mg di caffeina per litro. Ciò corrisponde, all'incirca, alla quantità contenuta in un caffè forte (il caffè normale contiene ± 300 mg/litro di caffeina, mentre un caffè forte od un espresso ne contengono 500-600 mg/l) ed è insufficiente ad eccitare una qualsiasi azione sulla prestazione sportiva. Per ottenere un effetto sarebbero necessari più di 4 mg/kg di peso corporeo, cioè 2 dosi o 4 bottiglie di «Red Bull». Inoltre, nel caso di un consumo elevato di caffeina un atleta può arrivare a superare nell'urina il limite stabilito perché vi sia doping che è di 12 microgrammi per millilitro.

Altre sostanze

Un'altra sostanza contenuta nella bevanda è il glucuronolattone, una sostanza che può essere formata nel corpo umano dal glucosio o dal galattosio.
Il glucuronolattone si produce per condensazione dell'acido glucuronico ($C_6H_{10}O_7$). L'acido glucuronico sta in equilibrio attraverso un unico enzima (lattonase) con il gammalattone. L'acido glucuronico è anche una componente del ciclo acido glucuronico-xilulosio, viene demolito dal xilitolo, un normale prodotto intermedio del metabolismo animale dei carboidrati.



Negli scorsi giorni, l'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) ha tolto il divieto di consumo della bevanda «Red Bull». La vendita di questo prodotto e di altre bevande simili è autorizzata previo domanda all'UFSP ed a certe condizioni. Ad esempio, nessuna indicazione fuorviante potrà figurare sull'etichetta, che dovrà inoltre precisare la denominazione alimentare specifica e mettere in guardia l'utente del tasso elevato di caffeina. Quindi la bevanda è sconsigliata per i bambini e gli adolescenti.

L'acido glucuronico nell'urina compare legato con varie sostanze chimiche, ed in questo modo il corpo elimina molte sostanze esogene potenzialmente tossiche, come ad esempio i farmaci, le droghe, ed i veleni. Legandosi all'acido glucuronico nel fegato queste sostanze diventano solubili e quindi possono essere eliminate con l'urina.

L'inositolo

L'inositolo (od inosite) è noto fin dal 1850 e dapprima fu chiamato «zucchero muscolare» ($C_6H_{12}O_6$). Il suo nome derivato dal greco era Mioinositolo. Esperimenti fatti con l'inositolo portarono a classificare questa sostanza nel gruppo delle vitamine B. Dopo che fu scoperto che il nostro corpo produce inositolo in quantità sufficiente, fu riconosciuto che questa classificazione era errata. L'inositolo partecipa al metabolismo dei grassi. Contribuisce alla normalizzazione del tasso ematico di colesterolo e combinato con la colina ha un'azione preventiva sull'ispessimento dei vasi sanguigni. Nell'uomo la dose quotidiana assunta attraverso l'alimentazione normale viene stimata a circa 1 g. L'inositolo viene immagazzinato nel cervello e nei muscoli.

Altri preparati

Altri preparati come il «Flying Horse Energie Drink» (Asintu Getränke GmbH, Innsbruck) e il «Ritual Enerjoy Drink» (Ritual Trading GmbH, Vienna) vantano la stessa azione, e contengono le stesse sostanze del «Red Bull».

Conclusioni

La pretesa di essere una bevanda energetica va attribuita al suo tenore in carboidrati. L'azione stimolante, che viene attribuita al «Red Bull», secondo le nostre conoscenze attuali dipende dal suo contenuto in caffeina. Un consumo notevole di Red Bull, immediatamente prima di una competizione, molto probabilmente potrebbe portare a superare la dose consentita di doping.
Il «Red Bull» contiene notevoli quantità di taurina e di glucunorolattone, sostanze delle quali (finora) non è stata provata l'azione sulla capacità di prestazione mentale o fisica.
L'azione delle vitamine aggiunte al prodotto, così come dell'inositolo non è chiara. Data la mancanza di dati sulla tossicità della taurina e del glucunorolattone, le riserve sulla vendita libera e sull'uso illimitato di questo prodotto appaiono giustificate. Lo stesso può essere detto per i prodotti «Flying Horse» e «Ritual».
La mancanza di prove di un effetto sulla forza o di una azione stimolante delle sostanze contenute nel prodotto e le dichiarazioni fuorvianti della ditta Red Bull hanno recentemente condotto le autorità amministrative della città di Hamel a chiedere, per il momento, ai commercianti di non vendere più il prodotto «Red Bull». ■

Contenuto per litro	**Red Bull** Bottiglia da 150 ml	**Red Bull** Dose 250 ml	**Flying Horse** Dose 250 ml	**Ritual** Dose 250 ml
Carboidrati (g)	150	113	?	-
Lipidi (g)	-	-	-	-
Protidi (g)	-	-	-	-
Taurina (mg)	6667	4000	4000	4000
Caffeina (mg)	533	320	320	320
Glucuronolattone (mg)	4000	2400	2400	-
Inosite (mg)	333	200	200	-
Estratto di guarano (g)	-	-	-	12
Vitamine	sì	sì	sì	-
Aromatizzanti	sì	sì	sì	sì
Coloranti	sì	sì	sì	sì