

**Zeitschrift:** Gioventù e sport : rivista d'educazione sportiva della Scuola federale di ginnastica e sport Macolin  
**Herausgeber:** Scuola federale di ginnastica e sport Macolin  
**Band:** 33 (1976)  
**Heft:** 3

**Artikel:** "Doping sanguigno"  
**Autor:** Howald, Hans  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1000845>

### **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:** 27.04.2026

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

## «Doping sanguigno»

Hans Howald — Istituto di ricerche SFGS

Si è appena giunti ad arginare o addirittura a ridurre, tramite controlli regolari e rigorosi, l'abuso nello sport di punta di psicofarmaci stimolanti, come l'anfetamina, l'efedrina e i loro derivati, che già vien riferito da più parti in merito a nuove possibilità di aumentare artificialmente la capacità di prestazione. Uno di questi è denominato, a proposito, «doping sanguigno». Già a Sapporo, nel 1972, circolavano voci in merito a un non ben definito prelievo e reimmissione di sangue al quale si sarebbero sottoposti i fondisti est-europei e scandinavi. I particolari del procedimento vennero svelati qualche tempo dopo dalla rivista «Time» in un articolo dal titolo «New Blood for Athletes?». Sulla base di queste informazioni, prontamente diversi responsabili di Federazioni sportive svizzere si sono rivolti all'Istituto di ricerche della SFGS di Macolin, chiedendo di esaminare questa nuova possibilità per manipolare la prestazione. È nostro dovere d'altronde fornire agli atleti di punta svizzeri tutto quanto possa alleggerire gli sforzi di gara e di quanto i loro avversari stranieri già approfittano, semprechè ciò rimanga nel lecito.

Il procedimento del doping sanguigno proviene dai laboratori di fisiologia dell'Università sportiva di Stoccolma, dove sono stati sperimentati gli influssi sulla capacità fisica di prestazione dell'uomo riducendo e rispettivamente ripristinando la capacità di trasporto d'ossigeno del sangue.

Lo studio venne effettuato su 7 studenti di sport, con normale allenamento, prelevando loro un giorno 800 ml e in una settimana 1200 ml di sangue. Conseguenza immediata di questo calo di sangue; una diminuzione della concentrazione d'emoglobina, una media del 15 per cento in meno nell'assorbimento massimo d'ossigeno e 30 per cento di perdita nella capacità di fisica di prestazione. Durante quattro settimane, le sette cavie umane sono state sottoposte ogni giorno a un test sulla bicicletta ergometrica. Dopo questo periodo nè la capacità di prestazione nè l'assorbimento massimo d'ossigeno erano tornati sui valori iniziali. I sette studenti erano rimasti anemici.

Tramite reinfusione del proprio sangue, conservato in frigorifero, si registrò quasi subito un aumento della prestazione la quale risultò di circa il 15 per cento, per quella fisica, e del 5 per cento, per quel che concerne l'assorbimento massimo d'ossigeno, superiore ai valori iniziali, quindi prima del prelievo del sangue. Purtroppo l'esperimento non venne svolto con un gruppo di controllo parallelo e risulta difficile giudicare l'aumento di prestazione e il miglioramento nell'assorbimento d'ossigeno sopraccitati (ciò potrebbe essere considerato un effetto d'allenamento in seguito al regolare sforzo ergometrico).

Dopo un paio di settimane comunque i due valori diminuiscono per tornare grosso modo a quelli precedenti il prelievo del sangue. Questo calo di prestazione può essere attribuito probabilmente al fatto che, dopo la reinfusione di sangue, i sette non vennero più sottoposti al regolare sforzo ergometrico, venne a mancare cioè un regolare allenamento.

Un esame critico di questo esperimento ha permesso tuttavia di concludere che altri fattori molto importanti per la resistenza, cioè il processo di adattamento all'interno della cellula muscolare, non sono manipolabili con questo sistema. Un ulteriore esperimento svolto negli Stati Uniti ha d'altronde confutato i primi risultati svedesi (esperimento svolto fra l'altro con un gruppo di controllo).

C'è da sperare che questa pratica, il doping sanguigno, venga presto abolita. Un ampio uso di questa manipolazione così radicale e incontrollabile con misure adeguate, con lo scopo di raggiungere a tutti i costi il successo e anche ricorrendo a tutti gli altri mezzi artificiali, priverebbe definitivamente lo sport d'alta prestazione del suo diritto di esistere. Si può accettare il ricorso di sistemi tecnici che possono facilitare il raggiungimento di alte prestazioni, purchè determinati limiti vengano rispettati. Prendiamo il doping sanguigno in pratica e le conseguenze. S'arriverebbe a un certo momento ad avere atleti di punta provvisoriamente dissanguati (il doppio del normale prelievo nell'ambito del Dono di sangue) e nonostante l'indebolimento con un duro programma d'allenamento da eseguire.

Nelle trasferte per gli importanti appuntamenti di gara, come campionati mondiali o olimpiadi, nel bagaglio di ogni atleta selezionato troveremmo un contenitore-frigorifero con la rossa linfa della prestazione che sarà immessa nelle vene poco prima della gara. Non occorre sottolineare in modo particolare i non indifferenti pericoli insiti nella pratica di un tale procedimento. Anche in condizioni ottimali di conservazione, le dosi di sangue arrischiano di deteriorarsi e la reinfusione provocherebbe gravi complicazioni.

Il segreto del successo sportivo si basa unicamente sullo svolgimento di un allenamento sistematico e adeguatamente dosato e in nessun caso ricorrendo a manipolazioni ingegnose ma quasi macabre.

Compito del medico sportivo, cosciente delle sue responsabilità, dev'essere di consigliare in questo senso gli atleti e i loro allenatori e impegnarsi con fermezza contro ogni nuova forma di doping.