



**THE INTERNATIONAL MOUNTAINEERING AND CLIMBING FEDERATION**  
**UNION INTERNATIONALE DES ASSOCIATIONS D'ALPINISME**

Office: Monbijoustrasse 61 • Postfach  
CH-3000 Berne 23 • SWITZERLAND  
Tel.: +41 (0)31 3701828 • Fax: +41 (0)31 3701838  
e-mail: office@uiaa.ch

---

# **Dichiarazione di Consenso**

## **della**

# **Commissione Medica UIAA**

## **VOL: 11**

### **L'uso dei bastoncini in montagna**

Rivolto a medici, persone non-medico e operatori di  
trekking/spedizioni

**A. Koukoutsis**  
**2008**

**Traduzione di Enrico Donegani**  
**2010**

### Introduzione

Molti escursionisti, alpinisti e arrampicatori usano i bastoncini telescopici perché questi possono aiutare camminando in salita/discesa e sono in grado anche di alleggerire il carico sulla colonna vertebrale e sulle articolazioni degli arti inferiori, soprattutto le ginocchia. La riduzione del carico durante la discesa è dovuta essenzialmente al peso 'scaricato' sui bastoncini e al cambiamento della postura, con un maggior spostamento in avanti della parte superiore del corpo.

Ma, per ottenere il massimo beneficio dall'uso dei bastoncini, bisogna che questi vengano utilizzati in modo corretto.

I bastoncini devono essere regolabili in altezza e avere manopole costruite in modo da sorreggere saldamente le mani che le impugnano, quando forzano verso il basso. È della massima importanza tenere i bastoncini il più possibile vicini alla potenziale linea di caduta del corpo. È dimostrato che non c'è differenza significativa nell'usare uno o due bastoncini quando si cammina senza un carico [1]; quando invece si è carichi, l'equilibrio risulta nettamente migliore usandone due invece di uno [2].

In alta quota o in ambiente freddo i bastoncini non devono essere tenuti troppo lunghi (camminando le mani devono trovarsi più basse rispetto ai gomiti) altrimenti la circolazione del sangue risulta compromessa e la persona potrebbe in pochissimo tempo accusare le dita fredde.

### Vantaggi

1. Quando i bastoncini sono usati correttamente – soprattutto in discesa - sono in grado di assorbire dalla parte inferiore del corpo varie tonnellate di peso per ogni ora di cammino [3]. Inoltre, camminando con uno zaino, i bastoncini scaricano il peso delle articolazioni delle estremità inferiori [4],[5] e rendono più agevole il trasporto del peso sulle spalle [4],[6],[7]. Ciò comporta un notevole alleggerimento della colonna vertebrale e delle articolazioni, soprattutto nelle seguenti situazioni:
  - a. in persone anziane o in persone sovrappeso.
  - b. in persone con preesistenti patologie articolari o spinali (es. artrosi, spondilite).
  - c. quando si trasportano sulle spalle carichi molto pesanti (es. durante una spedizione).
2. L'uso dei bastoncini migliora l'equilibrio. Questo miglioramento nel mantenere l'equilibrio statico riduce la possibilità di cadere e farsi male procedendo su terreno aperto.
  - a. questo risulta molto importante quando si cammina su pendenza nevose, su terreni bagnati, attraversando corsi d'acqua o quando si procede con scarsa visibilità (nebbia, di notte).
  - b. in alcune regioni (es. la Scozia) è utile avere un bastoncino per saggiare il terreno dove esistono paludi e torbiere e dove è importante poter camminare su un terreno solido.

- c. quando si attraversa un corso d'acqua, il bastoncino aumenta l'equilibrio e la sicurezza se usato come una "terza gamba" posta a valle nella corrente.
3. Durante il trasporto di un carico moderato, i bastoncini riducono la percezione dello sforzo fisico.
4. L'uso del bastoncino aiuta a controllare la frequenza cardiaca all'inizio dello sforzo. Il vantaggio non dura per molto tempo per la concomitante attività muscolare degli arti superiori.
  - a. questo sovraccarico di lavoro del cuore può essere utilizzato a scopo di allenamento.

### Svantaggi

1. Tecnica sbagliata: se la distanza tra il corpo e il bastoncino è eccessiva, non solo viene a mancare il vantaggio di ridurre lo sforzo ma può crearsi un eccessivo movimento di torsione, che mette a rischio l'equilibrio dell'escursionista.
2. Ridotto senso dell'equilibrio: l'uso prolungato dei bastoncini può ridurre il senso dell'equilibrio e la capacità di coordinamento del soggetto. Questa riduzione diventa sempre più marcata, causando problemi all'equilibrio, soprattutto su terreni montani impervi, dove non si possono usare i bastoncini (es. su creste affilate o su pareti di arrampicata). Infatti, il più tipico incidente dell'escursionista, la caduta perché si inciampa camminando, può essere davvero causato da questo problema. Per questi motivi tali incidenti possono avvenire anche usando i bastoncini.
3. Ridotti meccanismi fisiologici di protezione: una forte pressione e gli stimoli da carico sono molto importanti per la normale nutrizione delle cartilagini articolari e anche per mantenere l'allenamento e l'elasticità della muscolatura. L'uso prolungato dei bastoncini riduce questi importanti stimoli fisiologici di carico.
4. Aumento della frequenza cardiaca per la maggiore attività muscolare degli arti superiori.

**Nota:** con o senza bastoncini, il carico massimo di lavoro ( $W_{max}$ ) non è limitato solo alla muscolatura delle gambe. Il/i bastoncino/i possono aiutare a distribuire il carico di lavoro su altri muscoli. Quindi – sebbene non in tempi brevi – il soggetto, quando utilizza i bastoncini, riferisce un miglioramento soggettivo della percezione dello sforzo, il che si traduce in una camminata più piacevole [6],[7], soprattutto per la migliore distribuzione del carico di lavoro tra le gambe e le braccia [7],[8].

### Corrette tecniche di progressione per evitare sovraccarichi

In generale è più facile – per ragioni motorio-fisiologiche (sistema propriocettivo) - per escursionisti in buone condizioni imparare a mantenere una camminata elastica,

---

sicura anche per le articolazioni, senza ricorrere all'aiuto dei bastoncini, invece di doverli utilizzare sempre.

Per stabilire e dosare il carico che si applica sulle articolazioni degli arti inferiori sono da considerare i seguenti importanti aspetti:

- Peso corporeo (eccesso ponderale)
- Peso dello zaino
- Corretta tecnica di camminata in discesa

L'escursionista dovrebbe distribuire uniformemente il carico utilizzando un passo elastico e 'trauma-assorbente' il più a lungo possibile. Ciò significa camminare in discesa con piccoli passi elastici, ad una velocità piacevole, senza correre o saltare. I sentieri in discesa dovrebbero essere percorsi seguendo le curve, senza utilizzare le scorciatoie. Inoltre, ognuno dovrebbe stabilire percorsi adatti alle proprie capacità e potenzialità fisiche.

Seguendo questi consigli, l'escursionista e l'alpinista in buone condizioni dovrebbero riuscire ad evitare problemi articolari, anche dopo decenni di intensa attività in montagna.

### SOMMARIO

L'uso di bastoncini telescopici per aiutarsi a camminare in montagna, soprattutto durante la discesa, fornisce vantaggi ed è consigliato nelle seguenti situazioni:

- Età avanzata, eccesso ponderale
- In persone che soffrono di problemi articolari o vertebrali
- Quando si trasportano carichi pesanti sulle spalle

I bastoncini non sono necessari in altre situazioni di marcia e non dovrebbero essere usati – soprattutto per motivi di sicurezza – in ogni occasione.

I vantaggi e gli svantaggi dovrebbero essere ben valutati in ogni singolo caso.

Se i bastoncini diventano ingombranti quando le mani servono libere su un terreno difficile, è importante avere la possibilità di poterli fissare sullo zaino, meglio con la punta verso il basso, per evitare di accecare il compagno vicino.

### Bibliografia:

1. Hefti, U., Wanderstöcke und Sturzhäufigkeit. Schweiz Ztschr Sportmed Sporttraumatol, 2001. 49(2): p. 82-83.
2. Jacobson, B.H., B. Caldwell, and F.A. Kulling, Comparison of hiking stick use on lateral stability while balancing with and without a load. Percept Mot Skills, 1997. 85(1): p. 347-50.
3. Neureuther, G., [The ski pole in summer]. MMW Munch Med Wochenschr, 1981. 123(13): p. 513-4.
4. Bohne, M. and J. Abendroth-Smith, Effects of hiking downhill using trekking poles while carrying external loads. Med Sci Sports Exerc, 2007. 39(1): p. 177-83.

5. Schwameder, H., et al., Knee joint forces during downhill walking with hiking poles. *J Sports Sci*, 1999. 17(12): p. 969-78.
6. Jacobson, B.H., T. Wright, and B. Dugan, Load carriage energy expenditure with and without hiking poles during inclined walking. *Int J Sports Med*, 2000. 21(5): p. 356-9.
7. Knight, C.A. and G.E. Caldwell, Muscular and metabolic costs of uphill backpacking: are hiking poles beneficial? *Med Sci Sports Exerc*, 2000. 32(12): p. 2093-101.
8. Foissac, M.J., et al., Effects of hiking pole inertia on energy and muscular costs during uphill walking. *Med Sci Sports Exerc*, 2008. 40(6): p. 1117-25.

### **Componenti della MedCom UIAA (in ordine alfabetico)**

C. Angelini (Italia), B. Basnyat (Nepal), J. Bogg (Svezia), A.R. Chioconi (Argentina), S. Ferrandis (Spagna), U. Gieseler (Germania), U. Hefti (Svizzera), D. Hillebrandt (Regno Unito), J. Holmgren (Svezia), M. Horii (Giappone), D. Jean (Francia), A. Koukoutsis (Grecia), J. Kubalova (Rep.Ceca), T. Kuepper (Germania), H. Meijer (Olanda) J. Milledge (Regno Unito), A. Morrison (Regno Unito), H. Mosaedian (Iran), S. Omori (Giappone), I. Rotman (Rep.Ceca), V. Schoeffl (Germania), J. Shahbazi (Iran), J. Windsor (Regno Unito.)

### **Storia di questo documento:**

La prima versione fu redatta nel 1994 (N.N.). In occasione del meeting della MedCom UIAA tenutosi a Snowdonia nel 2006, la commissione decise di aggiornare tutte le sue "raccomandazioni". L'attuale versione è stata approvata nell'incontro della MedCom UIAA tenuto a Adršpach – Zdoňov / Repubblica Ceca nel 2008.