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

Herausgeber: Scuola federale dello sport di Macolin

Band: 42 (1985)

Heft: 6

Artikel: Bisogna ingerire sale durante lo sforzo?

Autor: Mondenard, Jean-Pierre

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1000269

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: 15.07.2025

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

Bisogna ingerire sale durante lo sforzo?

del dott. Jean-Pierre de Mondenard
Traduzione di Carlotta Vannini

I lavori degli scandinavi Hermansen e Saltin dimostrano che la «fuga idrica» favorisce un notevole abbassamento del rendimento muscolare. Gli atleti abituati a correre su lunghe distanze sanno che l'apporto idrico durante lo sforzo, grazie ai posti di rifornimento disposti lungo il percorso, permettono di lottare efficacemente contro gli effetti della disidratazione. Si posseggono più dati empirici che non studi scientifici, invece, per quanto riguarda un maggiore apporto di sali minerali, durante uno sforzo prolungato, sia sotto forma di compresse o di sale aggiunti alle bevande. Spesso, nei libri, viene consigliato di «aggiungere sale alla minestra» per prevenire crampi, fatica e anche colpi di caldo. È tuttavia difficile distinguere le informazioni mediche serie dalla semplice pubblicità.

Bisogna però sottolineare che le conoscenze in questo campo evolvono velocemente e numerose scoperte o lavori hanno modificato sensibilmente i dati sino allora conosciuti. Tenendo conto della complessità di questo tema, ci è parso interessante studiare i problemi causati dal troppo consumo di sale durante lo sforzo e al di fuori della corsa.

Parecchi studi dimostrano che si mangia cibi troppo salati e ciò è dannoso per le arterie e può provocare crampi se la corsa si svolge in una giornata torrida. Il professor Philippe Meyer, uno specialista francese che si occupa del problema del sale e dell'ipertensione, ha pubblicato, presso le Edizioni Fayard: «L'uomo e il sale».

«L'individuo — sottolinea il professore — non conosce il suo fabbisogno giornaliero di sale, che equivale a 1-2 g, e ne consuma sempre troppo, una media di 10 g al giorno. Parecchi lavori dimostrano come la tensione arteriosa venga influenzata dall'alimentazione. Le popolazioni che consumano poco o addirittura si privano di sale, denotano dei livelli di tensione arteriosa molto più bassi di quelli che ne ingeriscono regolarmente in modo eccessivo».

Anche un altro specialista, il professor H. Bour, in un suo recente esposto «fattori di rischio cardio-vascolari e alimentazione», si interessa al ruolo del sale.

«Esiste una correlazione indiscutibile tra livello di tensione e consumo di sale. Nelle popolazioni dove si toccano 4-6 g al giorno di sale, la tensione arteriosa non aumenta con l'età. Questo aumento non è quindi fisiologico, come l'abbiamo imparato, ma è legato all'alimentazione».

Interessanti studi hanno sottolineato come il consumo di sale per persona e al giorno varia in Giappone in modo considerevole tra il nord (30-50 g/giorno) e il sud del paese (15 g/giorno) e la differenza di mortalità, dovuta a malattie del cuore e delle arterie, varia da 1 a 4, mentre il resto dell'alimentazione è uguale. Altro esempio: negli eschimesi del Grande Nord, l'apporto di sale è di 3 g/giorno e solamente il 2% della popolazione è ipertesa.

Gli specialisti hanno calcolato che se si arrivasse ad un consumo di sale, nell'alimentazione normale, ridotto alla metà, calerebbe del 50% il numero di persone ipertese. Tutti sono concordi nel sottolineare i pericoli sulle arterie dell'eccesso di sale. Accade lo stesso fenomeno quando si sollecitano i muscoli per lungo tempo come avviene nella corsa di fondo?

La fisiologia ci insegna che un organismo iperattivo ha bisogno di sale. Una carenza provoca una disidratazione, crampi muscolari e una fatica cronica.

Tuttavia è inutile ingerirne arbitrariamente, in quanto i nostri cibi ne contengono già a sufficienza. Un consumo eccessivo di sale, reclamizzato da alcuni articoli di volgarizzazione, che consigliano di ingerire sale non appena si effettua un piccolo sforzo, può provocare disturbi incompatibili con una attività fisica prolungata.

Se la temperatura è elevata, l'abuso di

sale disidrata, diminuisce il flusso sanguigno e affatica il cuore, e tutto questo può provocare il colpo di caldo.

Troppo sale favorisce, inoltre, l'eliminazione renale di potassio con il suo corollario, provocando così una fatica cronica. Le zollette di sale logorano le papille gustative ed i reni.

Numerosi studiosi hanno osservato nei soggetti che seguono un'alimentazione poco salata, una migliore prestazione quando il tempo è caldo.

Gabe Mirkin, medico e sportivo, cita il caso di Tom Osler maratoneta e matematico del Glassboro State College, autodidatta della corsa a piedi: «Lou Castagnola era, nel 1967, il grande favorito dl campionato del National AAV (corsa di 30 km). Il giorno della gara la temperatura si era alzata notevolmente. Tra lo stupore di tutti aveva vinto Osler, il quale attribuiva la sua notevole prestazione al suo regime alimentare privo quasi totalmente di sale. Avevo letto molto sui rischi causati dalla mancanza di sale che ero scettico sull'affermazione del vincitore. Ma questo professore di matematica aveva acquisito conoscenze ignorate dai medici.

Osler osservando le reazioni del suo organismo, aveva notato che era nettamente più in forma a temperature elevate se eliminava il sale dal suo regime alimentare. Dave Costill aveva effettuato dei test su Osler e li aveva poi paragonati a quelli ottenuti dagli atleti che consumavano sale. La temperatura corporea, il ritmo cardiaco e la quantità di sudore di Osler erano paragonabili ai valori degli altri sportivi. Il suo sangue conteneva la stessa quantità di sale. Vi era tuttavia una differenza: il sudore e le urine di Osler contenevano molto meno sale, in quanto le sue ghiandole sudorifere erano abituate a trattenerlo». Gabe Mirkin stesso, da dieci anni, non sala più i suoi alimenti. «Il mio sudore — afferma — non ha più un gusto salato e non mi infastidisce più quando mi entra negli occhi».

Le variazioni della quantità e della composizione del sudore dipendono dall'acclimazione, dall'allenamento, dalla condizione fisica e dall'individuo stesso. Il sudore è più diluito durante la corsa che non a riposo ed è ancor maggiormente liquido se la temperatura dell'aria è elevata, se l'esercizio è intenso e se, quindi, la traspirazione è abbondante.

Il tasso di concentrazione dei sali minerali nel sudore varia molto da uno sportivo all'altro.

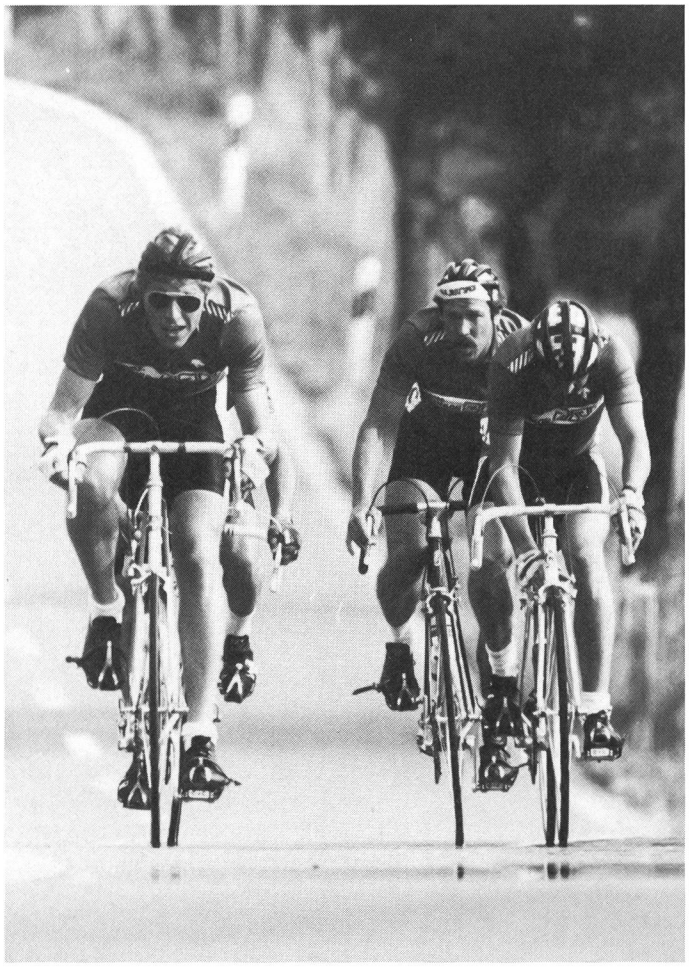
È decisamente minore negli atleti abituati al caldo e la differenza tra uno specialista ed un principiante può raggiungere il 48%. Questa traspirazione debolmente salata favorisce l'evaporazione di gocce di sudore. Lo sportivo allenato, grazie a questi vantaggi acquisiti, perde proporzionalmente più acqua che non sali minerali. E ciò spiega come durante lo sforzo le concentrazioni di sodio del liquido extracellulare, dove «nuotano» le cellule, aumentano invece di diminuire.

Questa desidratazione proporzionalmente superiore alla demineralizzazione provoca una concentrazione del liquido extracellulare.

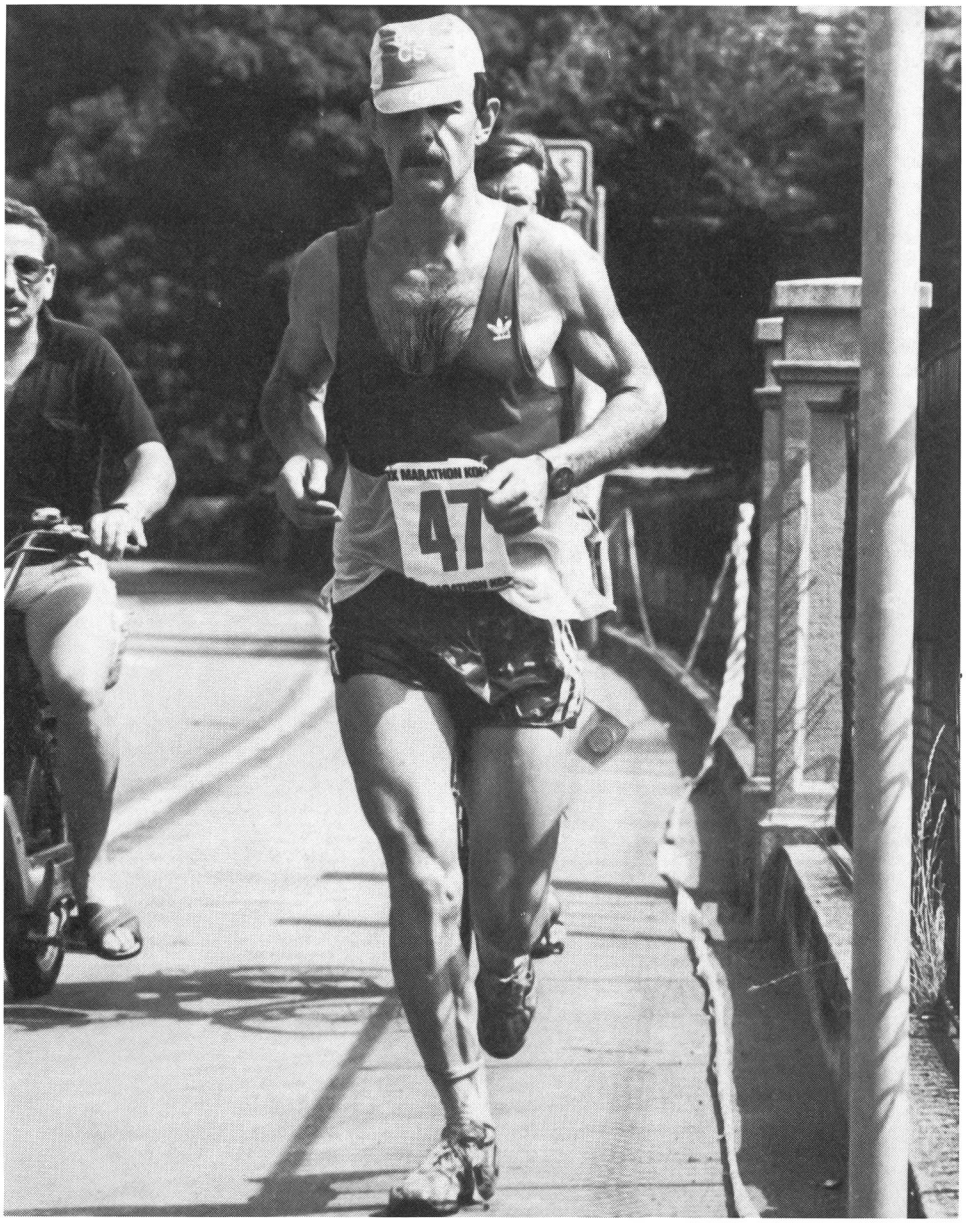
E questa concentrazione causa «crampi di caldo» e altri sintomi, quali il mal di testa, vomito, ecc. allo sportivo che ha perso grandi quantità di liquidi: l'organismo contiene quindi troppi sali minerali.

Quindi, poiché sudando si perde più acqua di sali minerali, bisogna ingerire bevande più ricche di acqua e meno di sali minerali. Idealmente, la concentrazione di sale della bibita dovrebbe corrispondere alla concentrazione di sale del sudore, ossia circa 2,5-3,5 grammi al litro. Praticamente 1 grammo al litro, sarebbe sufficiente se il rene, in una situazione di riposo, lasciasse passare il sodio mentre durante lo sforzo l'organo di filtrazione «sbarra la strada» per limitarne la fuoriuscita.

Se l'atleta elimina da 3 a 4 litri di liquido durante un allenamento o una gara, è inutile assorbire durante lo sforzo zol-



lette di sale per compensare la perdita di sodio, anche perché quest'ultima è spesso molto debole in rapporto al «capitale minerale» del corpo. Di regola, nelle condizioni climatiche delle nostre regioni, l'aggiunta di un po' di sale agli alimenti è sufficiente per sostituire le perdite eccessive.
Tuttavia, le bevande ingerite durante lo sforzo dovrebbero contenere una minima quantità di sodio (1 g/litro). Questo «supplemento» facilita il passaggio della bibita al glucosio dallo stomaco verso l'intestino dove viene rapidamente assorbito. Il ruolo della bevanda energetica è quello di portare ai muscoli in attività il glucosio che essa contiene. Per realizzare perfettamente questo obiettivo, non bisogna che questa rimanga nello stomaco ma deve passare rapidamente nell'intestino.
Desideriamo sottolineare che la prescrizione di compresse di sale durante lo sforzo risale a studi effettuati durante le Campagne d'Africa, dove un uomo camminando nel deserto e portando carichi diversi, poteva perdere, attraverso il sudore, fino a undici litri/ora!
In alcune discipline sportive la disidratazione è molto importante. All'Università delo Stato dell'Ohio, si è osservato nei giocatori di calcio americano, perdite di liquidi che potevano raggiungere i sette litri/ora.
In simili condizioni, risulta assolutamente necessario ristabilire l'equilibrio.
A titolo di paragone, dobbiamo precisare che è veramente raro alle nostre latitudini, superare durante uno sforzo massimo, due o tre litri/ora. Francesco Moser, durante il suo primato dell'ora realizzato a Città del Messico ad un'altitudine di 2200 m, ne aveva eliminati nemmeno tre litri.



Cosa dicono gli specialisti?

Francine Peronnet, professore di fisiologia al dipartimento di educazione fisica dell'Università di Montréal:
«...Durante la corsa si sente la necessità non di sostituire i sali minerali ma piuttosto di idratarsi... Se la perdita del sudore è inferiore al 5% del peso corporeo (3,5 l per 70 kg) è inutile ingerire zollette di sale.»
David L. Costill, medico e direttore del laboratorio delle prestazioni umane dell'Università di Ball State e Muncie (Indiana): «... Parecchi giorni di allenamento intenso non provocano allo sportivo rischi di mancanze elettrolitiche. Abbiamo sopravvalutato l'importanza delle perdite di sali minerali; infatti, sotto l'effetto della traspirazione, la concentrazione di questi elettroliti tende ad aumentare! Inoltre, i reni permettono di minimizzare la perdita di sali minerali che non supererebbe mai il 2-3% delle riserve totali di cui dispone l'organismo. Un'alimentazione normale ne assicura il fabbisogno.»
Gabe Mirkin, medico e maratoneta: «Non bisogna mai ingerire zollette di sale perché aumentano il tasso sanguigno di sodio e favoriscono il rischio del colpo di caldo. La sudorazione permette di eliminare più acqua di sale e incrementa il tasso di sodio nel sangue.
Tutti gli atleti necessitano di un equilibrio idroelettrolitico, un supplemento idrico è obbligatorio, non essendo la sensazione di sete un buon indice dei bisogni idrici reali. Il fabbisogno medio di liquidi per un giovane atleta si aggira attorno ai 2,5 litri al giorno. Quando si bevono soluzioni elettrolitiche di glucosio per sostituire l'acqua, occorre molta prudenza, perché la evacuazione gastrica è ritardata dall'aumento relativo della concentrazione elettrolitica che risulta dall'ingestione di queste soluzioni.

Troppo sale

K. Sherin, professore di medicina familiare, Rush Medical college, Chicago (Illinois): «La concentrazione di potassio in queste soluzioni deve essere limitata a 5 mEq/litro (195 mg) e quella di cloruro di sodio a 10 mEq/litro (580 mg)». Durante l'incontro dei «superstars» del 1978 Guy Drut, campione olimpico nei 110 ostacoli a Montréal nel 1976 e Franz Klammer, campione di sci alpino, hanno sofferto entrambi di sfinimento per disidratazione.
Avevano ceduto in quanto avevano preso, prima delle prove, una dozzina di zollette di sale. Tommy Woodcok li ha curati facendogli bere enormi quantità di liquido ricco di potassio e lasciandoli riposare in un locale fresco con i piedi sopraelevati. □

---

da «Revue olympique 1985» No. 209 - marzo 1985, pag. 180-183.