

“Il Doping”

“... gli atzechi mangiavano il cuore delle vittime sacrificali, gli atleti greci usavano ingerire funghi ed erbe, gli Inca masticavano foglie di coca. Alla fine del 800 i ciclisti usavano eroina e cocaina, nel 1904 Tom Hicks bevve stricnina e brandy durante una competizione, altri atleti usavano eroina cocaina e caffeina. Nel 1930 scoperta delle anfetamine: nel 1960 Knut Jensen morì dopo aver ingerito amfetamine. Nel 1967 Tommy Simpson morì al Tour de France per aver usato amfetamine.”

**PRIMA ESPULSIONE
PER ASSUNZIONE DI
SOSTANZE PROIBITE**



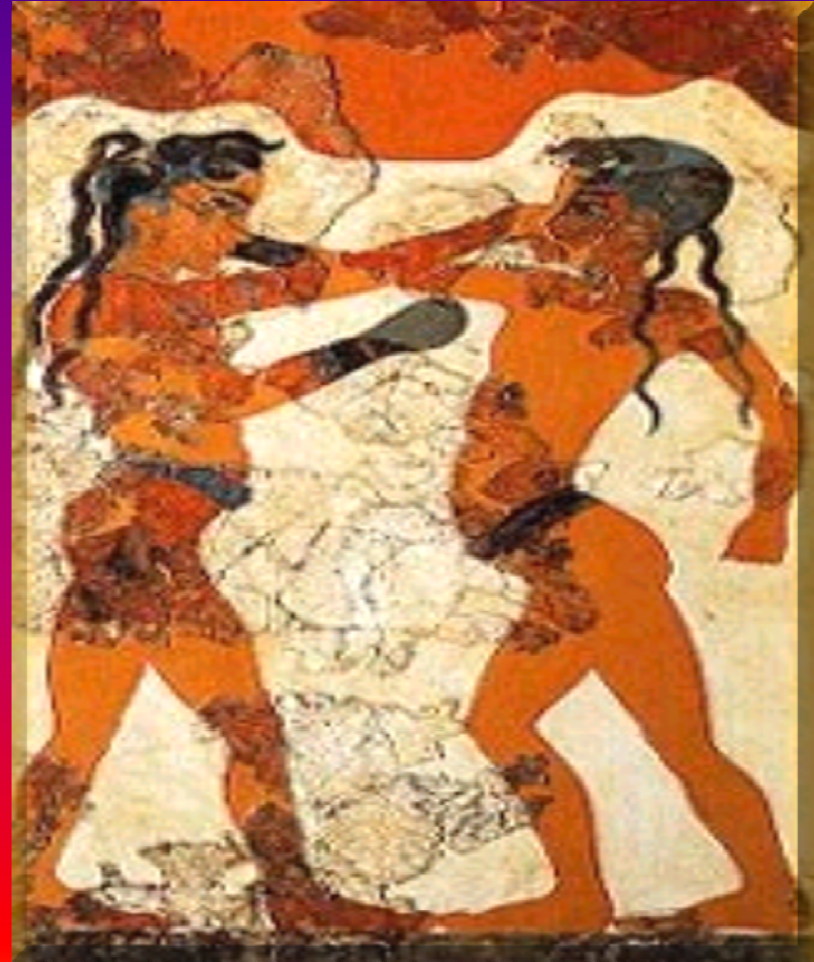
ILIADE libro ventesimoterzo

Eran del corso ormai presso alla fine,
quando a Minerva l'Itaco dal core
mandò questa preghiera: Odimi, o Dea,
e soccorri al mio piè. - La Dea l'intese,
gli fe' lievi le membra, i piè, le braccia;
e come fur per avventarsi entrambi
ad un tempo sul premio, l'Oilide
da Minerva sospinto sdruciolò
in lubrico terren sparso del fimo
de' buoi mugghianti dal Pelide uccisi
di Pàtroclo alla pira. Ivi il caduto
nari e bocca insozzossi.



Dai Greci....

Il doping non è una scoperta della società moderna, ma era già presente tra gli antichi lottatori greci (III secolo a.C.) che assumevano una sostanza estratta da un fungo per aumentare l'aggressività.



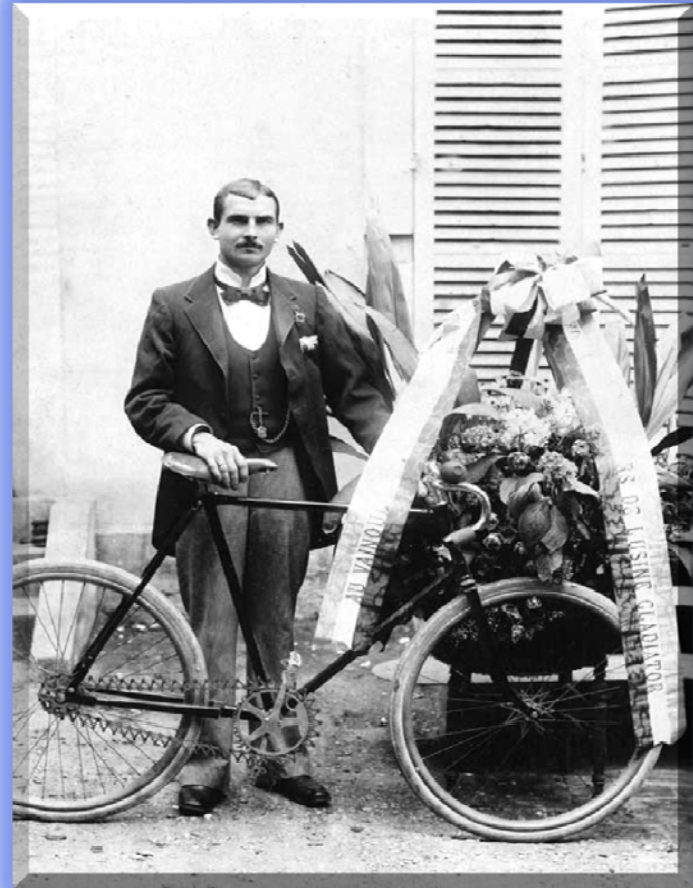
...ai Romani

**IN OCCASIONE DI
EVENTI LUDICI, GLI
ATLETI ROMANI
RICORREVANO A
QUALITÀ DIFFERENTI
DI CARNI ASSOCIATE A
SOSTANZE STIMOLANTI**



Nell'Ottocento

In tempi più recenti ricordiamo il ciclista inglese Arthur Linton che vince Parigi-Bordeaux del 1896 morendo subito dopo per uso eccessivo di sostanze eccitanti (etere-cocaina)



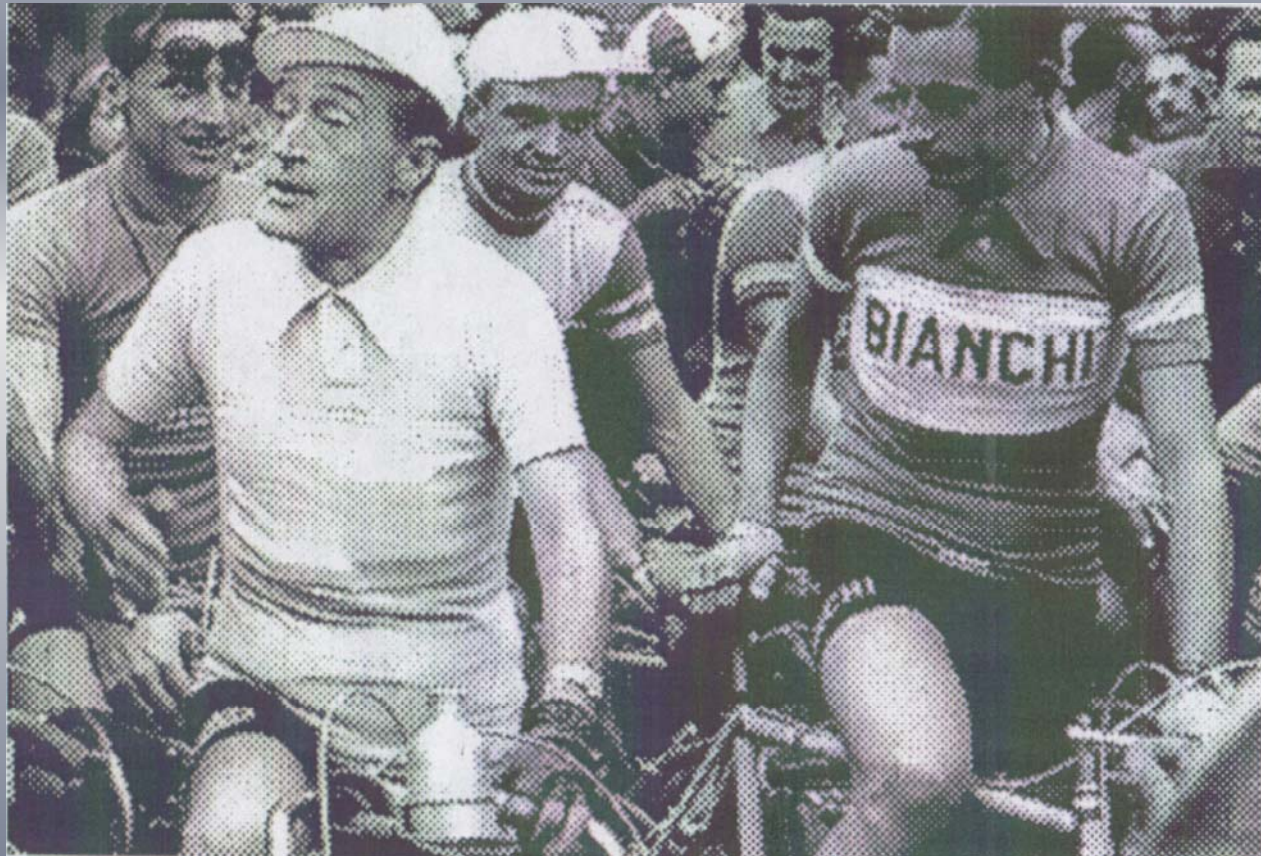
Nel Novecento



**Dorando Petri taglia il filo di lana della maratona,
(Londra 1908) stroncato dalla fatica per aver
assunto stricnina mescolata al cognac**

TOTO' AL GIRO D'ITALIA

Regia: Mario Mattoli-1948



“Doping”



With respect to intent, the IOC has defined “Doping as the administration, or the use by a competing athlete, of any substance taken into the body or any physiological substance taken in abnormal quantity or by abnormal route of entry into the body, with the sole intention of increasing in an artificial and unfair manner his performance in competition.”

WADA's Prohibited List

- (1) Scientific evidence or experience demonstrates that the method or substance has the potential to enhance, or enhances sport performance.
- (2) Medical evidence or experience suggests that the use of the substance or method represents an actual or potential health risk to the athlete.
- (3) The use of the substance or method violates the spirit of sport

Epidemiologic approach of doping in sport. A review.

Among children, doping prevalence is around 3-5%. Among adults, in self-reported use studies, doping prevalence may be estimated at 5-15%, where projected Use studies report a mean prevalence near 15-25%. Studies provide few data about the sports that produce drug users.

Laure.P. J Sports Med Phys Fitness 1997



“Doping in cyclism:results of unannounced controls in Flanders.”

Unannounced doping control in cyclism resulted in 7,8% positive cases in 4374 analysed samples during period 1987-94.

Amphetamine,ephedrines and nandrolone were frequently misused.

The misuse of forbidden substances by atletes of Belgian Cyclist Federation and amateur federation was 5,8% and 8,9% respectively.

Delbeke FT. Int J Sports Med:1996



“Evaluation of prevalence of “doping” among Italian athletes.”

Overall, 30% of athletes, managers, coaches and 21% of doctors indicated that athletic performance can be enhanced by drugs or other doping practices.

Over 10% of athletes indicate use of amphetamine, anabolic steroids, fewer athletes mentioning blood doping (7%) and beta blockers (2%).



Scarpino.V et al The Lancet 1990

FARMACI DOPING NELLO SPORT

CARATTERISTICHE

- **USATI IN GARA O COMUNQUE ASSUNTI IN MODO TALE DA ESPLICARE LA PROPRIA AZIONE DURANTE LA GARA**
- **AUMENTANO ARTIFICIALMENTE LA POTENZA MUSCOLARE**
- **RIDUCONO IL SENSO DI FATICA**
- **ALTERANO LO PSICHISMO E/O RIDUCONO L'AUTOCONTROLLO**

CATEGORIES OF DRUGS

- PERFORMANCE ENHANCEMENT (ERGOGENIC)
DRUGS USED TO GAIN AN UNFAIR ATHLETIC ADVANTAGE.
- "STREET/ENTERTAINMENT"- "PLEASURE"
DRUGS DRUGS TAKEN EITHER ILLICITLY OR IN GREATER THAN PRESCRIBED QUANTITIES TO DELIBERATELY ALTER MOOD PERCEPTIONS.
- THERAPEUTICS DRUGS DRUGS USED FOR SPECIFIC MEDICAL INDICATIONS ACCORDING TO THE COMMUNITY STANDARDS OF GOOD MEDICAL PRACTICE

Performance enhancement “Ergogenic”

Ergogenic relates to the unfair application of drugs or pharmacologic procedure or aid to improve physical work capacity or athletic performance



REPRESENTATIVE POTENTIAL BENEFIT OF ERGOGENIC DRUGS

- ↑ INCREASE IN STRENGTH AND POWER
- ↑ INCREASE IN ENDURANCE
- ↑ INCREASE IN AGGRESSIVENESS
- ↑ INCREASE IN SPEED AND ACCELERATION
- ↑ ENHANCEMENT OF FINE MOTOR COORDINATION
- ↑ ENHANCEMENT OF COMPETITIVE ATTITUDE
- ↑ DIMINUISMENT OF PAIN PERCEPTION
- ↑ DIMINUISMENT OF ANXIETY
- ↑ DIMINUISMENT OF TREMOR
- ↑ DELAY IN THE ONSET OF FATIGUE
- ↑ WEIGHT CONTROL

REPRESENTATIVE POTENTIAL COSTS OF ERGOGENIC DRUGS

- ↑ **DETERIORATION IN THE PERFORMANCE OF COMPLEX MOTOR TASKS**
- ↑ **IMPAIRED JUDGEMENT**
- ↑ **IMPAIRED REACTION TIME**
- ↑ **IMPAIRED MUSCULAR COORDINATION**
- ↑ **IMPAIRED BALANCE**
- ↑ **IMPAIRED EYE/HAND COORDINATION**
- ↑ **DECREASED STRENGTH**
- ↑ **DECREASED FLEXIBILITY**
- ↑ **DECREASED ACCURACY**

IOC LIST OF PROHIBITED SUBSTANCES

A. CLASSES OF PROHIBITED SUBSTANCES

STIMULANTS

ANABOLIC AGENT PEPTIDE AND GLYCOPROTEIN

HORMON NARCOTICS DIURETICS

B. PROHIBITED METHODS

BLOOD DOPING PHARMACOL-CHEM AND PHYSICAL
MANIPULATION

C. DRUG SUBJECT TO CERTAIN RESTRICTIONS

ALCOHOL MARIJUANA

CORTICOSTEROIDS BETA-BLOCKERS SPECIFIED

BETA2-AGONISTS LOCAL ANESTHETICS

"ERGOGENIC" DRUGS

- ↑ALCOHOL
- ↑AMPHETAMINES
- ↑EPINEPHRINE
- ↑MARIJUANA
- ↑COCAINE
- ↑STEROIDS
- ↑GROWTH HORMON
- ↑RED CELL REINFUSION
- ↑ERYTHROPOIETIN



Performance-Enhancing Drugs

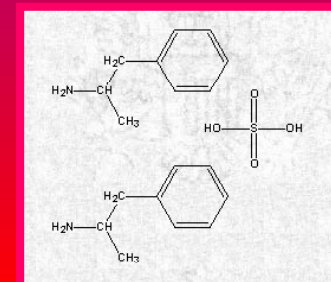
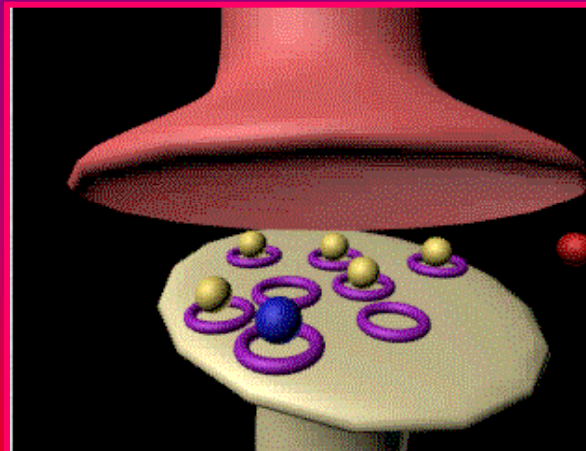
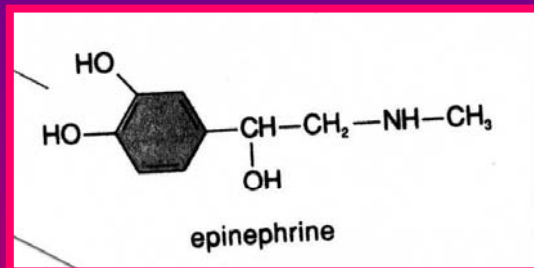
Performance Aim	Ergogenic agent or method	Effect
Endurance	Erythropietin, Blood Doping Hemopure/oxoem Caffeine	5-15%
Strength(body composition)	Anab Steroids, GH, IGF-1, Beta adrenergic	10-30%
Central Fatigue Restitution	Amphetamine, Ephedrine, Cocaine, Acth, Insul, Alcohol	3-5%
Anti-test	Diuretics, Probenecid, Saline Infusion, Human Chorion	

“Ergogenic” Drugs

- ↑ Alcohol
- ↑ Amphetamines
- ↑ Epinephrine
- ↑ Marijuana
- ↑ Cocaine
- ↑ Steroids
- ↑ Growth Hormon
- ↑ Red cell reinfusion
- ↑ Erythropoietin



Epinefrina e Amfetamina



Stimolanti

- Amfepramone
 - Amfetamina
 - Amifenazolo
 - Amineptina
 - Bambuterolo
 - Bromantan
 - Caffeina*
 - Carphedon
 - Catina*
 - Cocaina
 - Cropropamide
 - Crotetamide
 - Efedrina*
 - Eptaminolo
 - Etamivan
 - Etilamfetamina
 - Etilefrina
 - Fencamfamina
 - Fenetilina
 - Fendimetrazina
 - Fenfluramina
 - Fenilefrina
 - Fenilpropanolamina
 - Fentermina
 - Foledrina
 - Formoterolo
 - Mefenorex
 - Mefentermina
 - Mesocarbo
 - Metamfetamina
 - Metilefedrina
 - Metilendiossiamfetamina
 - Metilfenidato
 - Metossifenamina
 - Niketamide
 - Norfenfluramina
 - Paraidrossiamfetamina
 - Pemolina
 - Pentetrazolo
 - Pipradolo
 - Prolintane
 - Propilessedrina
 - Pseudoefedrina
 - Reproterolo
 - Salbutamolo*
 - Salmeterolo*
 - Selegilina
 - Stricnina
 - Terbutalina*
- sostanze affini



Amfetamina e derivati

Effetti

- Spiccata azione stimolante sul SNC (aumento dell'attenzione, competitività, senso di benessere, euforia, riduzione del senso di fatica) (recettori alfa, beta)
- Riduzione senso di fame (effetto anoressizzante)
- Aumento della FC e dell'inotropismo cardiaco (beta-1)
- Vasocostrizione (alfa), dilatazione (beta-2) arteriolare
- Aumento della glicemia e dei FFA (glicogenolisi epatica e muscolare (alfa, beta-2) e glicogenolisi epatica e muscolare (alfa, beta-2))
- Broncodilatazione polmonare (beta-2)



“Ergogenic” Drugs

- ↑ Alcohol
- ↑ Amphetamines
- ↑ Epinephrine
- ↑ Marijuana
- ↑ Cocaine**
- ↑ Steroids
- ↑ Growth Hormon
- ↑ Red cell reinfusion
- ↑ Erythropoietin



Cocaina

Triggering of Myocardial Infarction by Cocaine

Murray A

Risk of Cocaine-Induced Myocardial Infarction During Sport

To the Editor:

In the Determinants of Myocardial Infarction Onset Study, Mittleman et al^{1,2} demonstrated triggering effects of myocardial infarction in the hour immediately after cocaine use and strenuous exercise, with 23.7- and 5.9-fold increases over baseline, respectively.

Given the widespread use of cocaine among recreational and competitive athletes, can an estimate be rendered from their data regarding the cumulative risk of cocaine use during sport?

Arthur J. Siegel, MD

*Department of Internal Medicine
McLean Hospital*

y H. Tofler, MB;

with and those without myocardial infarction

1 3946 patients (1282 collected on the use of cocaine in the hour preceding control data cocaine use in the prior compared with nonusers, 12% vs 32%, $P < 0.001$), $P < 0.001$). The risk of myocardial infarction

myocardial infarction

Background
underlying
immediat

Methods and
women) v
cocaine a
preceding
based on
year and
cocaine u
younger
myocardi
use. The

Conclusions

in patients who are otherwise at relatively low risk. This finding suggests that studying the pathophysiological changes produced by cocaine may provide insights into the mechanisms by which myocardial infarction is triggered by other stressors. (*Circulation*. 1999;99:2737-2741.)

Cannabinoidi

Cannabis Indica importata nel XIX secolo dall'Egitto - truppe napoleoniche

Utilizzati dagli sportivi come ansiolitici per migliorare la prestazione

- Marijuana (contiene 400 sostanze)
- Hashish (resina)

Cannabinoidi

Effetti collaterali

- **Sonnolenza e confusione**
- **Alterazioni sensoriali**
- **Cambiamenti psicologici**
- **Schizofrenia**
- **Mutageni**
- **Teratogeni**
- **Azospermia**

Possibile uso clinico

DOES CANNABIS HAVE A DOPING EFFECT?

- The question often asked in the case of a positive result for cannabis is whether it was consciously used for doping purposes.
- The answer is that this substance can only indirectly improve performance—it can have a euphoric effect, reducing anxiety and increasing the sociability of a player who may be particularly nervous before an important match.
- It can also have a relaxing effect after the game. In this way, cannabis can be considered as a doping product that calms the mind. It has already been described that use of cannabis in sporting environments is basically motivated by the effects of relaxation and wellbeing, allowing the user to sleep more easily. However, if consumed regularly, it risks harming performance and motivation.

“Ergogenic” Drugs

↑ Alcohol

↑ Amphetamines

↑ Epinephrine

↑ Marijuana

↑ Cocaine

↑ Steroids

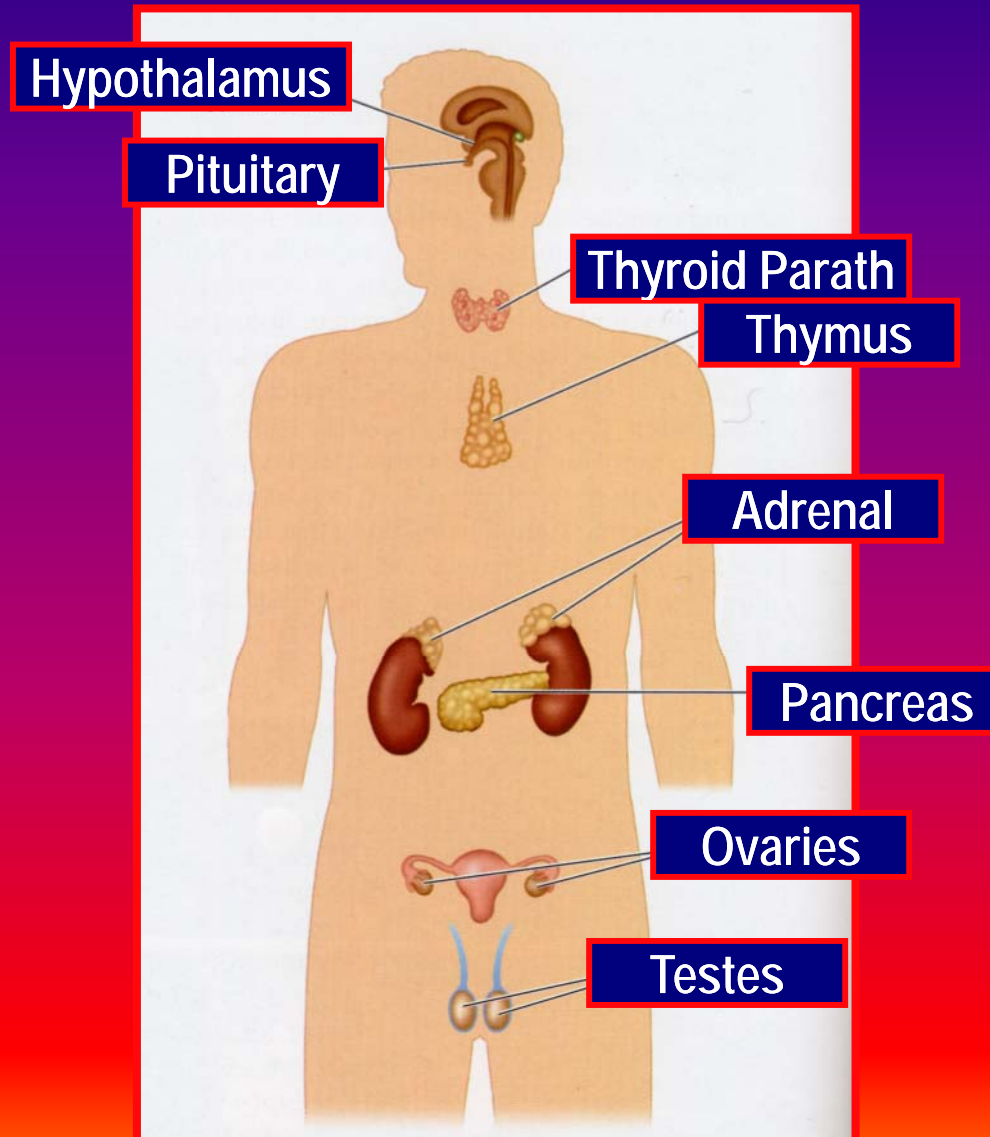
↑ Growth Hormon

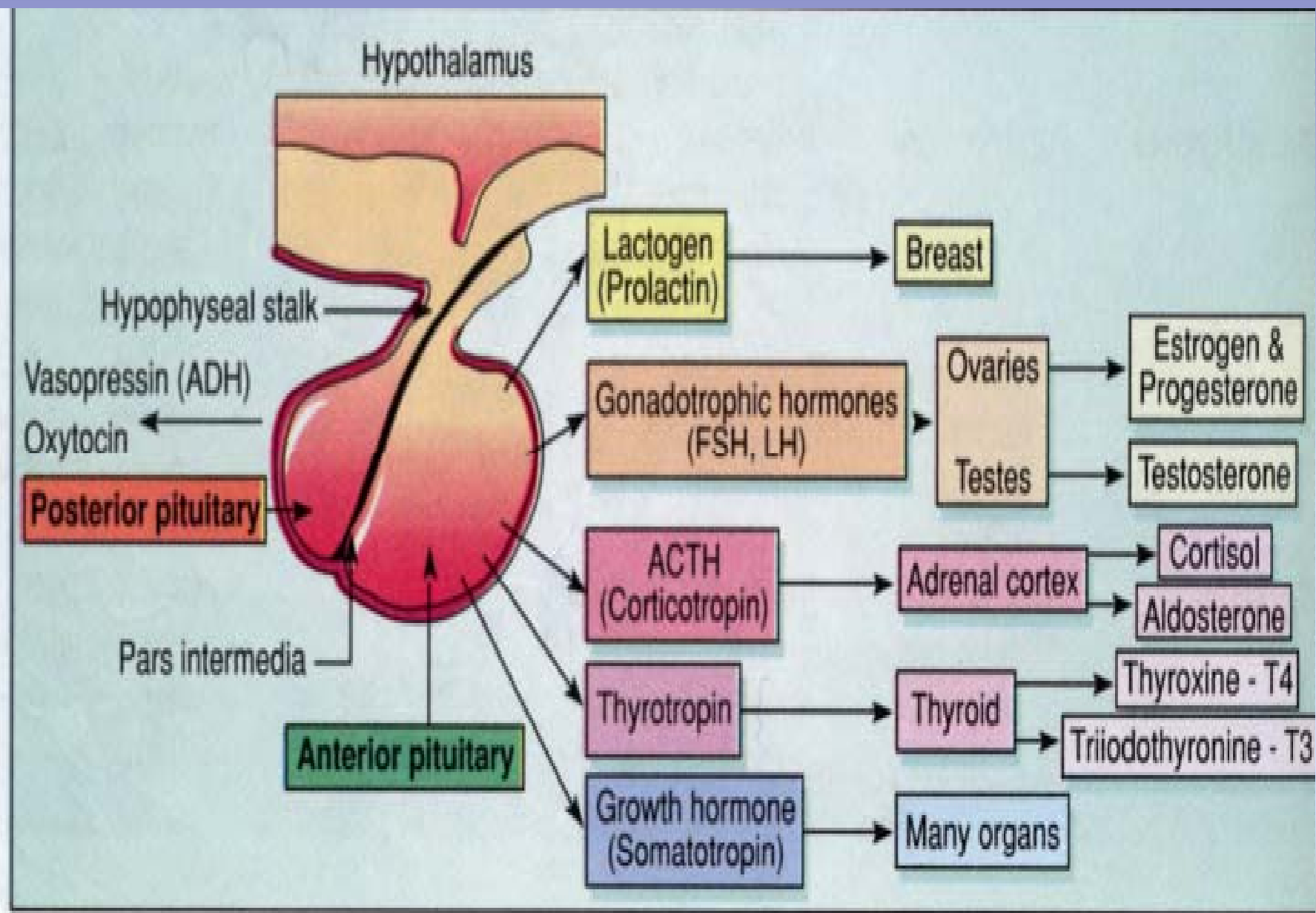
↑ Red cell reinfusion

↑ Erythropoietin



The Endocrine System





The Endocrine Glands, Their Hormones, Their Target Organs, and Major Functions of the Hormones

Endocrine gland	Hormone	Target organ	Major functions
Pituitary			
Anterior lobe	Growth hormone (GH)	All cells in the body	Promotes development and enlargement of all body tissues up through maturation; increases rate of protein synthesis; increases mobilization of fats and use of fat as an energy source; decreases rate of carbohydrate use
	Thyrotropin (thyroid-stimulating hormone, TSH)	Thyroid gland	Controls the amount of thyroxine and triiodothyronine produced and released by the thyroid gland
	Adrenocorticotropin (ACTH)	Adrenal cortex	Controls the secretion of hormones from the adrenal cortex
	Prolactin	Breasts	Stimulates breast development and milk secretion
	Follicle-stimulating hormone (FSH)	Ovaries, testes	Initiates growth of follicles in the ovaries and promotes secretion of estrogen from the ovaries; promotes development of sperm in testes
	Luteinizing hormone (LH)	Ovaries, testes	Promotes secretion of estrogen and progesterone and causes the follicle to rupture, releasing the ovum; causes testes to secrete testosterone
Posterior lobe (from hypothalamus)	Antidiuretic hormone (ADH or vasopressin)	Kidneys	Assists in controlling water excretion by the kidneys; elevates blood pressure by constricting blood vessels
	Oxytocin	Uterus, breasts	Stimulates contraction of uterine muscles; milk secretion
Thyroid	Thyroxine and triiodothyronine	All cells in the body	Increases the rate of cellular metabolism; increases rate and contractility of the heart
	Calcitonin	Bones	Controls calcium-ion concentration in the blood
Parathyroid	Parathyroid hormone (PTH parathormone)	Bones, intestines, and kidneys	Controls calcium-ion concentration in extracellular fluid through its influence on bones, intestines, and kidneys

Adrenal

Medulla

Epinephrine

Most cells
in the body

Mobilizes glycogen; increases skeletal muscle blood flow; increases heart rate and contractility; oxygen consumption

Norepinephrine

Most cells
in the body

Constricts arterioles and venules, thereby elevating blood pressure

Cortex

Mineralocorticoids
(aldosterone)

Kidneys

Increases sodium retention and potassium excretion through the kidneys

Glucocorticoids
(cortisol)Most cells
in the body

Controls metabolism of carbohydrates, fats, and proteins; anti-inflammatory action

Androgens
and estrogensOvaries, breasts,
and testes

Assists in the development of female and male sex characteristics

Pancreas

Insulin

All cells
in the body

Controls blood glucose levels by lowering glucose levels; increases use of glucose and synthesis of fat

Glucagon

All cells
in the body

Increases blood glucose; stimulates the breakdown of protein and fat

Somatostatin

Islets of Langerhans
and gastro-
intestinal tract

Depresses the secretion of both insulin and glucagon

Gonads

Testes

Testosterone

Sex organs,
muscle

Promotes development of male sex characteristics, including growth of testes, scrotum, and penis, facial hair, and change in voice; promotes muscle growth

Ovaries

Estrogen

Sex organs,
adipose tissue

Promotes development of female sex organs and characteristics; provides increased storage of fat; assists in regulating the menstrual cycle

Kidneys

Renin

Adrenal cortex

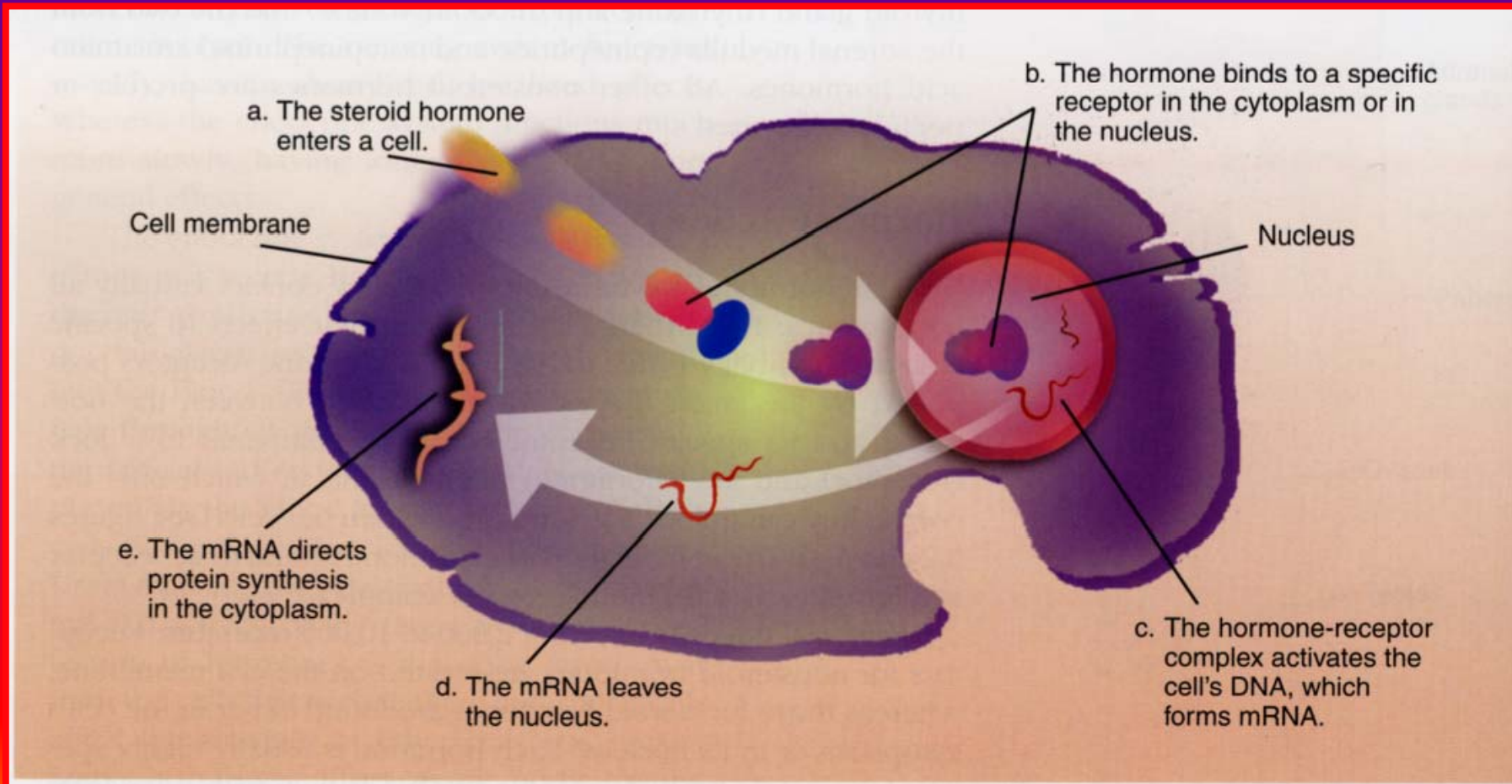
Assists in blood pressure control

Erythropoietin

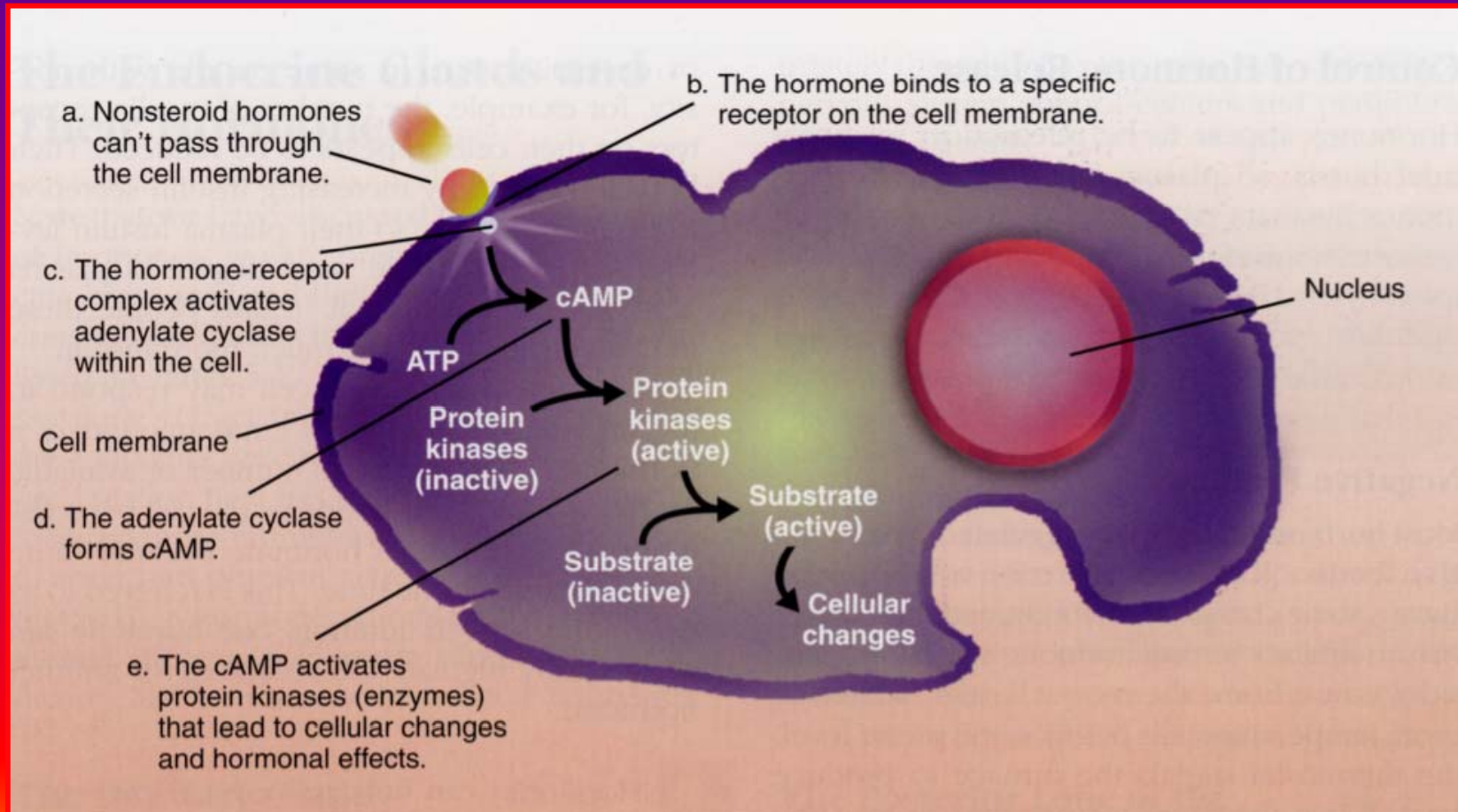
Bone marrow

Erythrocyte production

Endocrine System: Steroid Hormone Action



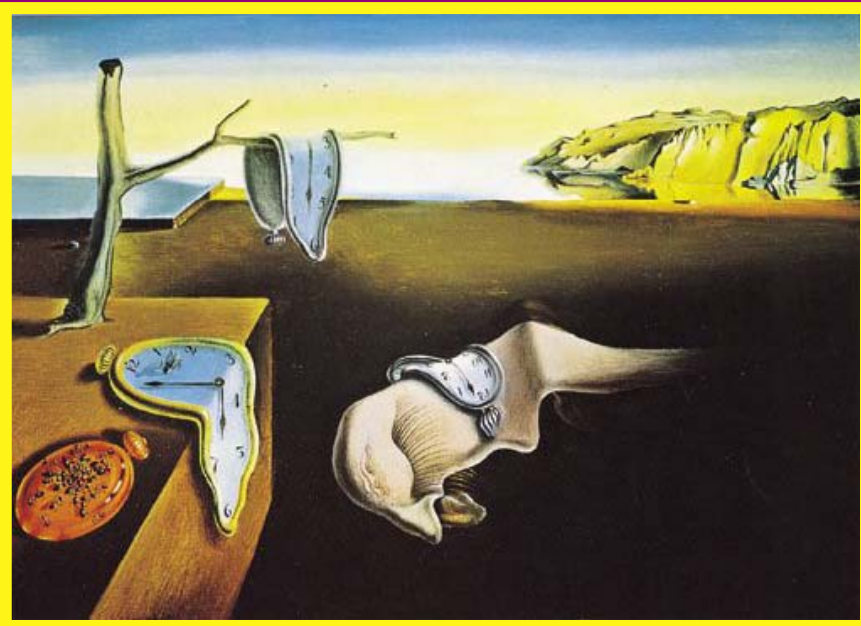
Endocrine System: Non Steroid Hormone Action



Uso degli steroidi anabolizzanti

“Storia”

Gli steroidi anabolizzanti (1930s) furono utilizzati per la prima volta come farmaci per ripristinare un bilancio positivo dell'azoto in vittime della fame della II Guerra Mondiale.



Nella II Guerra Mondiale inoltre, gli steroidi anabolizzanti furono somministrati ai soldati delle truppe tedesche per aumentare l'agressività

1950s: Gli steroidi anabolizzanti sono stati introdotti nel mondo sportivo in modo 'ufficiale' con la dichiarazione del loro uso da parte di atleti Russi (uomini e donne)

Steroidi Anabolizzanti

“Storia”

GLI STEROIDI ANABOLIZZANTI SONO DERIVATI SINTETICI DELL'ORMONE TESTOSTERONE.

IL TESTOSTERONE HA AZIONI ANABOLIZZANTE ED ANDROGENA CHE NON POSSONO ESSERE SEPARATE LE UNE DALLE ALTRE

IL TESTOSTERONE HA UNA CLEARANCE EPATICA MOLTO RAPIDA

Uso di steroidi anabolizzanti

Prevalenza nel mondo sportivo

1988; Buckley e coll.

Su 3403 studenti di College intervistati:

- † Il 6,6 % dichiarava di utilizzare o di aver fatto uso di steroidi anabolizzanti
- † Il 35% di essi erano atleti non professionisti
- † Il motivo principale del loro utilizzo era il miglioramento della performance atletica
- † Il 27% dichiarava di assumere steroidi per motivi 'estetici'
- † Il 33% dichiarava di aver utilizzato steroidi anabolizzanti all'età di 15 anni

Uso di steroidi anabolizzanti

Prevalenza nel mondo sportivo

1997; Yesalis e coll.

Risultati di indagini epidemiologiche svolte negli USA tra il 1989 e il 1996 su studenti adolescenti (12-18 anni):

- † Il 4,9% dei maschi e il 2,4% delle femmine dichiarava di aver fatto uso di steroidi anabolizzanti**
- † 375000 maschi e 175000 femmine adolescenti risultarono assumere steroidi anabolizzanti**
- † Un significativo aumento della diffusione degli steroidi anabolizzanti tra gli adolescenti è stato osservato a partire dal 1991**

Uso di steroidi anabolizzanti

Prevalenza nel mondo sportivo

1997; NCAA: (National Collegiate Athletic Association)
Indagine condotta su 13914 atleti (uomini e donne)
praticanti 33 diverse discipline sportive:

- † Solo l'1,1% dichiarò di aver fatto uso di steroidi anabolizzanti (SA) nei 12 mesi precedenti
- † Tra i calciatori e i giocatori di baseball la prevalenza risultò del 2%
- † Il 26% degli atleti che assumevano SA ne aveva iniziato l'uso alle scuole medie
- † Il 25% degli atleti che assumevano SA ne aveva iniziato l'uso alle scuole superiori
- † La maggior parte degli atleti che usava SA dichiarava di utilizzare anche altre sostanze (ergogenici, GH, EPO , 'integratori' alimentari...)

STERIODI ANABOLIZZANTI DI USO COMUNE

Per via parenterale

Testosterone
Testosterone propionato
Testosterone enantato
Testosterone cipionato
Nandrolone decanoato
Nandrolone fenpropionato
Metandrostendione (Dianabol)
Metenolone (Primabolin)

Per via orale

Metiltestosterone
Metandienone
Oxandrolone (Anavar)
Stanozololo
Danazolo
Fluoximesterone
Oximetolone (Anadrol)

EFFETTI DEGLI STEROIDI ANABOLIZZANTI-ANDROGENI NELLA CELLULA MUSCOLARE

- **INDUZIONE DELLA SINTESI PROTEICA A LIVELLO NUCLEARE (ATTIVAZIONE DELLA TRASCRIZIONE DEL DNA)**
- **EFFETTO ANTICATABOLICO SULLE PROTEINE CELLULARI (ATTENUAZIONE DEGLI EFFETTI DEL CORTISOLO)**

Reasons for Anabolic-Androgenic Steroid Abuse

- ➔ Increase in strength and power
- ➔ Increase in aggressiveness
- ➔ Increase in speed and acceleration
- ➔ Enhancement recovery time, permitting increased training
- ➔ Contour Body



**Gli steroidi anabolizzanti
aumentano realmente la massa
e la potenza muscolare?**



Risultati di una meta-analisi di 30 studi eseguiti tra il 1966 e il 1990

- Solo 16 studi erano stati condotti con rigore scientifico (randomizzati, contro placebo, con misure oggettive della forza muscolare basale e dei cambiamenti (in %) della forza stessa al termine del periodo di osservazione
- I risultati di questi studi suggeriscono che gli steroidi anabolizzanti possono indurre un lieve incremento della forza muscolare in atleti allenati MA i risultati ottenuti con l'uso di bassi dosaggi non possono essere generalizzati per i regimi di 'megadosi' generalmente utilizzati dagli atleti

Precursori del testosterone e del nandrolone

- Molti atleti credono che l'assunzione di precursori di steroidi nabolizzanti ne consenta una maggiore produzione endogena.
- Poiché il rapporto precursore - ormone non è 1:1, e' necessario assumere dosi molto elevate di precursore per aumentare la sintesi endogena di steroidi anabolizzanti

Steroidi anabolizzanti

ACSM *Position Statement 1984*

- Gli steroidi anabolizzanti In associazione ad una dieta adeguata, possono contribuire ad aumentare il peso e la massa magra.
- In alcuni soggetti l'uso di SA può indurre lo stesso incremento della forza muscolare ottenuto attraverso una dieta adeguata e un intenso programma di allenamento.
- Gli SA non aumentano la capacità aerobica del soggetto.

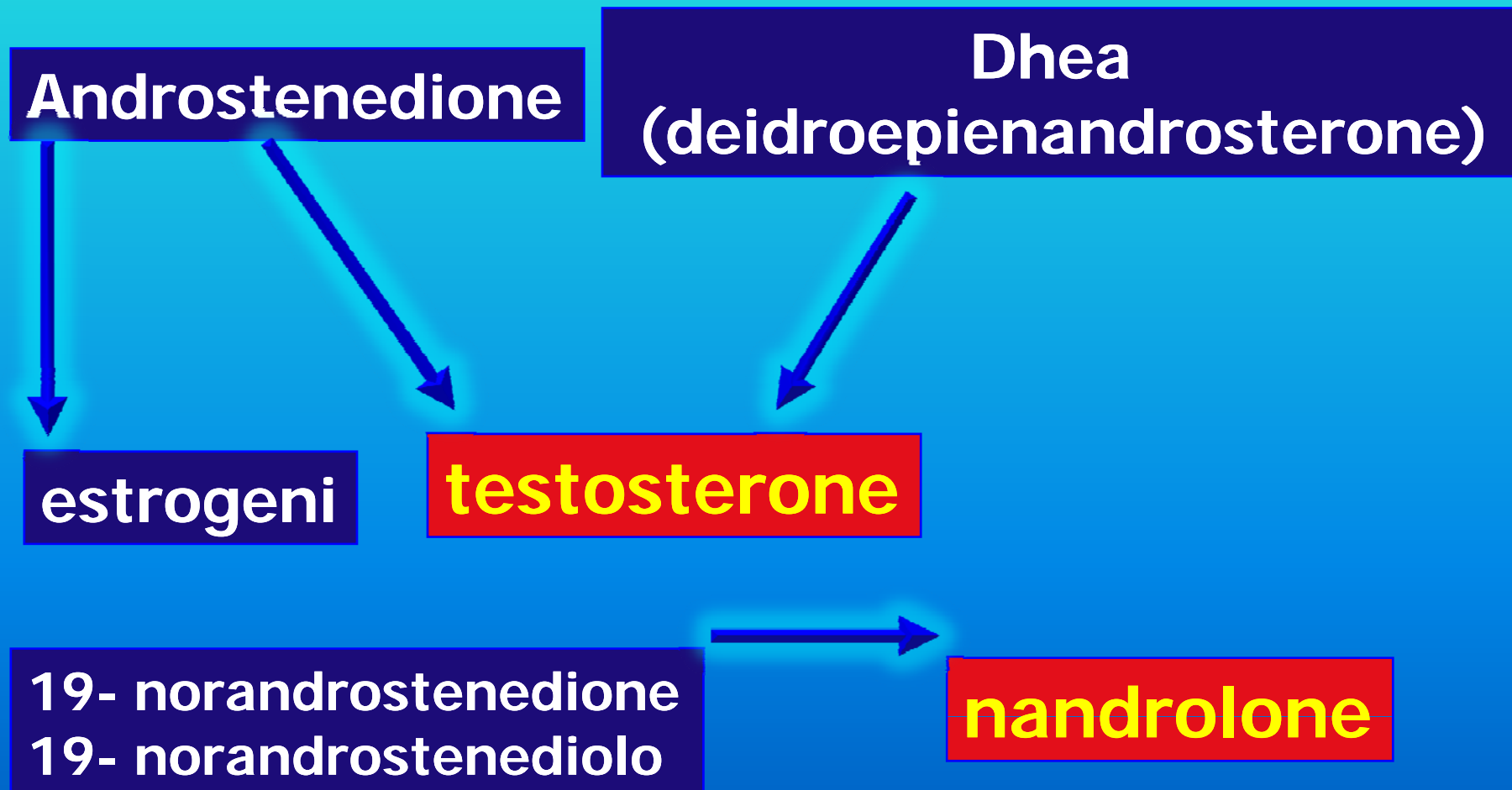
Atleti e Steroidi anabolizzanti

Gli 'atleti' utilizzano dosaggi di SA molto superiori rispetto ai dosaggi terapeutici (che hanno precise indicazioni cliniche!) ricorrendo inoltre a combinazioni di più farmaci diversi allo scopo di saturare i recettori ed ottenere il massimo effetto.

Programma di assunzione di steroidi anabolizzanti in un body-builder in due mesi

Farmaco	Dose utilizzata	Dose terapeutica
Dianabol	75 mg/die	5mg/die
Primabolin	150 mg/die	
Anavar	20 mg/die	2.5 - 10 mg/die
Anadrol	100 mg/die	5 - 10 mg/die

Precursori del testosterone e del nandrolone



**I PRECURSORI DEGLI STEROIDI
ANABOLIZZANTI AUMENTANO REALMENTE LA
MASSA E LA POTENZA MUSCOLARE?**



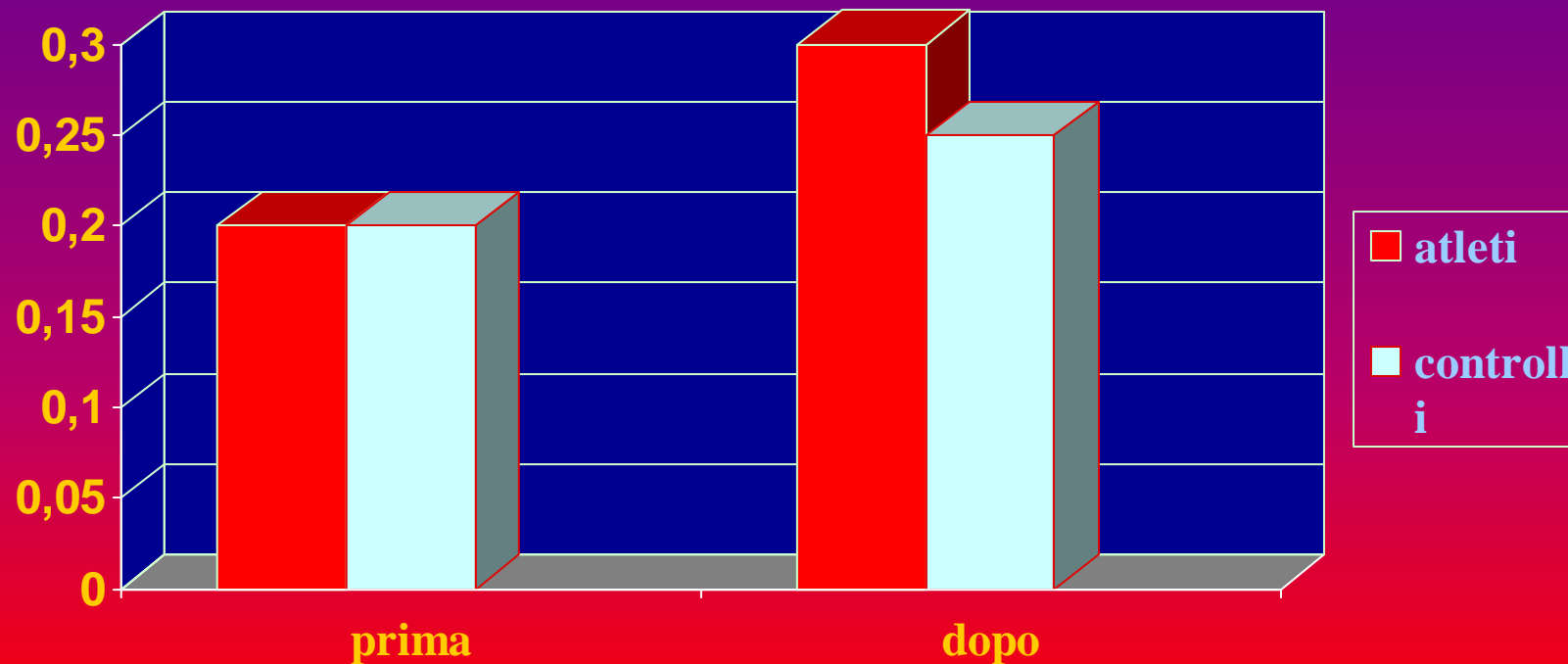
Wallace MB, Lim J, Cutler A, Bucci L. Effects of DHEA and Androstenedione supplementation in men. *Med Sci Sports Exerc* 1999; 31: 1788-1792

King DS, Sharp RL, Vukovick MD, Brown GA, Reinfenrath TA, Uhl NL, Parson KA. Effect of oral androstenedione on Serum testosterone and adaptations to resistance training In youn men. *JAMA* 1999,281: 2020-2028

Ballantyne CS, Philips SM, MacDonald JR, Tarnopolosky MA, MacDougall JD. The acute effects of androstenedione supplementation in healthy young males. *Can J Appl Physiol* 2000;25.

Studi contro placebo non hanno dimostrato aumenti della concentrazione plasmatica di testosterone né della forza e della massa magra in soggetti che assumevano precursori rispetto a quelli che assumevano il placebo

Quantità di nandrolone presente nelle urine di atleti prima e dopo allenamento (ng)



Anabolic steroids worldwide, buy anabolic ste...

Indietro Avanti Interrompi Aggiorna Pagina iniziale Riempimento autom. Stampa Posta

Indirizzo: <http://www.anabolicsteroids.org/> vai

MAKE A CHANGE
SCULPTURE AND MUSCULATE YOUR BODY

Welcome to the world of real Anabolic Steroids where our customers can prepare themselves for **training** or **competition** or just for their **inner satisfaction**.

Copyright by Anabolic Steroids Worldwide ltd. © 2001 All rights reserved.

Here is our guide through a site where good choices can become one of the best in your life. We offer you guidance through pharmaceuticals, their effects, sideeffects, **how to buy and properly use** them and many more.

[ENTER HERE](#)

Preferiti
Cronologia
Cerca
Raccoglitore
Contentore pagine

MAKE A CHANGE

ANABOLIC STEROIDS
SCULPTURE AND MASCSULATE YOUR BODY

Welcome to the world of real Anabolic Steroids where our customers can prepare themselves for **training** or **competition** or just for their **inner satisfaction**.

Copyright by Anabolic Steroids Worldwide ltd. © 2001 All rights reserved.

STERIODS

HOW TO USE?

CYCLES

HOW TO BUY?

How to buy?

Purchase Information - Price list of all available products

All the questions related to the purchasing-buying information are answered in [How to buy](#) section

Special offers in November 2002

30 bottles of Deca durabolin (Norma - Hellas) for 420 US\$ ~~save 90US\$~~

30 amps of Sustanon (Organon) for 450 US\$ ~~save 60 US\$~~

30 amps of Omnadren (Jelfa) for 390 US\$ ~~save 60 US\$~~

30 amps of Testosterone cypionate (Testex Leo) for 450 US\$ ~~save 60 US\$~~

We provide legally obtaining of anabolic steroids and other medications by mail from foreign European, United States of America, Asian etc. pharmacies.

FDA regulations allow United State citizens to obtain medications from foreign pharmacies for personal use.

Prescriptions for products from a large variety of pharmaceuticals in Europe, United States of America etc. **are not required.**

Legally purchase anabolic steroids online.
Save up to 75% on medications.
Fast mail order and guaranteed delivery.

Fully-licensed pharmacies.

Information on how you can properly use and order products online!
Step by step instructions on how to purchase the desired products.

We are providing products from pharmacies who legally sell Anabolic Steroids, including [Anadrol](#), [Clenbuterol](#), [Winstrol](#), [Sustanon](#), [Testosterone](#), [Deca Durabolin](#), [Dianabol](#), [Primobolan Depot](#), Parabolin and more.

TOP

HOME

DISCLAIMER

This website was developed to inform professional bodybuilders who legally have the right to use anabolic steroids. We do not encourage the use of any medications mentioned on this website.

Internet: 18 Novembre 2004

Supplements for Athletes, Endurance, Performance, Stamina and Whole Body Health

[[depoANDRON Testosterone Precursor](#)] [[DHEA Max](#)]
[[Testron SX Testosterone Precursor](#)] [[Vespro SomatoPlex](#)]

Testosterone precursors, DHEA and Growth Hormone releasers are primarily for athletes and those who seek to build muscle mass, increase endurance, performance and stamina. You may also find our section on Hormones helpful.



depoANDRON SL- Most Direct Testosterone Precursor. Rapid sublingual absorption bypasses intestinal malabsorption. Rapid and predictable conversion. Muco-saladhesive system. Highest pharmaceutical grade.

"Clinical studies of the successful use of androstenedione in performance enhancement demonstrate that mucosal absorption is a key factor to optimum response." Pharmacologist James Jamieson

Ingredients: Each depoANDRON SL contains 50 mg Androstenedione in a Natural Self Emulsifying (NSE) base.

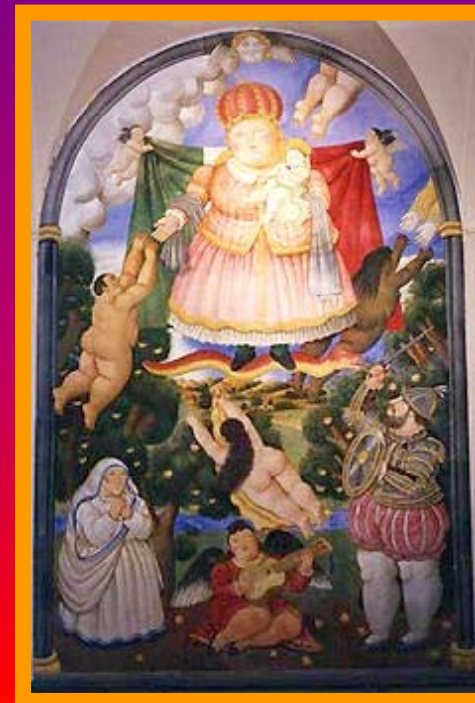
DepoAndron SL 60 caplets

\$32.00

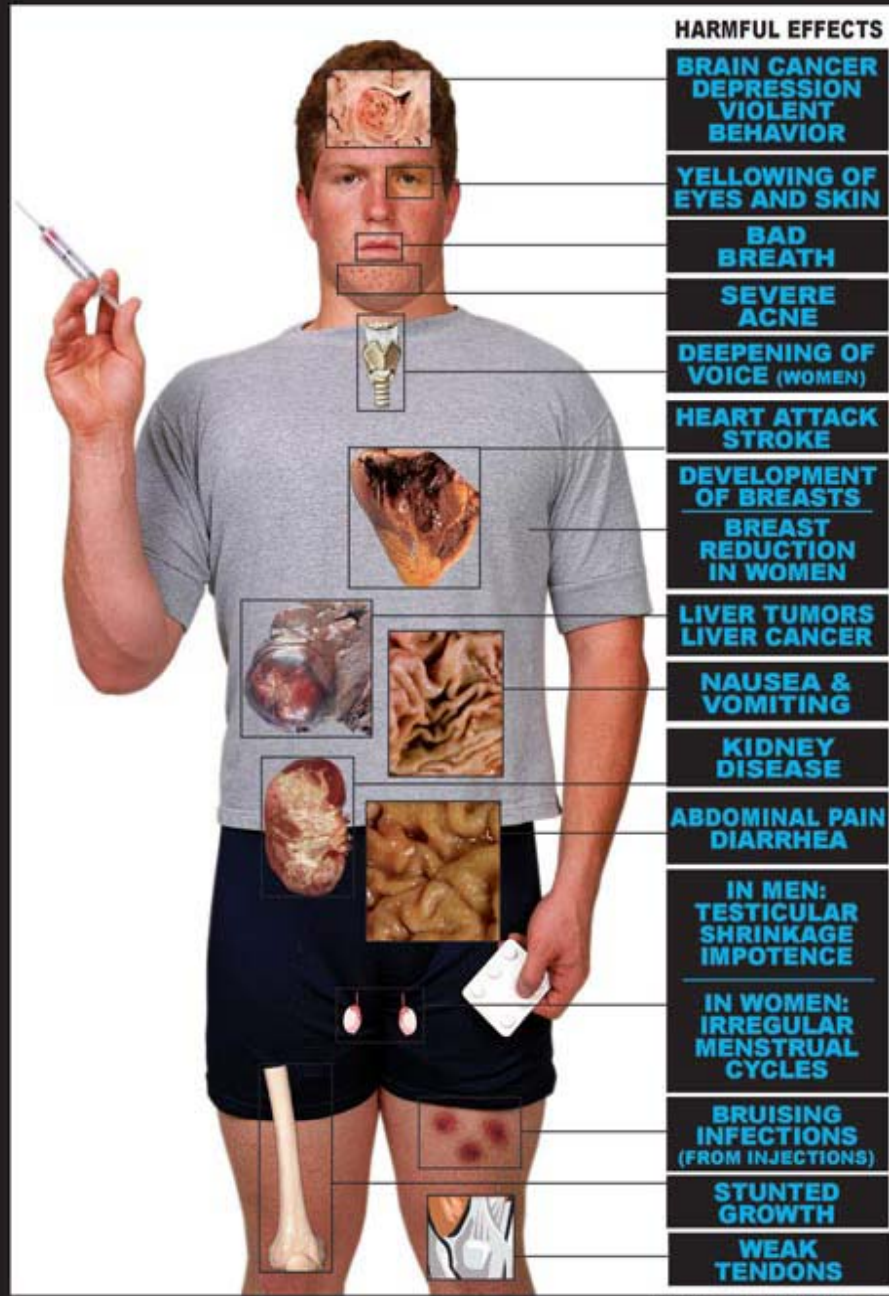
[Buy It Here!](#)

ADVERSE EFFECTS OF ANABOLIC-ANDROGENIC STEROID ABUSE

- ➔ Endocrine
- ➔ Gastrointestinal
- ➔ Cardiovascular
- ➔ Dermatologic
- ➔ Musculoskeletal
- ➔ Psychiatric
- ➔ Immunologic
- ➔ Hematologic



STEROIDS



The infographic features a central image of a man in a grey t-shirt and black shorts, holding a syringe in his right hand and a pill bottle in his left. Lines connect various parts of his body to a list of harmful effects on the right. The effects are listed in blue text on black rectangular backgrounds. The man's face shows yellowing, bad breath, and acne. His chest shows a heart, a breast, and a liver. His abdomen shows a kidney and a stomach. His legs show a bone and a tendon.

HARMFUL EFFECTS

- BRAIN CANCER**
DEPRESSION
VIOLENT BEHAVIOR
- YELLOWING OF EYES AND SKIN**
- BAD BREATH**
- SEVERE ACNE**
- DEEPENING OF VOICE (WOMEN)**
- HEART ATTACK**
STROKE
- DEVELOPMENT OF BREASTS**
BREAST REDUCTION IN WOMEN
- LIVER TUMORS**
LIVER CANCER
- NAUSEA & VOMITING**
- KIDNEY DISEASE**
- ABDOMINAL PAIN**
DIARRHEA
- IN MEN: TESTICULAR SHRINKAGE**
IMPOTENCE
- IN WOMEN: IRREGULAR MENSTRUAL CYCLES**
- BRUISING**
INFECTIONS (FROM INJECTIONS)
- STUNTED GROWTH**
- WEAK TENDONS**

Endocrine impairment with a decrease in the secretion of the gonadotropins, follicle-stimulating hormone (FSH), and luteinizing hormone (LH), impaired glucose tolerance, irregular menses and clitoral enlargement in women, and decreased testicular tissue and enlarged prostate gland in men. Gynecomastia is often irreversible.

Gastrointestinal impairment with cholestasis and jaundice when used to treat refractory anemia in humans, steroid-induced tumors in the livers of rats and mice, and benign hepatomas, peliosis hepatitis, as well as hepatocellular carcinoma reported in patients using oral antibiotic steroids for various medical conditions and in athletes using drugs for performance enhancement.

Cardiovascular problems with hypertension, stroke, changes in lipid profiles (decrease in high-density lipoprotein cholesterol and increase in total cholesterol), and cardiac muscle changes such as hypertrophy and cardiomyopathy in animal studies and human case reports.

Musculoskeletal problems with weakening of connective tissue reported in animal studies.

Dermatologic problems with excessive acne, alopecia, and temporal hair recession.

Psychiatric problems with aggressive behavior, depression, dependency, irritability, frequent mood swings, and libido changes.

Immunologic impairment with reported lowering of immunoglobulins (IgA, IgM) and enhanced natural killer cell activity. Acquisition of HIV and hepatitis C through needle sharing or other risky behavior.

Hematologic problems with increased hematocrits and hypercoagulability.



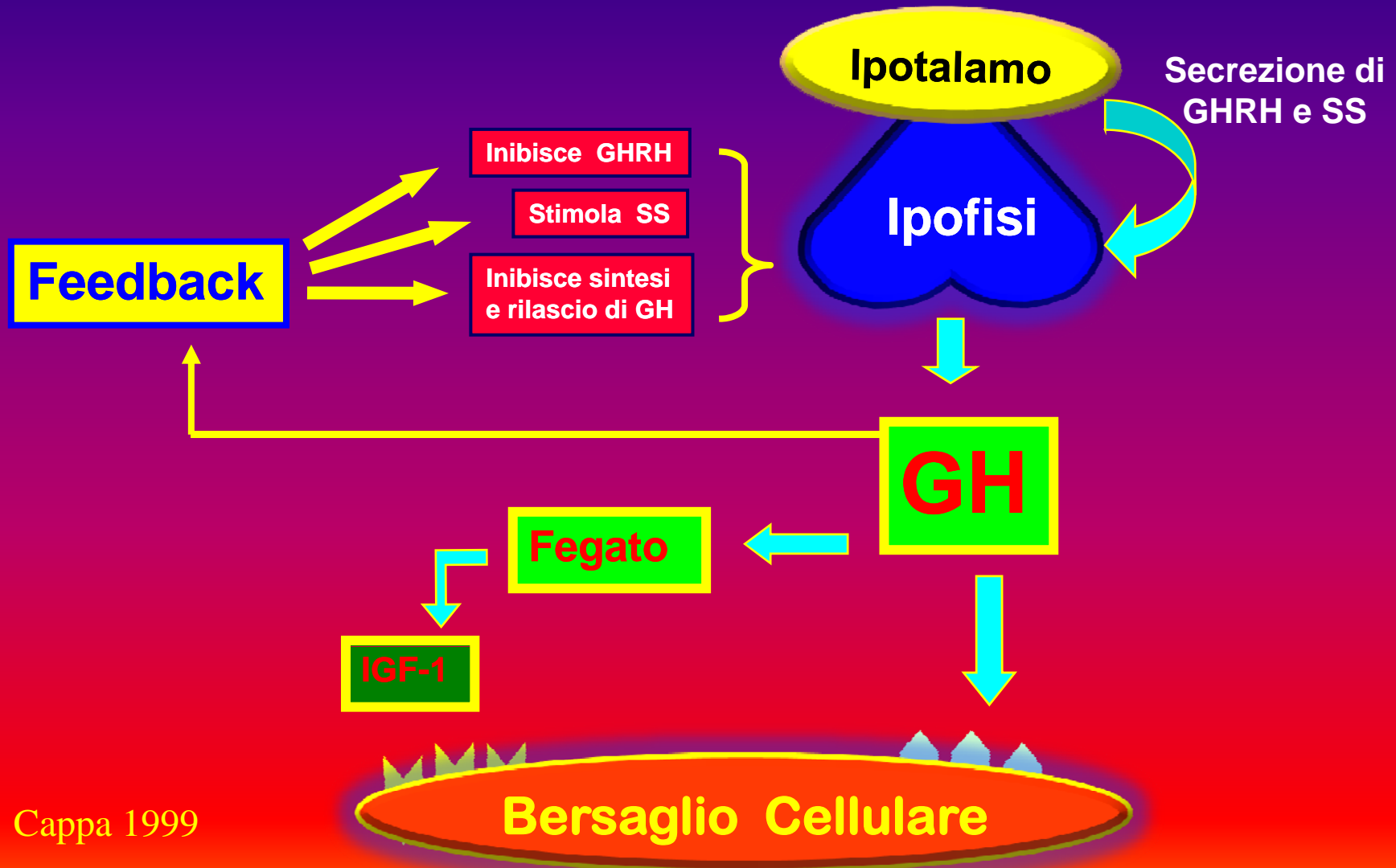
**Heidi Krieger oro
nel lancio del peso
agli Europei 1986
all'età di 21 anni**

Corriere della sera 4 maggio 2003



**Andreas Krieger (39
anni) oggi con la
moglie Ute Winter**

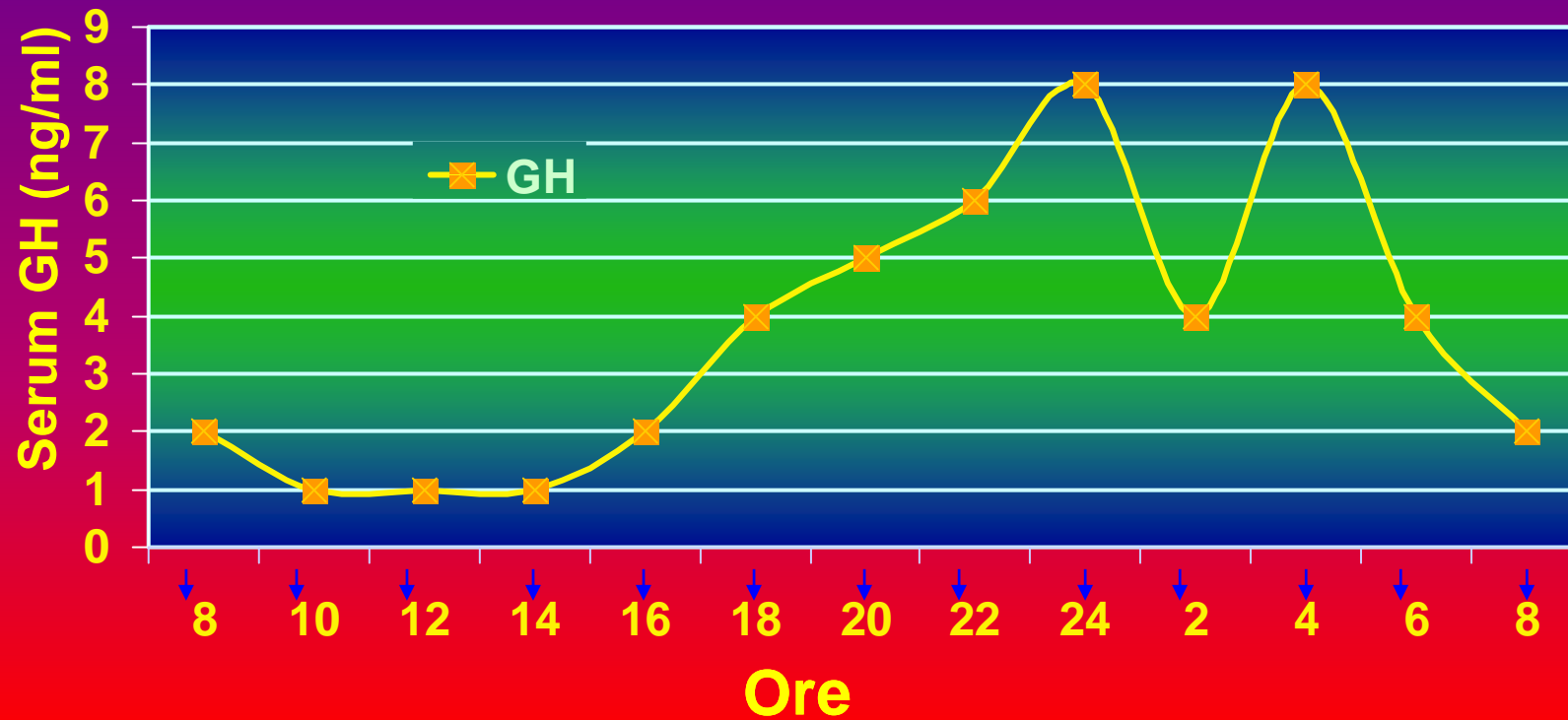
Secrezione e meccanismo di azione del GH



Principali attività biologiche del GH

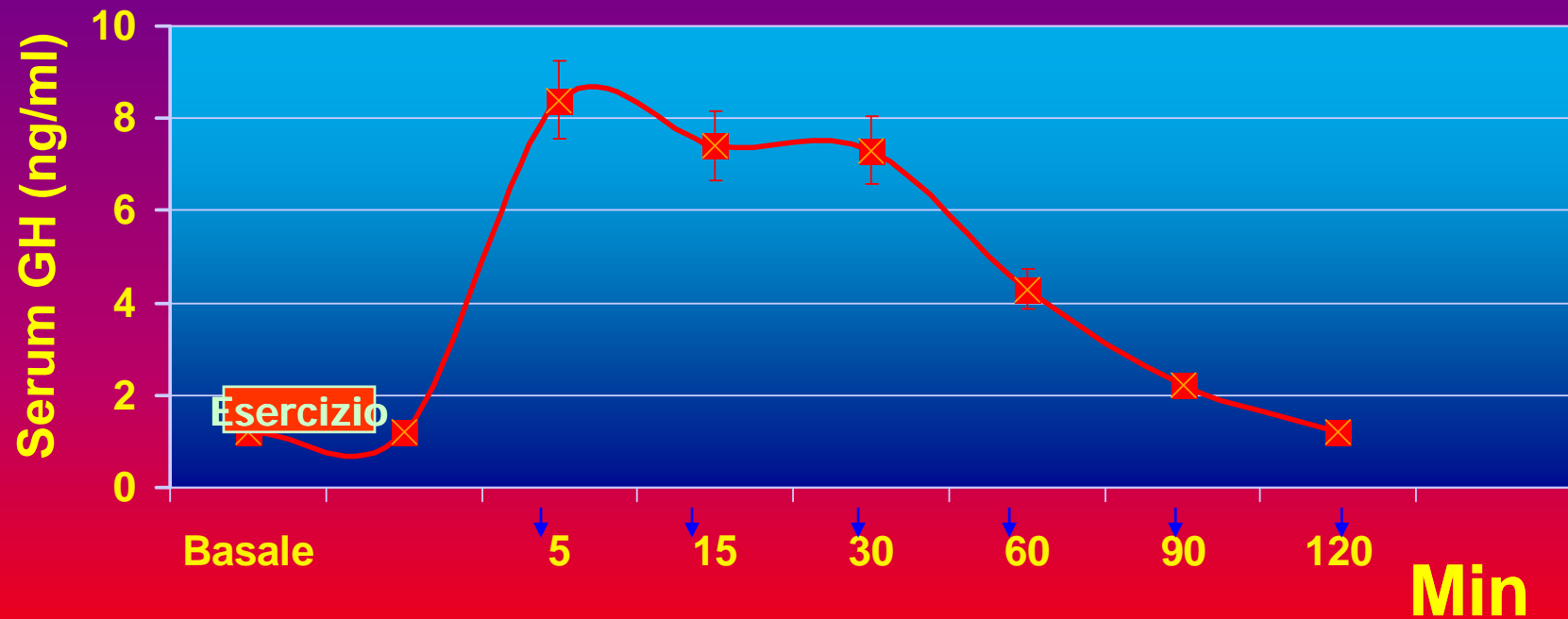
- **Azione “anabolica” ,di stimolo sulla sintesi proteica, che si traduce in stimolo alla crescita corporea**
- **Azione sul metabolismo glucidico, con stimolo sulla neoglicogenesi epatica, conseguente iperglicemia e inibizione del glucosio a livello muscolare**
- **Azione sul metabolismo lipidico con aumento dei livelli circolanti di acidi grassi liberi(FFA) e corpi chetonici e della loro utilizzazione e ossidazione a livello dei tessuti**

Ritmo circadiano della secrezione di GH (rappresentazione tipica)



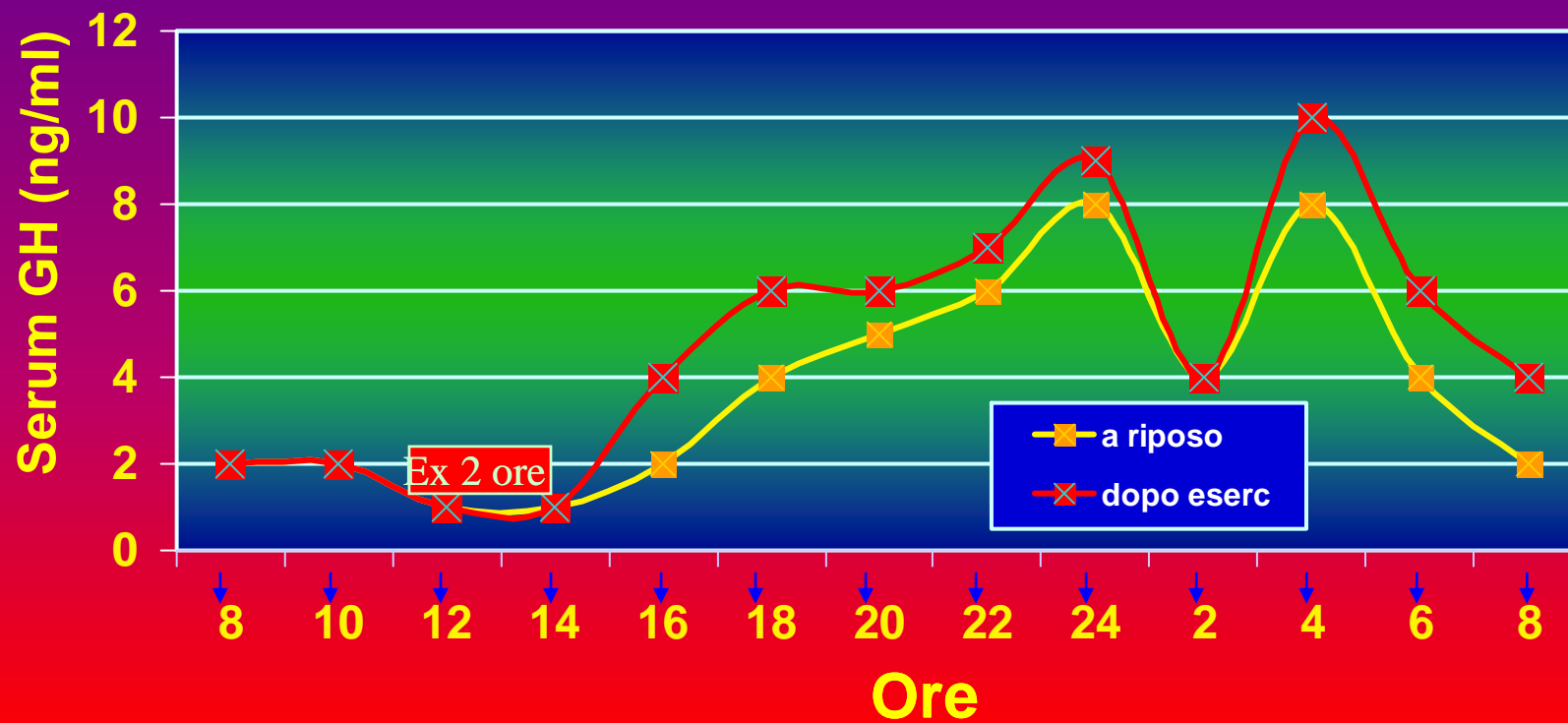
Tannebaum; Endocrinology 1992

Effetti dell'attività fisica (60 min) sui livelli sierici del GH



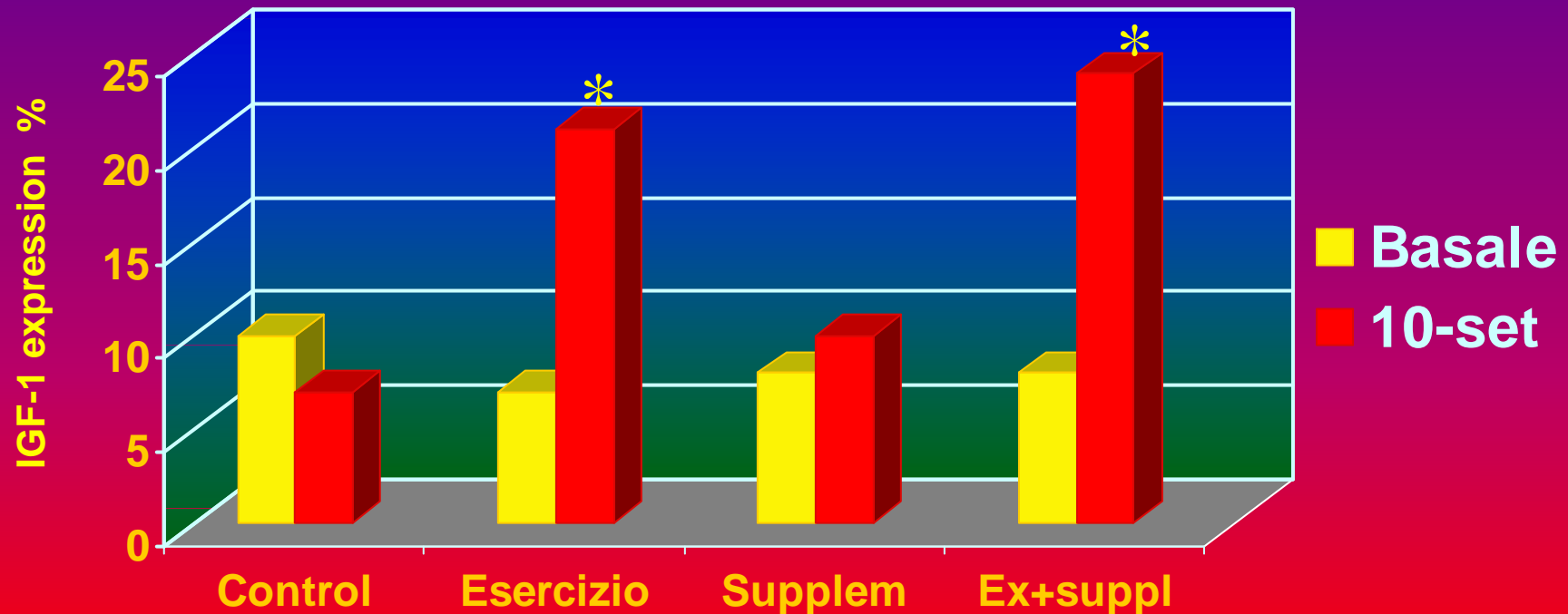
Takarada Y Am J Physiol;2000

Modificazioni quantitative della secrezione di GH dopo esercizio fisico



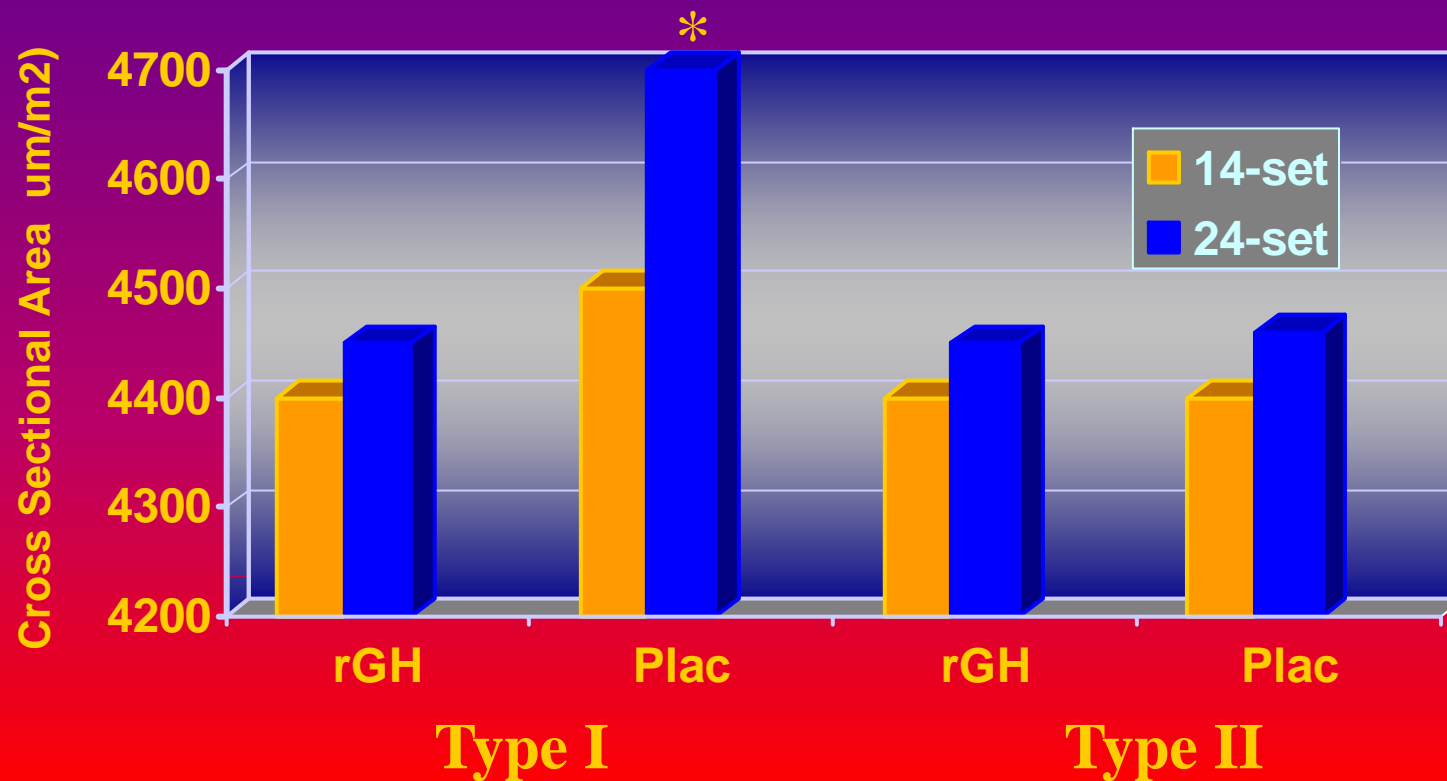
Tannebaum mod 1992

EFFETTO DELL'ESERCIZIO FISICO (10 SETTIMANE) E DELLA SUPPLEMENTAZIONE DIETETICA SUL CONTENUTO DI IGF-1 DEL MUSCOLO DELLA COSCIA



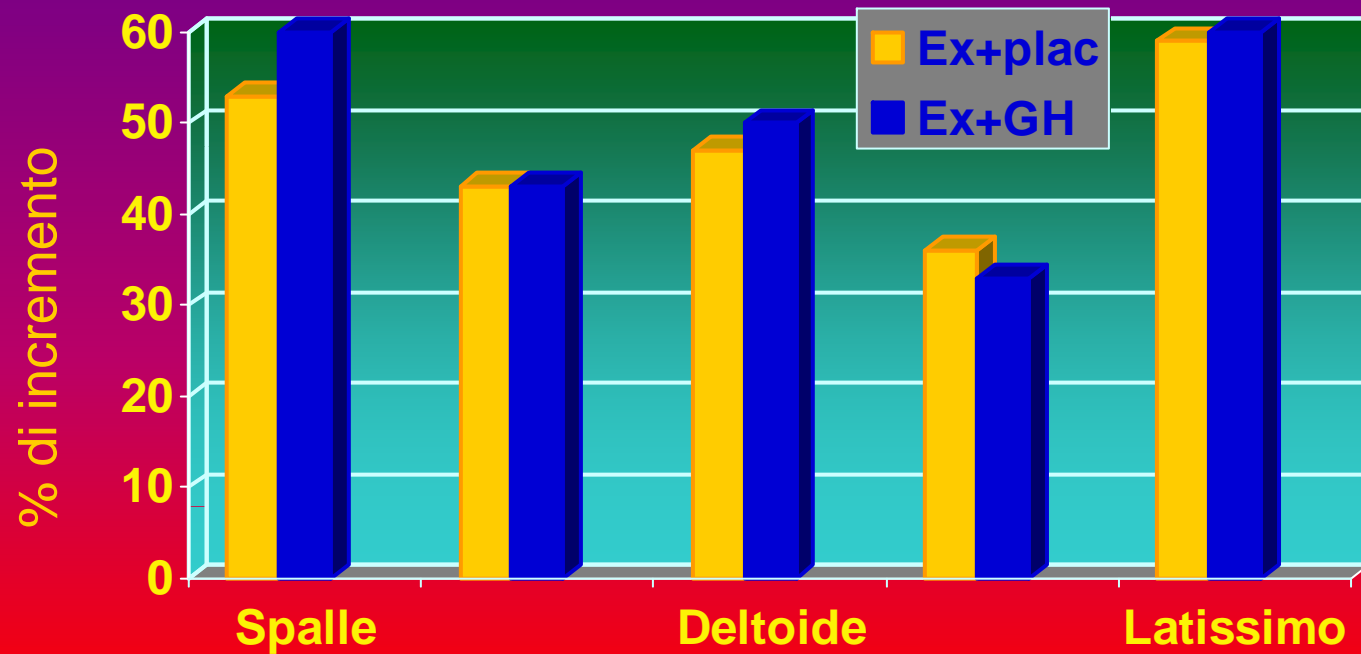
Fiatarone M.A. Am J Phys;1999

Effetti del rGH ($0,02 \text{ mg/kg} \times 10 \text{ set}$) e dell'esercizio sull'ingrandimento delle fibre muscolari



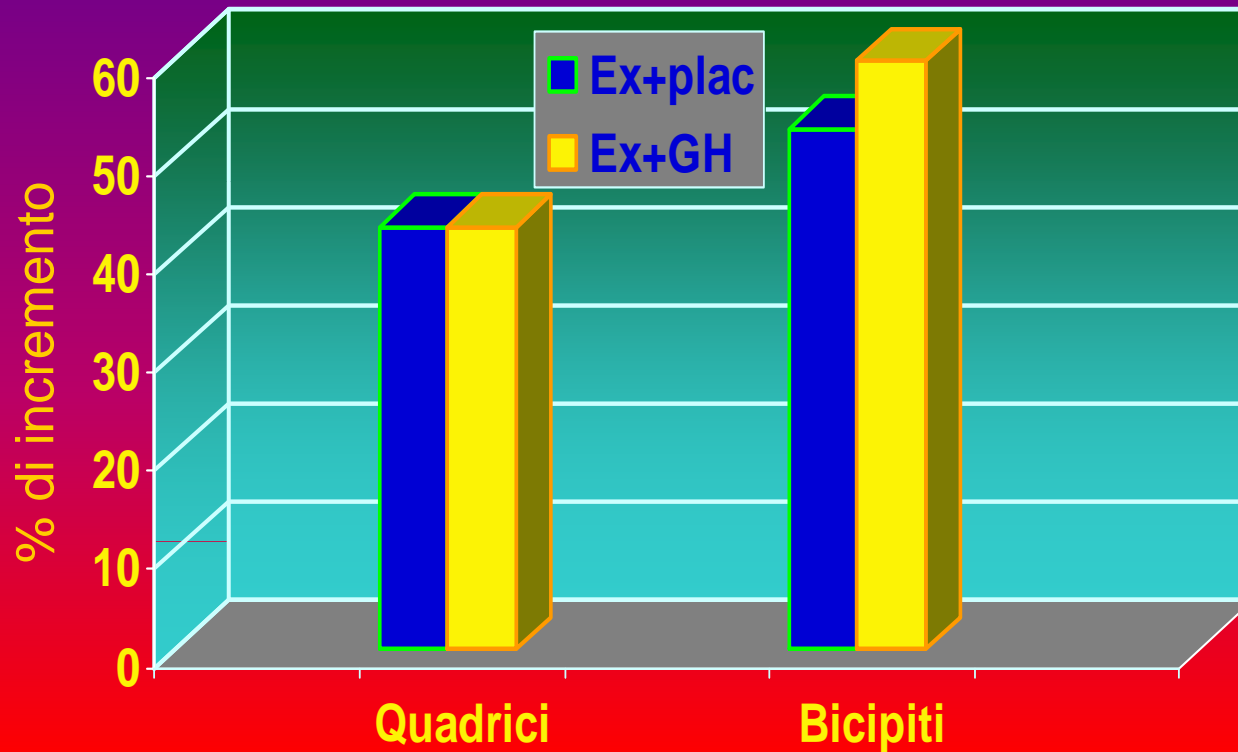
Taaffe DR J Clin End Met 1996

**Effetti della somministrazione di GH
(40ug/kg/die x12 set) sulla potenza muscolare
in un gruppo di giovani (n=18).**



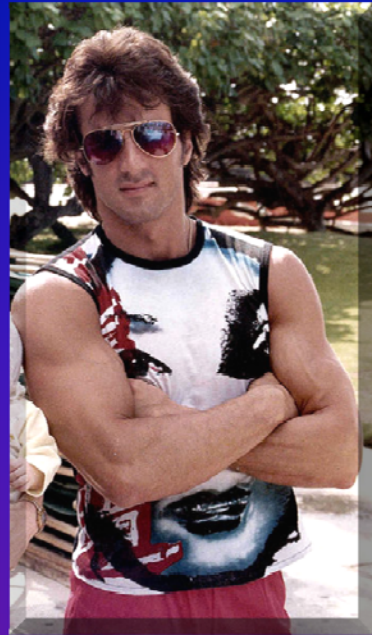
Yarasheski KE Am J Physiol;1992

Effetti della somministrazione di GH (0,63UI/kg/die x 6 set) sulla potenza muscolare in un gruppo di pesisti (n=22)



Deyssig R et al Acta Endocr;1993

- **5% degli atleti, in un college dell'Arkansas, ha dichiarato di fare uso di GH** (*Wadler 1994*)
- **Sequestro sempre più frequente di rGH nei bagagli di allenatori ed atleti**
- **In manuali non ufficiali - "The Underground Steroid Handbook" - vengono riportate notizie molto favorevoli sull'uso di GH** (*Jenkins 1999*)
- **Continuo aumento di informazioni su Internet che esaltano i benefici del GH ed affini**



Internet: 18 Novembre 2004

Wealth of Information

You age and grow older every day. Now you have the opportunity to do something about it. We are delighted to share a wealth of information on anti-aging products. The results these products deliver are truly amazing. You can find out for yourself that [youth can be restored](#).



Gilbert Elian, M.D. is an expert on anti-aging medicine. Dr. Elian is a board-certified physician and a member of both the American Academy of Anti-Aging Medicine and the American College for the Advancement of Medicine.

We have the pleasure of welcoming you back to the vigor and appearance you may have feared were lost forever.

For Age Reversal Centres,

Hot Deals



TODAY ONLY

\$98

PRO-hGH™

The most potent human growth hormone releaser is only \$98 per month!. Order now and download the latest book on anti-aging **FREE!**

[SAVE \\$22 NOW!](#)



TODAY ONLY

\$285

PRO-hGH™

Three-month supply of this revolutionary anti-aging product (only \$95 per month!). Order now and you get a **FREE GIFT!**

[SAVE \\$75 NOW!](#)



Welcome to Age Reversal Centres!

Info	Free
Order	Book
About	



Quick Product Finder

Wednesday, October 18

Packages

Choose a Package

Tests

Choose a Test

Hot Deals

Enjoy a New Youth

Welcome to Age Reversal Centres' online pharmacy. You are about to discover a real "fountain of youth" - our incredible [catalog of anti-aging products](#).

Wealth of Information

You age and grow older every day. Now you have the opportunity to do something about it. We are delighted to share a wealth of information on anti-aging products. The results these products deliver are truly amazing. You can find out for yourself that [youth can be restored](#).



Gilbert Elian, M.D. is an expert on anti-aging medicine. Dr. Elian is a board-certified physician and a member of both the American Academy of Anti-Aging Medicine and the American College for the Advancement of Medicine.



TODAY ONLY
\$98

PRO-hGH™

The most potent human growth hormone releaser is only \$98 per month!. Order now and download the latest book on anti-aging **FREE!**

[SAVE \\$22 NOW!](#)



PRO-hGH™

Three-month supply of this revolutionary anti-aging product (only \$95 per month!)

Somatotropo ed Atleti: fatti da considerare I

- Negli studi clinici sugli atleti il GH è stato somministrato a basse dosi e per periodi di tempo limitati.
- In questi studi venivano misurate solamente le masse muscolari e lo sviluppo della forza muscolare
- Pur non conoscendosi le dosi, segnalazioni aneddotiche, riportano dosi di 16UI/die. (*Jenkins 1999*)
- Di solito il GH viene associato agli anabolizzanti con probabile effetto sinergico sulle masse muscolari e sicuro effetto di mascheramento del GH (*Karila 1998*).

Effetti del GH che possono interferire sulla prestazione atletica

- Riduzione della massa grassa ed aumento relativo della massa muscolare con riduzione del peso
- Produzione cardiaca e presenza di recettori miocardici per IGF-1, fattore di crescita primario nell'ipertrofia dell'atleta (*Neri Serneri 1997*)
- La somministrazione di GH in adulti con carenza di questo ormone si associa ad un incremento della concentrazione emoglobinica (*Ten Have 1997*)

Possibili effetti derivanti dall'uso ergonico del GH

Acromegalia

- *Ipertensione*
- *Diabete*
- *Miopia*

Dislipidemia

< HDL e APO

Miocardiopatia

Impotenza

Ipotiroidismo

(M. di Creutzfeldt Jacob)



Possibili effetti derivanti dall'uso ergonico del GH

Acromegalia

- *Ipertensione*
- *Diabete*
- *Miopia*

Dislipidemia

< HDL e APO

Miocardiopatia

Impotenza

Ipotiroidismo

(M. di Creutzfeldt Jacob)

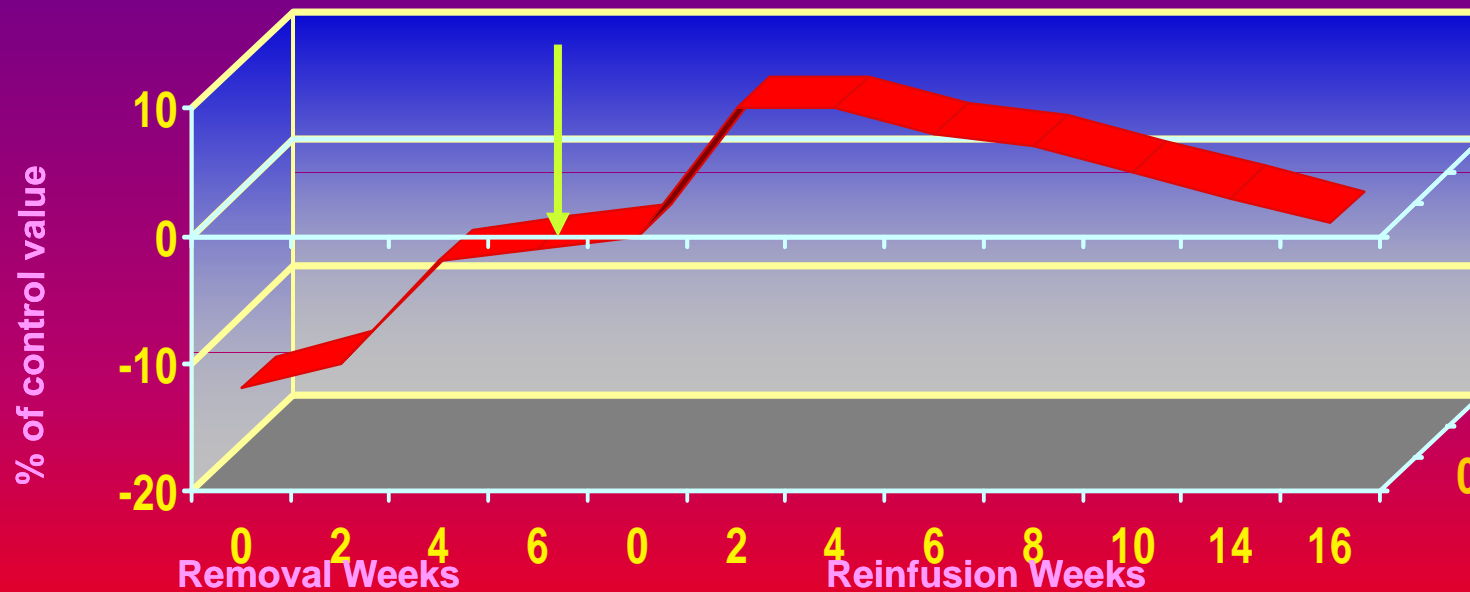


“Ergogenic” Drugs

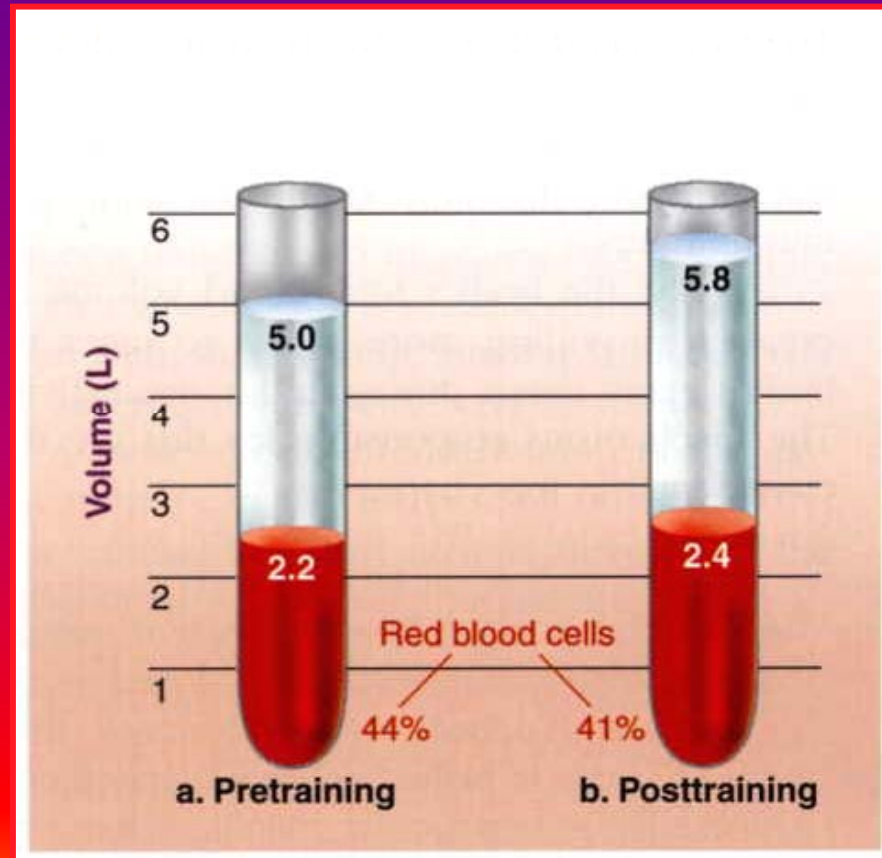
- ↑ Alcohol
- ↑ Amphetamines
- ↑ Epinephrine
- ↑ Caffeine
- ↑ Marijuana
- ↑ Cocaine
- ↑ Steroids
- ↑ Growth Hormon
- ↑ Red cell reinfusion
- ↑ Erythropoietin



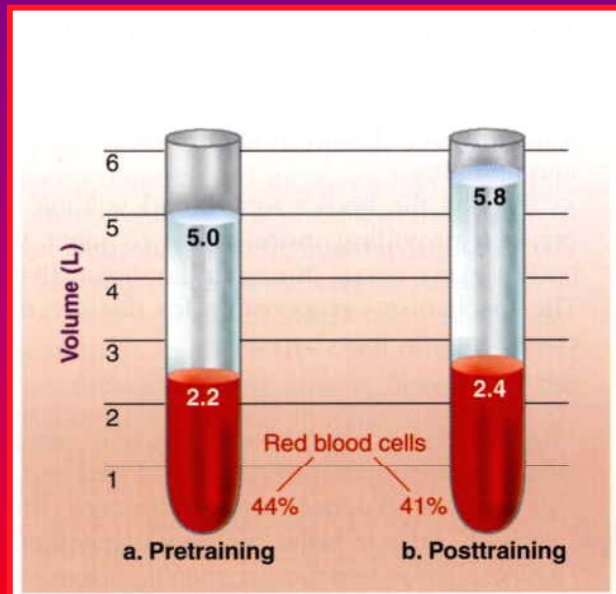
Time course of hematology changes after the removal and reinfusion of 900 ml of freeze-preserved blood



Increases in total blood volume and plasma volume with endurance training



Eritropoietina



L'EPO è un ormone proteico prodotto fisiologicamente dal rene in risposta all'ipossia. L'EPO agisce a livello midollare stimolando la differenziazione dei precursori dei globuli rossi con conseguente aumento della massa eritrocitaria e dei livelli di emoglobina

Effetti ematologici della sommistrazione acuta di Eritropietina

- **Aumento Ematocrito**
- **Aumento dei G.R.**
- **Aumento del HB**
- **Aumento dei Reticolociti**

Eritropoietina ricombinante r-HUEPO

- ▶ Nel 1987 è stata introdotta l'EPO ricombinante (r-HuEPO) con struttura ed azione sovrapponibili a quella endogena.
- ▶ La somministrazione di r-HuEPO consente di aumentare la massa eritrocitaria e i livelli di emoglobina per 3-4 settimane, con aumento del VO₂max pari al 10%.
- ▶ La somministrazione di r-HuEPO consente quindi di migliorare la capacità aerobica dell'atleta. Gli effetti sono additivi a quelli dell'allenamento, che consente di aumentare il VO₂max fino ad un massimo del 20%.
(International Olympic Committee World Congress on Sports Science 1990)

Recombinant Human Erythropoietin

- A. Erythropoietin alfa (Eprex Jansen) Chinese hamster ovary cells detectable within 7 days
- B. Erythropoietin Beta (Neorecormon Roche) Chinese hamster ovary cells detectable within 7 days
- C. Erythropoietin Darbepoietin alfa (Nespo Dompe') Chinese hamster ovary cells detectable within 7 days
- D. Erythropoietin omega or (Epomax or Hemax) Chinese hamster ovary cells detectable within 7 days
- E. Erythropoietin delta or Dynepo TKT Human cells Undetectable

Varlet-Marie E, Sport Med 2003

**L'EPO viene spesso utilizzata
insieme ad altre sostanze
'doping'**

**Dati NCAA 1997: il 2,5% degli
atleti che assumevano steroidi
dichiarava di assumere
contemporaneamente EPO**

Classification criteria for blood samples

v.n. Hb 14.8+0.8 Reticul 1.90+0.52

- Hemoglobin :High abnormal Hb >17.2 or Htc > 50%
- Hemoglobin:Abnormal Hb 16.4 Htc >48%
- Reticulocytes Hemoglobin: highly accelerated>3.40
- Reticulocytes hemoglobin : Accelerated >2.90

Rischi dell'Eritropoietina

Tra il 1987 e il 1990 si sono verificati 18 casi di morte in ciclisti tedeschi e belgi che facevano uso di EPO.

La spiegazione di questi drammatici eventi risiede nella elevata viscosità ematica indotta dagli effetti combinati della aumentata massa eritrocitaria (conseguente all'uso di EPO) associata alla disidratazione indotta dall'esercizio, che avrebbe provocato eventi trombotici nel circolo coronarico e celebrale

Perché il doping non si deve usare

- 1) I farmaci non aiutano a migliorare il rendimento.**
- 2) Se questo accade, si crea un vantaggio non lecito per il fruitore.**
- 3) Alcuni farmaci sono pericolosi per la salute.**
- 4) L'atleta è un esempio per i giovani.**
- 5) L'uso di farmaci è disonesto.**
- 5) Il possesso di alcuni farmaci è illegale.**

Associazione Vittime del Doping

- *L'Associazione Vittime del Doping è una Onlus che ha lo scopo di sensibilizzare l'opinione pubblica sui rischi derivanti dall'uso di sostanze illecite nello sport.*
- *Creata nel 2006 da Claudia Beatrice, figlia del calciatore Bruno Beatrice morto di leucemia nel 1987, è coordinata dall'avvocato della famiglia, Odovisio Lombardo. All'Associazione hanno aderito diversi ex calciatori (come Ferruccio Mazzola e Carlo Petrini) che hanno denunciato l'uso di doping nel calcio. Tra i personaggi non sportivi che hanno deciso di appoggiare la causa dell'Associazione, il cantante Gianni Morandi.*
- *L'Associazione si propone anche la raccolta di fondi (attraverso l'organizzazione di eventi sportivi) per aiutare le famiglie dei calciatori scomparsi a sostenere le spese legali relative alle cause civili e penali intentate contro i medici e gli ex medici sociali dei club, le società calcistiche stesse e la Figg.*



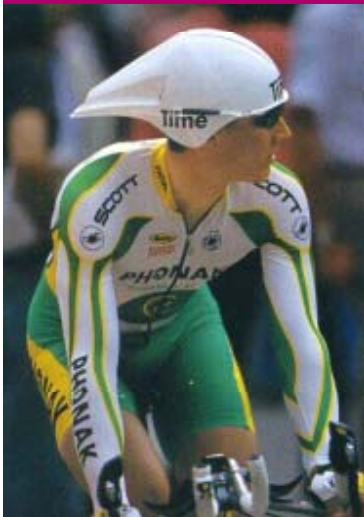


FOOTBALL WITHOUT FRONTIERS™

Effetti collaterali e danni alla salute conseguenti ad una eccessiva ed impropria medicalizzazione nello sportivo

Medicalizzazione nello sportivo
1° Convegno nazionale ISS
Roma 19 gennaio 2004

“La tutela della salute nelle attività sportive e lotta contro il Doping



3% degli atleti
positivi
al controllo nel 2003



Medicalizzazione



- Medicamenti non vietati ma utilizzati per scopi diversi da quelli autorizzati
- Prodotti salutistici ed integratori
- Prodotti omeopatici
- Prodotti erboristici

Sport e Doping



Spirito competitivo
Miglioramento della prestazione

Nel 395 AD l' imperatore Teodosio
sospese i giochi Olimpici perchè
ritenuti focolaio di inganni , affronto
alla dignità umana e corruzione

Sport e Doping



Parigi 1878 gara ciclistica . Linton
muore per aver assunto trimetilene

17° Giochi Olimpici di Roma un ciclista
danese muore per anfetamine

Le Sostanze Doping



Comitato Olimpico Internazionale

CIO

(Legge 376 del 14 dic 2000)

Doping

Somministrazione di sostanze appartenenti alle classi proibite d' agenti farmacologici
Utilizzo di metodiche illecite

Commissione Vigilanza Doping CVD

Strumento di prevenzione e controllo

- 1) Lista di farmaci e sostanze biologicamente attive il cui impiego è doping (WADA)
- 2) Campagne di sensibilizzazione e finanziando progetti di ricerca (sostanze che possono dare positività al doping) metodi di indagine dop



La tutela della salute nelle attività sportive e lotta contro il Doping

Legge 376 del 14 dicembre 2000

Farmaci magistrali (farmaci per i quali dichiarato se il contenuto è doping ai sensi della legge 376 del 2000)

Farmacisti e tutti coloro che sono implicati nella filiera del farmaco devono provvedere a segnalare entro il 31 gennaio di ogni anno il quantitativo dei prodotti importati distribuiti e venduti di ciascun farmaco

“Doping”



With respect to intent, the IOC has defined “Doping as the administration, or the use by a competing athlete, of any substance taken into the body or any physiological substance taken in abnormal quantity or by abnormal route of entry into the body, with the sole intention of increasing in an artificial and unfair manner his performance in competition.”

WADA's Prohibited List

- (1) Scientific evidence or experience demonstrates that the method or substance has the potential to enhance, or enhances sport performance.
- (2) Medical evidence or experience suggests that the use of the substance or method represents an actual or potential health risk to the athlete.
- (3) The use of the substance or method violates the spirit of sport

Legge 14 dicembre 2000 art.1

- **“Costituiscono doping la somministrazione o l’assunzione di farmaci o di sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e l’adozione o la sottoposizione a pratiche mediche non giustificate da condizioni patologiche e idonee a modificare le condizioni psicofisiche o biologiche dell’organismo al fine di alterare le prestazioni agonistiche degli atleti”**

Legge 14 dicembre 2000 art.1

- **Il doping è un reato penale, punito fino a tre anni di reclusione (che possono diventare di più se insorgono danni effettivi per la salute), se ad essere indotto ad assumere sostanze vietate per doping è un minorenne o se, a distribuire le sostanze, è un dipendente del CONI.**

Roma, 9 nov. Doping: respinto ricorso di Caglioni
Contro la squalifica di 2 anni. L'ex portiere del Messina, 24
anni, evidenziava la presenza di metaboliti della cocaina.
La squalifica decorre dal 15 marzo 2007.

Budapest, 9 NOV- Agnes Kovacs , olimpionica di nuoto
ai Giochi di Sidney 2000 nei 200 rana, si difende dalle
accuse di doping.

Sydney, 7 NOV La Fina abbandona l'inchiesta sul
presunto doping al testosterone dell'australiano Ian Thorpe
ai mondiali di Melbourne.

Ciclismo: Hamburger, anch'io dopato

- (ANSA)-COPENAGHEN (DANIMARCA), 7 NOV - Anche Bo Hamburger vuota il sacco e in un libro ammette di aver assunto sostanze dopanti tra il 1995 e il 1997. Il suo nome va così ad aggiungersi ad altri corridori danesi, come Bjarne Riis, Jesper Skibby e Brian Holm, che hanno ammesso di essersi dopati. "Il doping faceva parte del ciclismo degli anni '90" scrive Hamburger, che ha smesso di correre nel 2006 a 31



Nuoto: doping, deferita La Piana

- (ANSA)-ROMA, 5 NOV- Deferimento al giudice di ultima istanza in materia di doping con richiesta di sei mesi di squalifica per la nuotatrice di fondo Laura La Piana. E' questo il provvedimento preso dalla Procura del Coni nei riguardi della tesserata delle Fiamme Oro trovata positiva alla Octopamina (stimolante) al controllo CONI-NADO del 28 luglio ad Anguillara, in occasione del campionato italiano dei 25 chilometri.



Doping: Hingis positiva a cocaina

- (ANSA)-ROMA, 1 NOV - "Sono risultata positiva, ma non ho mai preso droghe e mi sento innocente al 100% ". Così Martina Hingis ha annunciato una positività alla cocaina. La svizzera ex n.1 del tennis mondiale, 27 anni, ha convocato una conferenza stampa per essere lei stessa a rendere noto il risultato del test fatto a Wimbledon del luglio scorso. "Ma non voglio lottare contro le autorità antidoping - ha aggiunto - quindi in considerazione della mia età e della mia salute ho anche deciso di chiudere la mia carriera"



Marion Jones ammette l'uso di doping

Ha riconosciuto di aver mentito agli investigatori federali sull'uso di steroidi prima delle Olimpiadi 2000

- **NEW YORK** - La campionessa di atletica leggera Marion Jones prima ammette nell'aula del tribunale di New York di essere colpevole di due diversi reati legati all'assunzione di steroidi per migliorare le sue prestazioni, poi annuncia il suo ritiro dalle competizioni. La velocista americana, che ha vinto cinque medaglie alle Olimpiadi di Sydney, è comparsa in aula a White Plains (New York) per confermare al giudice la sua intenzione di dichiararsi «colpevole» di avere mentito ad agenti federali che le avevano chiesto nel 2003 se avesse mai fatto uso di steroidi.
- **A RISCHIO LE MEDAGLIE OLIMPICHE** - L'atleta, 31 anni, che rischia adesso di perdere le medaglie olimpiche conquistate (tre ori e due bronzi), aveva ammesso in precedenza di avere cominciato dal 1999 ad assumere sostanze, datele dal suo allenatore Trevor Graham, scoprendo solo nel 2002 che si trattava di sostanze illegali. L'atleta rischia anche fino a sei mesi di carcere. Il capo del comitato olimpico Usa ha chiesto alla Jones di restituire le medaglie. Anche il presidente Bush ha fatto sapere tramite un portavoce di essere «molto rattristato» per



Diego Armando Maradona

Nato in Argentina nel 1960.

Due scudetti (1987 e 1990), una Coppa Uefa (1989).

Squalificato dal Napoli il 17 marzo 1991 perché risultato positivo

alla **cocaina** in occasione della partita Napoli-Bari.

Acquistato dal Siviglia nel 1992 di seconda mano, pagandolo meno

della metà di quanto aveva pattuito e servendosene meno delle
metà di quanto aveva sperato.

Nominato nello stesso anno dall'Argentina "miglior giocatore di
tutti i tempi".

Rinnegato e squalificato dalla stessa terra che lo aveva generato nel
1994 : trovato positivo all'**efedrina** durante i mondiali USA '94.



Doping e morti sospette: indagine del p.m. Raffaele Guariniello sulle pratiche farmacologiche della Juventus

- Su 24000 calciatori, tra il 1960 e il 1990, il giudice ha constatato 400 decessi e ne ha giudicato sospetti più di 70 per leucemia, cancro al fegato al pancreas e al colon: patologie alimentate dall'uso di steroidi anabolizzanti e ormone della crescita!

Perché il doping è usato

- 1) La determinazione a fare qualsiasi cosa per ottenere il successo.
- 2) Pressioni dirette o indirette da parte di allenatori, società, familiari.
- 3) Mancanza di utilizzo di metodi naturali e legali per incrementare la performance (ottimizzazione allen, nutrizione, psicologia).



Perché il doping è usato

- 4) Abitudini comunitarie ed aspettative riguardanti la prestazione fisica ed il successo.
- 5) Retribuzione economica.
- 6) Credenza che gli atleti a livello agonistico ne facciano uso.
- 7) Influenza dei mass media nell'evidenziare queste aspettative.

