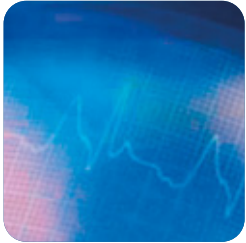


**PYCNOGENOL®**

Salute delle vene





## Pycnogenol® per la salute delle vene

Le vene del nostro organismo riportano al cuore il sangue privato di ossigeno e nutrienti. A differenza del sangue arterioso, che viene pompato in circolo dal cuore, il sangue venoso viene trasportato per effetto dell'azione di dilatazione e compressione delle vene attraverso una lunga serie di valvole che consentono al sangue di scorrere in un'unica direzione, e cioè verso il cuore. Il sangue presente nelle vene della parte inferiore delle gambe deve percorrere la distanza maggiore e vincere una più elevata forza opposta dalla gravità. Quando le valvole delle vene non hanno una buona tenuta e cedono per effetto della forza di gravità, il sangue ristagna e si accumula nelle vene degli arti inferiori. Le vene possono non sopportare l'aumento di pressione, lasciando passare del fluido nel tessuto circostante attraverso le proprie pareti; questa situazione provoca una condizione di gonfiore delle gambe e dei piedi, nota come edema. Lo stato edematoso congestiona il drenaggio linfatico, causando l'intrappolamento dei fluidi e quindi la persistenza del gonfiore; condizione che può gradualmente portare allo sviluppo dell'insufficienza venosa cronica. L'edema può inoltre contrastare la perfusione tissutale con sangue arterioso, privando il tessuto di ossigeno e nutrienti. Oltre ai gonfiori o edemi, sintomi che possono tipicamente verificarsi sono il prurito alle gambe e ai piedi, dolore, crampi o senso di stanchezza alle gambe, discromia della cute e comparsa di nuove vene varicose.

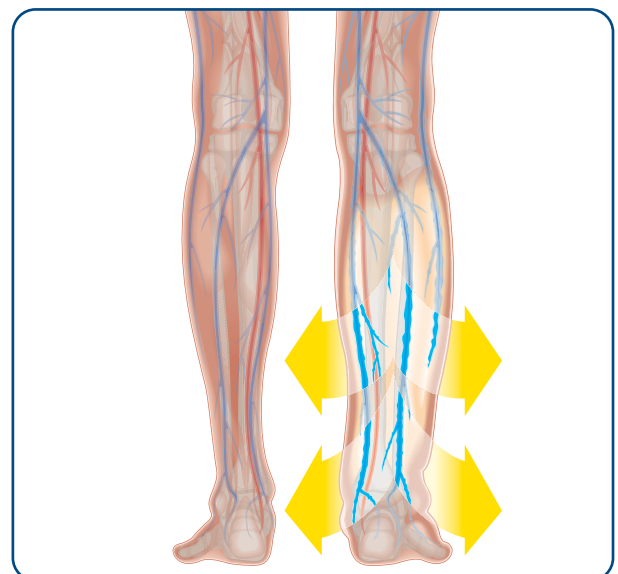
Se non trattata, la situazione può ulteriormente deteriorare con la rottura dei piccoli capillari della cute, comparsa di discromia (macchie brunastre) e lesioni difficili da guarire (ulcere). Un grave rischio è la possibilità che si sviluppi una trombosi, in cui si forma un coagulo (trombo) che può ostruire un vaso o persino spostarsi e raggiungere altre parti del corpo.

In genere, lunghi periodi di permanenza in piedi o seduti aumentano il rischio d'insorgenza dell'insufficienza venosa cronica (CVI). Le statistiche indicano che di norma sono le donne ad essere maggiormente affette da questa patologia, specialmente quando in stato di gravidanza. Una condizione di sovrappeso o una trombosi venosa profonda possono portare all'insorgenza della CVI. Il fatto che le valvole difettose delle vene non possono essere curate o riparate chirurgicamente implica che occorre intervenire il più presto possibile per prevenire e arrestare la progressione della CVI.

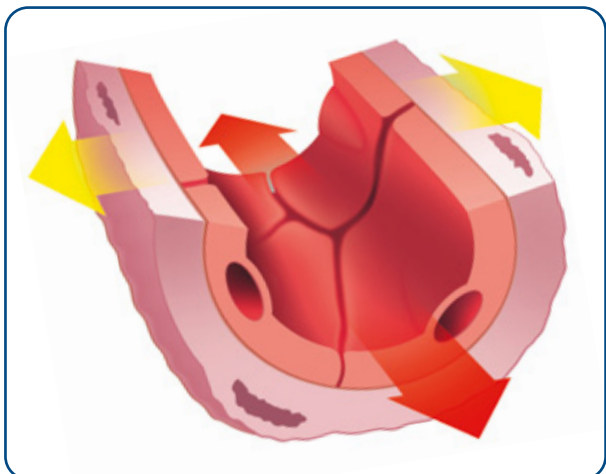
### Pycnogenol® rafforza le vene e ne riduce la trasudazione di fluidi

Pycnogenol® interviene in due modi indipendenti nel prevenire e ridurre l'accumulo di fluido nei tessuti.

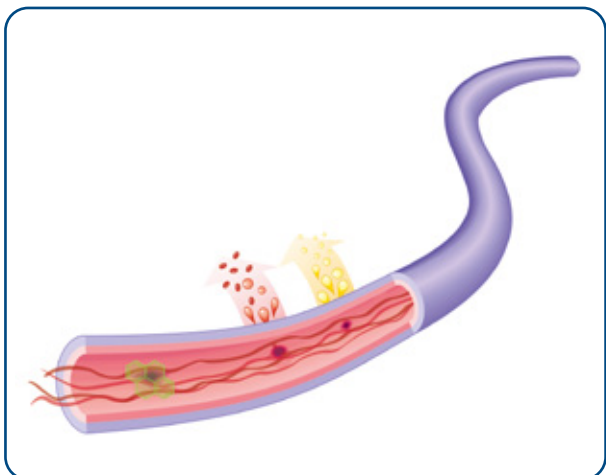
Pycnogenol® rafforza le pareti dei capillari e li rende più resistenti alla pressione, diminuendo di conseguenza il rilascio di fluidi nei tessuti. Oltre a rafforzare le pareti dei vasi sanguigni, Pycnogenol® migliora la funzione endoteliale stimolando la sintesi di ossido nitrico, che a sua volta attenua la vasocostrizione. Di conseguenza, il sangue scorre più facilmente e si evita un eccessivo passaggio di fluido nei tessuti. Va tenuto presente che è necessario che i fluidi ematici passino attraverso le pareti dei vasi sanguigni per apportare



nutrienti e ossigeno agli organi. Tuttavia, quando aumenta la pressione sanguigna, i vasi possono disperdere quantitativi eccessivi di fluido nei tessuti, dove possono rimanere intrappolati, specialmente nel caso in cui il drenaggio linfatico sia insufficiente, causando una condizione di gonfiore nota come edema.



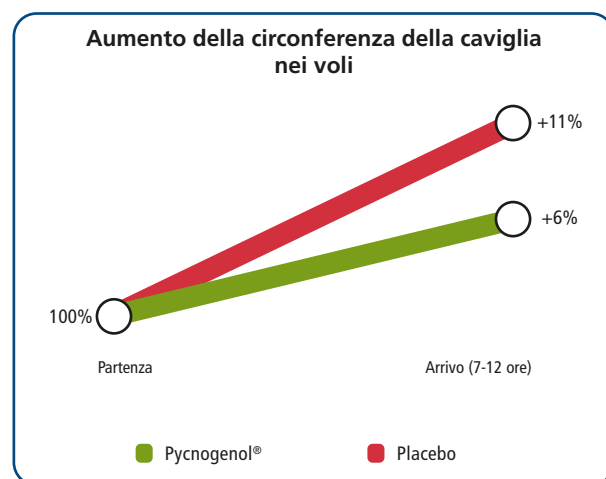
Pycnogenol® è risultato migliorare la funzione endoteliale sia in volontari sani sia in pazienti cardiovascolari [Nishioka et al., 2007; Enseleit et al., 2012]. Ripristinando la funzione endoteliale compromessa dall'insufficienza venosa cronica, Pycnogenol® migliora il flusso sanguigno. La risultante riduzione della pressione sanguigna normalizza la fuoriuscita di fluido nei tessuti attraverso le pareti dei capillari. Ulteriori studi hanno evidenziato gli effetti di Pycnogenol®



nel rafforzare le pareti dei vasi sanguigni, rendendoli più resistenti alla pressione. Pycnogenol® rafforza la membrana basale dei vasi sanguigni stimolando la produzione di collagene e inibendo la distruzione del tessuto connettivo ad opera delle metalloproteinasi di matrice.

### **Pycnogenol® contribuisce a prevenire il gonfiore nelle persone sane**

Gli effetti benefici di Pycnogenol® nel ridurre il gonfiore agli arti inferiori si riscontrano anche negli individui sani. Questo è stato dimostrato da un'indagine condotta su 169 individui sani che viaggiavano su voli internazionali con tempi di percorrenza da sette a dodici ore [Cesarone et al., 2005].



Spesso avviene che all'arrivo si notino gonfiore alla parte inferiore delle gambe e ai piedi, di cui tipicamente ci si accorge quando si calzano di nuovo le scarpe. Nello studio è stata misurata la circonferenza delle caviglie dei passeggeri di un volo, prima della partenza e dopo l'arrivo. In questo studio, un gruppo di passeggeri a cui erano state fornite compresse di placebo è risultato sviluppare all'arrivo un aumento medio dell'11% di circonferenza delle caviglie. Un altro gruppo di passeggeri a cui era stato somministrato Pycnogenol® prima della partenza ha presentato un aumento medio del gonfiore alle caviglie di circa la metà rispetto al gruppo a placebo.

**Pycnogenol® è più efficace delle calze a compressione nel prevenire e attenuare i gonfiore alle gambe**

Solitamente per attenuare il gonfiore alle gambe si utilizzano calze a compressione. Queste calze sono appositamente studiate per fornire un'intensità graduale di compressione, esercitando una pressione maggiore alle caviglie e minore alle cosce nel tentativo di contrastare l'effetto della gravità.

In uno studio che ha utilizzato la pletismografia strain gauge su pazienti con stato edematoso da insufficienza venosa cronica, Pycnogenol® è risultato più efficace, riducendo l'edema del 35%, mentre le calze a compressione hanno ridotto il gonfiore del solo 13% in un analogo gruppo di controllo [Cesarone et al., 2010].

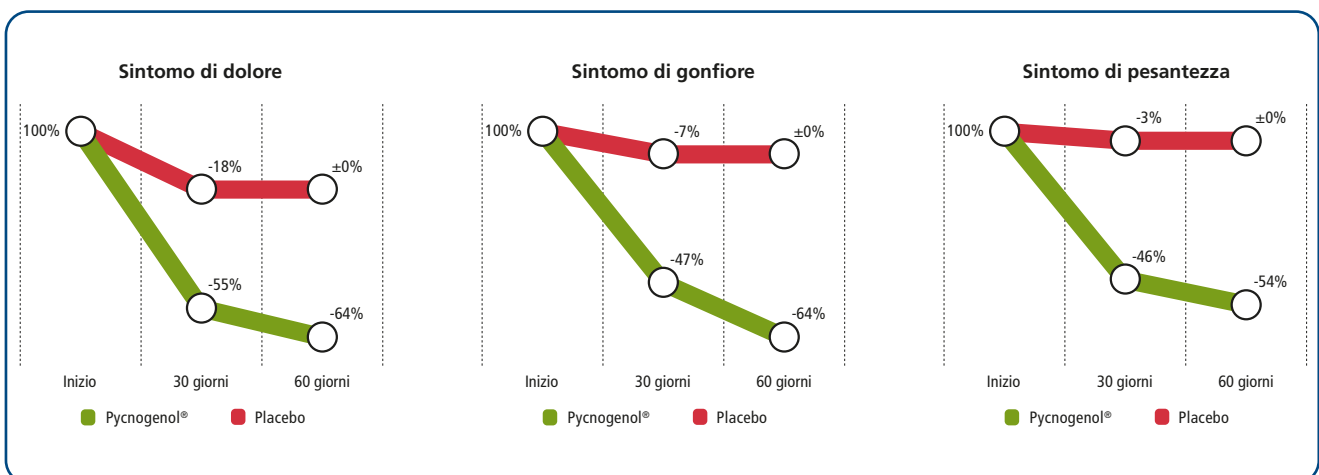
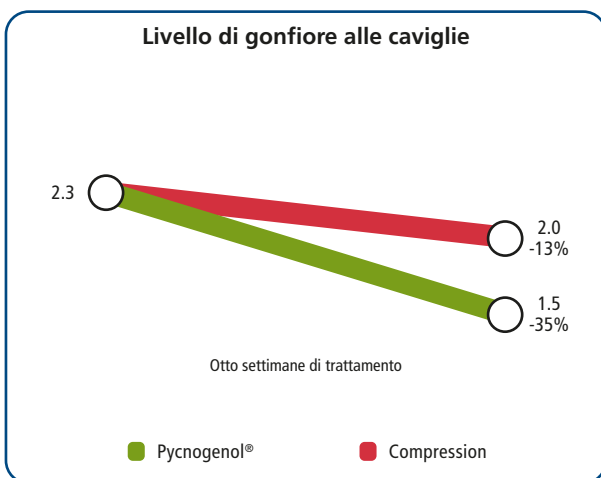
Dato interessante, un terzo gruppo che indossava calze a compressione e a cui è stata abbinata la somministrazione orale di Pycnogenol® ha mostrato nel complesso un'ulteriore e significativa riduzione del 41% del gonfiore alle caviglie.

**Pycnogenol® è risultato migliorare rapidamente i sintomi dell'insufficienza venosa in studi in doppio ceco controllato con placebo**

Ad oggi, Pycnogenol® è stato valutato in 25 studi clinici con oltre 1000 pazienti per accertarne gli effetti benefici sulla salute delle vene [Gulati, 2013].

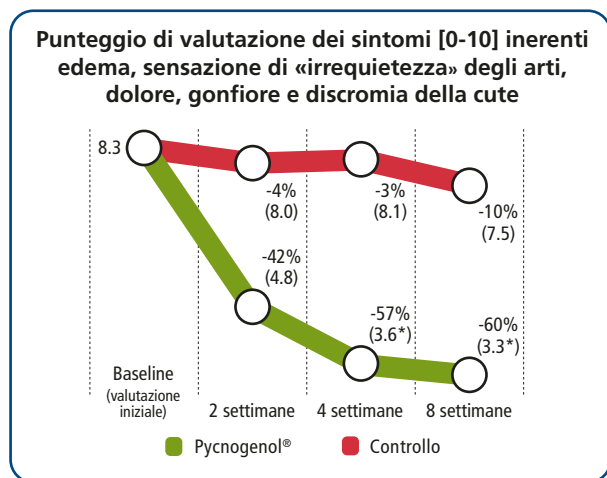
In un tipico studio in doppio cieco controllato con placebo, Pycnogenol® ha migliorato in misura significativa tre dei sintomi più comunemente correlati al gonfiore, la sensazione di pesantezza alle gambe e il risultante dolore, già dopo 30 giorni di trattamento [Arcangeli, 2000]. Il trattamento con Pycnogenol® per altri 30 giorni ha ulteriormente attenuato i sintomi. Il placebo ha contribuito solo marginalmente al miglioramento dei sintomi. Di seguito sono illustrati i risultati riferiti a sintomi clinici individuali, dolore, gonfiore e sensazione di pesantezza alle gambe per entrambi i gruppi.

Un altro studio in doppio cieco controllato con placebo ha evidenziato un'analogha attenuazione dei sintomi dopo l'integrazione di Pycnogenol® e ha ul-



teriormente preso in esame la pressione venosa prima e dopo il trattamento. Mentre il gruppo a placebo mostrava segni marginali di riduzione della pressione, i pazienti trattati con Pycnogenol® hanno evidenziato un significativo abbassamento di 5 mmHg della pressione venosa, corrispondente a una riduzione del 10% [Petrassi et al., 2000].

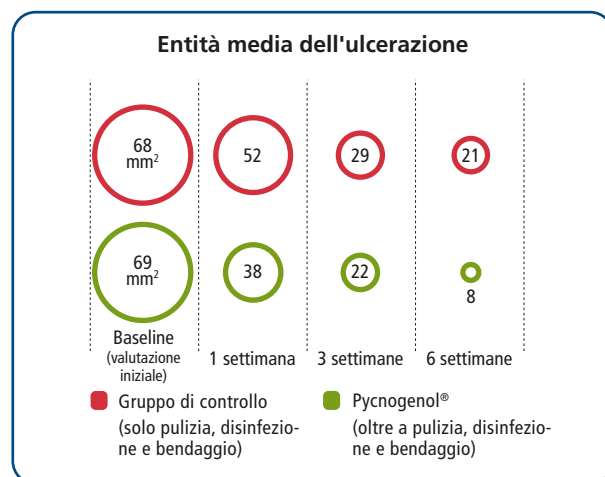
Pycnogenol® è inoltre risultato conferire un significativo miglioramento dei sintomi in individui con insufficienza venosa più grave [Cesarone et al., 2006]. Tali casi sono caratterizzati da pressioni venose superiori a 50 mmHg in soggetti deambulanti. In uno studio controllato, Pycnogenol® è risultato contribuire al miglioramento di tutti i sintomi sottoposti a esame, come la sensazione di «irrequietezza» alle gambe, dolore, edema e discromia della cute.



Con Pycnogenol® i sintomi sono migliorati rapidamente, con una sensibile riduzione del 42% già dopo due settimane di trattamento. Dopo otto settimane di trattamento con Pycnogenol® si è ottenuto un significativo miglioramento anche dei casi più gravi di insufficienza venosa.

### Pycnogenol® accelera la guarigione delle ulcere venose, una tipica complicanza dell'insufficienza venosa cronica

Nei pazienti affetti da lungo tempo da insufficienza venosa cronica possono verificarsi determinate complicanze. I pronunciati gonfiori compromettono l'apporto ematico alla parte inferiore delle gambe e ai piedi, privando la pelle di ossigeno e nutrienti. La pelle, tipicamente a iniziare dalle caviglie, ma anche dai piedi, può arrossarsi e quindi pigmentarsi assumendo un aspetto rosso scuro o brunastro. Infine possono prodursi lesioni difficili da curare (le ulcere venose). Studi dimostrano che Pycnogenol® contribuisce significativamente alla guarigione delle ulcere venose.



Rispetto a un gruppo di controllo di pazienti che ricevevano le migliori cure possibili con regolari interventi di pulizia delle lesioni, disinfezione e applicazione del bendaggio, l'integrazione supplementare per via orale di Pycnogenol® ha reso significativamente più rapido il processo di guarigione. Dopo sei mesi di trattamento con Pycnogenol®, le ulcere venose si erano pressoché rinchiusi [Belcaro et al., 2005].

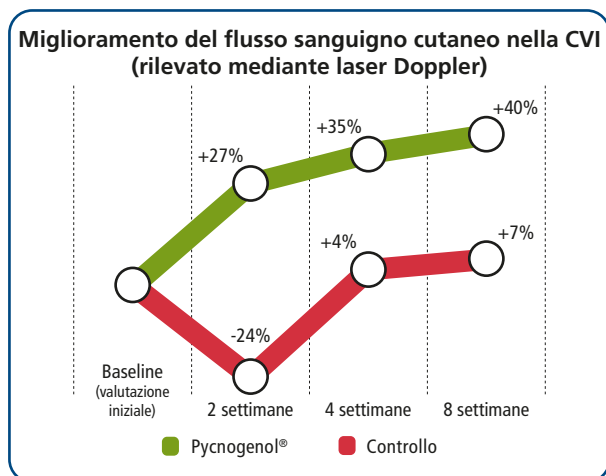
Questo studio ha riscontrato un significativo aumento della pressione parziale dell'ossigeno nella cute adiacente le ulcere venose. In concomitanza, utilizzando sensori specifici, si è riscontrata una diminuzione della pressione parziale di anidride carbonica in prossimità

delle ulcere venose. Si è rilevato che la guarigione delle ulcere venose con Pycnogenol® è da ricondurre al ripristino dell'apporto ematico di ossigeno e nutrienti.

**Pycnogenol® ripristina la perfusione del sangue nel derma della parte inferiore delle gambe e dei piedi**

Tramite strumenti laser Doppler è possibile misurare il flusso sanguigno nei vasi del derma. In pazienti con insufficienza venosa grave che presentavano segni di discromia della cute delle caviglie e dei piedi, Pycnogenol® è risultato migliorare in misura significativa il flusso sanguigno [Cesarone et al., 2006].

L'aumento della perfusione cutanea concorda con la suddetta migliore guarigione delle ulcere venose, caratterizzata inoltre da una più elevata presenza di ossigeno nel derma.



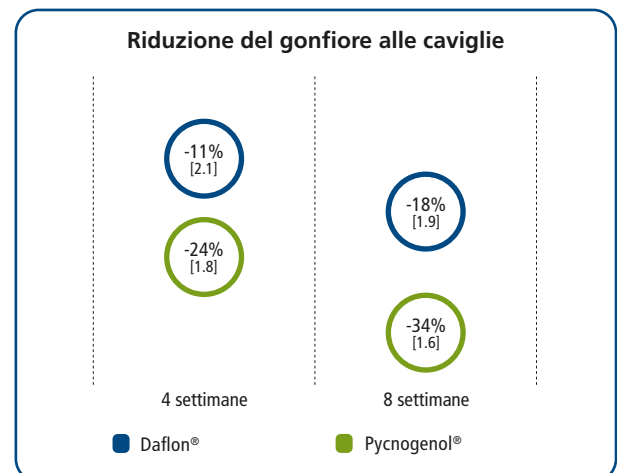
Il miglioramento del flusso sanguigno cutaneo è riconducibile in parte all'abbassamento della pressione nella parte inferiore delle gambe, coincidente con un'attenuazione dello stato edematoso. Si ritiene che a ciò contribuisca principalmente il miglioramento della funzione endoteliale. Vari studi clinici, tra cui sperimentazioni farmacologiche sull'uomo, hanno dimostrato che Pycnogenol® accresce la capacità di produzione di ossido nitrico da parte delle cellule endoteliali, che stimola la dilatazione delle arterie e del-

le arteriole inducendo di conseguenza una maggiore perfusione tissutale [Nishioka et al., 2007].

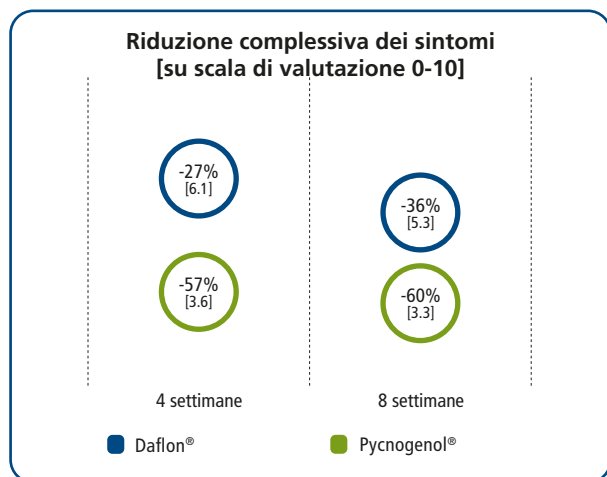
**Pycnogenol® è più efficace rispetto ad altri rimedi flebotonici**

Vi sono numerosi prodotti in commercio per sui si riferisce la capacità di migliorare i segni e i sintomi dell'insufficienza venosa. La gran parte di tali rimedi è di origine vegetale, sotto forma di estratti vegetali o di sostanze vegetali chimicamente modificate, come la troxerutina. Pycnogenol® è stato ampiamente testato in studi comparativi controllati che lo hanno messo a confronto con altri regimi noti per migliorare l'insufficienza venosa.

In uno di tali studi, Pycnogenol® è stato messo a confronto con Daflon®, che presenta come principi attivi la diosmina e flavonoidi espressi in esperidina, in 86 pazienti affetti da insufficienza venosa [Cesarone et al., 2006]. Ai pazienti è stato somministrato un regime giornaliero di 1 g di Daflon® o di 150 mg di Pycnogenol® per un periodo di otto settimane. Il gonfiore alle caviglie, valutato tramite pletismografia strain gauge, è risultato ridursi nella misura significativa del 24% nel gruppo a cui veniva somministrato Pycnogenol® già dopo quattro settimane di trattamento, effetto che è risultato molto minore nel gruppo trattato con Daflon®. Dopo otto settimane di trattamento, Pycnogenol® ha evidenziato un'efficacia significativamente maggiore del Daflon® nel ridurre l'edema.



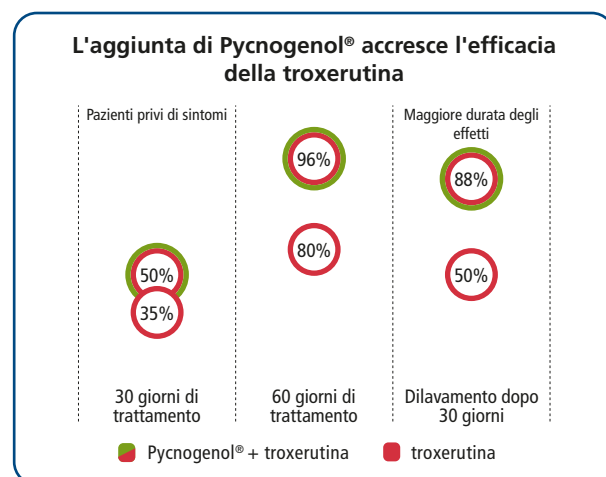
Questo studio ha inoltre valutato su scala visiva analogica i sintomi di dolore, «irrequietezza alle gambe», le alterazioni della cute e le sensazioni soggettive di gonfiore accusati dai pazienti. Come evidenziato dalla valutazione complessiva di tutti questi sintomi, i risultati dello studio attribuiscono una maggiore efficacia a Pycnogenol®. I risultati confermano quelli emersi in studi precedenti in merito all'efficacia di Pycnogenol® nel migliorare la sintomatologia di esordio, riscontrabile già nel giro di quattro settimane di somministrazione. Daflon®, a dosaggi molto più elevati, richiede un tempo maggiore per fornire un miglioramento dei sintomi.



Sono state effettuate varie altre indagini comparative, come in merito alle pressioni parziali di O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> nella cute, i cui livelli sono risultati significativamente migliorati nel gruppo trattato con Pycnogenol®. Nel gruppo trattato con Pycnogenol®, i livelli di pO<sub>2</sub> sono aumentati del 16% mentre quelli di pCO<sub>2</sub> sono diminuiti del 15%. Nel gruppo trattato con Daflon®, i livelli di pO<sub>2</sub> sono aumentati del 3% mentre quelli di pCO<sub>2</sub> sono diminuiti dello 0,9%.

Un altro studio ha messo a confronto l'efficacia di Pycnogenol® rispetto all'estratto di semi di ippocastano Venostasin®.

Già dopo due settimane di trattamento, Pycnogenol® è risultato significativamente più efficace nel ridurre il gonfiore alle gambe, efficacia che è ulteriormente aumentata dopo quattro settimane. Per contro, Venostasin® è risultato fornire un'attenuazione solo marginale e non significativa dello stato edematoso, persino dopo quattro settimane di trattamento [Koch et al., 2002]. In ulteriori indagini si è aggiunto Pycnogenol® ad altri esistenti farmaci venotropi. L'azione del flavonoide troxerutina (Venoruton®), un derivato della rutina, è stata potenziata con l'aggiunta di Pycnogenol® al 4%. In uno studio comparativo, a pazienti affetti da insufficienza venosa è stata somministrata una combinazione di 940 mg di troxerutina e 40 mg di Pycnogenol®, mentre il gruppo di controllo



riceveva la sola troxerutina [Riccioni et al., 2004]. L'aggiunta di dosaggi relativamente bassi di Pycnogenol® è risultata accrescere in misura significativa l'efficacia della troxerutina. Inoltre, in seguito alla sospensione per un mese del trattamento, il miglioramento dei sintomi è risultato persistere nel gruppo trattato con la combinazione di Pycnogenol® e troxerutina, mentre nei pazienti che ricevevano la sola troxerutina i sintomi sono rapidamente tornati ai valori iniziali.

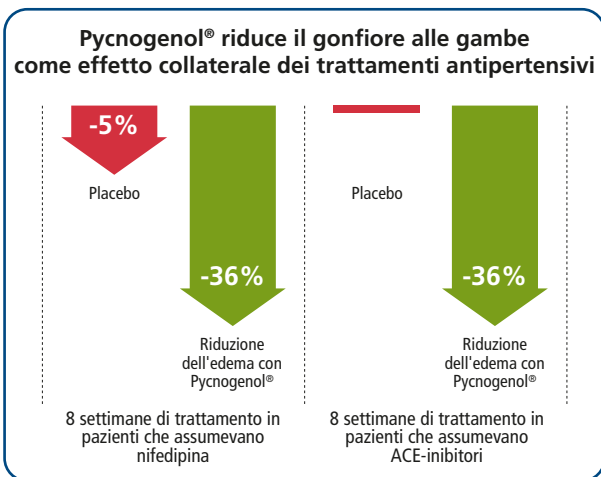


Studi clinici controllati dimostrano che Pycnogenol® è più efficace rispetto ad altri flebotonici [Gulati, 2013]

Pycnogenol® attenua i gonfiori con efficacia significativamente maggiore rispetto all'estratto di semi di ippocastano Venostasin	Koch, 2002
Pycnogenol® è più efficace rispetto del Daflon® flavonoidi da agrumi espressi in esperidina e il derivato semisintetico diosmina	Cesarone et al., 2006
La combinazione di Pycnogenol® e troxerutina, derivato semisintetico della rutina, presenta un'efficacia maggiore della sola troxerutina	Riccione et al., 2004

**Pycnogenol® riduce lo sviluppo di stati edematosi come effetto collaterale del trattamento antipertensivo**

Nei disturbi ipertensivi si possono sviluppare edemi a causa della malattia stessa, o più comunemente per effetto del trattamento antipertensivo. Il trattamento di affezioni croniche con ACE-inibitori (inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina) o nifedipina (calcio-antagonista) presenta tipicamente lo sviluppo di stati edematosi come effetto collaterale.

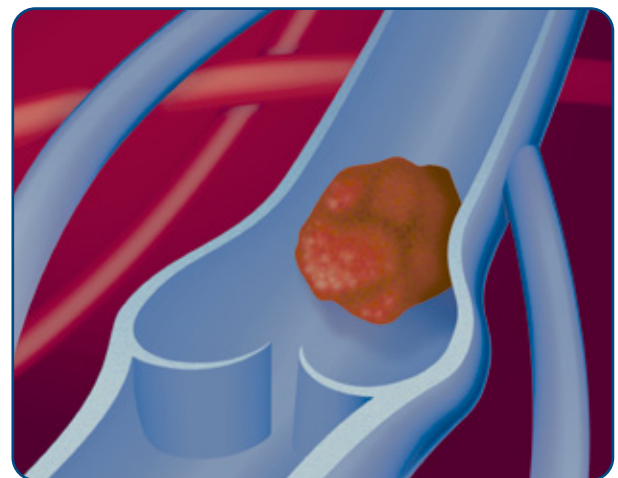


Pycnogenol® ha efficacemente ridotto lo stato edematoso indotto nei pazienti ipertesi dal rispettivo trattamento farmacologico con nifedipina o ACE-inibitori (ramipril o trandolapril). Il gruppo di controllo a placebo, che assumeva gli stessi farmaci anti-

pertensivi, non ha presentato riduzioni dello stato edematoso [Belcaro et al., 2006].

**Insufficienza venosa e complicanze trombotiche**

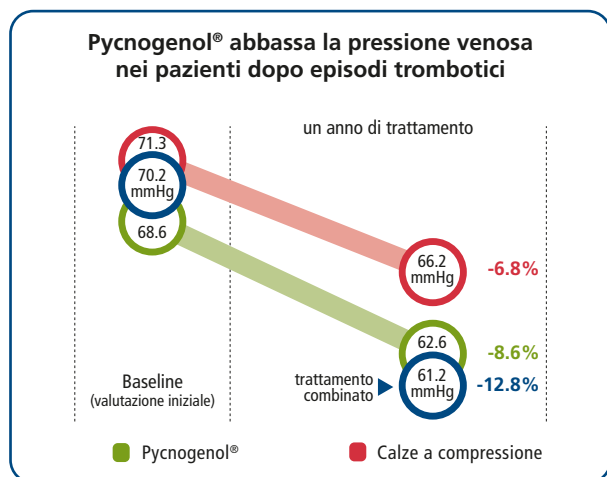
Gli individui con affezioni venose croniche sono ad alto rischio d'insorgenza di eventi trombotici, comunemente definiti flebiti. Pycnogenol® contribuisce efficacemente a prevenire l'aggregazione piastrinica dovuta al ripristino della sintesi endoteliale di ossido nitrico [Pütter et al., 1999]. L'efficacia preventiva di Pycnogenol® nel contrastare la trombosi è stata dimostrata in uno studio condotto sui passeggeri di voli aerei. Mentre il gruppo di controllo ha sviluppato episodi trombotici limitati e transitori, il gruppo che ha assunto Pycnogenol® prima e durante il volo non ha sviluppato alcun episodio trombotico [Belcaro et al., 2004].



Una trombosi nelle gambe, specialmente se interessa le vene profonde, può anche causare l'insorgenza di insufficienze venose. Il ristagno e l'accumulo di sangue e il conseguente gonfiore (edema) causati dal coagulo possono distruggere le valvole delle vene e, praticamente in qualsiasi momento, negli individui affetti possono insorgere segni e sintomi di insufficienza venosa. La migliore misura protettiva che possono prendere gli individui affetti da trombosi venosa profonda



consiste nell'indossare sempre calze a compressione. In uno studio comparativo, individui colpiti da un singolo episodio di trombosi venosa profonda e che non erano andati incontro a ulteriori complicanze, sono stati alternativamente trattati per un anno con calze a compressione o con l'integrazione di Pycnogenol®; un terzo gruppo è stato sottoposto a entrambi i trattamenti [Errichi et al., 2011]. Pycnogenol® è risultato abbassare la pressione nelle vene in misura analoga alle calze a compressione. Benché il ricorso alle calze a compressione venga mantenuto come trattamento standard, lo studio ha evidenziato che l'integrazione con Pycnogenol® produce effetti benefici.



Nel corso di uno studio di un anno, Pycnogenol® è risultato fornire maggiore sollievo dall'edema e dalla sintomatologia correlata (dolore, «irrequietezza alle gambe», sensazione soggettiva di gonfiore, alterazioni della cute) rispetto alle calze a compressione. I risultati emersi da un terzo gruppo di pazienti sottoposti a trattamento combinato hanno ulteriormente evidenziato la maggiore attenuazione dei sintomi derivante dal ricorso alle calze a compressione in abbinamento a Pycnogenol®.

In conclusione Pycnogenol® risulta utile sia nel prevenire le affezioni venose, sia nell'attenuare i sintomi del gonfiore alle gambe. Pycnogenol® contribuisce a contrastare la causa all'origine dell'insufficienza venosa, attenuando la pressione nelle vene. L'integrazione di Pycnogenol® contrasta inoltre efficacemente l'insorgenza di conseguenze più problematiche, come discromia cutanea e ulcere a caviglie e piedi.

25 studi che hanno coinvolto oltre 1000 pazienti hanno dimostrato gli effetti benefici di Pycnogenol® nel mantenimento dello stato di salute delle vene [Gulati, 2013]

Pycnogenol® favorisce lo stato di salute delle vene anche in individui sani, come ad esempio i passeggeri di voli aerei, attenuando il gonfiore a piedi e caviglie

Cesarone et al., 2005

Pycnogenol® è efficace nel migliorare le forme lievi e gravi di insufficienza venosa, producendo inoltre effetti duraturi

Arcangeli, 2000

Pycnogenol® risulta più efficace rispetto ad altri rimedi flebotonici nell'attenuare i sintomi dell'insufficienza venosa

Koch, 2002  
Cesarone et al., 2006

Pycnogenol® è indicato come misura preventiva di contrasto all'insorgenza di sintomi di insufficienza venosa

Errichi et al., 2011

La sicurezza di Pycnogenol® è ampiamente documentata [Oliff, 2009]

## Riferimenti

*Arcangeli P.*

Pycnogenol® in chronic venous insufficiency.  
Fitoterapia 71(3): 236-244, 2000.

*Belcaro G et al.*

Prevention of venous thrombosis and thrombophlebitis in long-haul flights with Pycnogenol®.  
Clin Appl Thromb Hemost 10(4): 373-377, 2004.

*Belcaro G et al.*

Venous ulcers: Microcirculatory improvement and faster healing with local use of Pycnogenol®.  
Angiology 56(6): 699-705, 2005.

*Belcaro G et al.*

Control of edema in hypertensive subjects treated with calcium antagonist (nifedipine) or angiotensin-converting enzyme inhibitors with Pycnogenol®.  
Clin Appl Thromb Hemost 12(4): 440-444, 2006.

*Cesarone MR et al.*

Prevention of edema in long flights with Pycnogenol®.  
Clin Appl Thromb Hemost 11(3): 289-294, 2005.

*Cesarone MR et al.*

Rapid relief of signs/symptoms in chronic venous microangiopathy with Pycnogenol®: A prospective, controlled study.  
Angiology 57(5): 569-576, 2006.

*Cesarone MR et al.*

Comparison of Pycnogenol® and Daflon® in treating chronic venous insufficiency: a prospective, controlled study.  
Clin Appl Thromb Hemost 12(2): 205-212, 2006.

*Cesarone MR et al.*

Improvement of signs and symptoms of chronic venous insufficiency and microangiopathy with Pycnogenol®: A prospective, controlled study.  
Phytomed 17(11): 835-839, 2010.

*Enseleit F et al.*

Effects of Pycnogenol® on endothelial function in patients with stable coronary artery disease: A double-blind, randomized, placebo-controlled, cross-over study.  
Eur Heart J 33(13): 1589-1597, 2012.

*Errichi BM et al.*

Prevention of post thrombotic syndrome with Pycnogenol® in a twelve month study.  
Panminerva Med 53(3 Suppl 1): 21-27, 2011.

*Gulati OP*

Pycnogenol® in Chronic Venous Insufficiency and Related Venous Disorders.  
Phytother Res. 2013 Jun 15. doi: 10.1002/ptr.5019. [Epub ahead of print]

*Koch R.*

Comparative study of Venostasin® and Pycnogenol® in chronic venous insufficiency.  
Phytother Res 16(Suppl 1):S1-5, 2002.

*Nishioka K et al.*

Pycnogenol®, French maritime pine bark extract, augments endothelium-dependent vasodilation in humans.  
Hypertens Res 30(9): 775-780, 2007.

*Oliff H.*

American Botanical Council Proprietary Botanical Ingredient Scientific and Clinical Monograph – Pycnogenol®.  
Austin, Texas: American Botanical Council; 2009.

*Pütter M et al.*

Inhibition of smoking-induced platelet aggregation by Aspirin and Pycnogenol®. Thromb Res 95(4): 155-161, 1999.

*Riccioni C et al.*

Effectiveness of Troxerutin in association with Pycnogenol® in the pharmacological treatment of venous insufficiency.  
Minerva Cardioangiol 52(1): 43-48, 2004.



*Horphag Research  
Administrative Office  
P.O. Box 80  
71 Av. Louis Casarī  
CH-1216 Cointrin/Geneva  
Svizzera*

*Telefono +41 (0)22 710 26 26*

*Fax +41 (0)22 710 26 00*

*info@pynogenol.com*

*www.pynogenol.com*

*Pynogenol® è un marchio registrato di Horphag Research.*

*L'uso di questo prodotto è protetto da uno o più brevetti US*

*e da altri brevetti internazionali.*

*Le informazioni riportate nel presente documento sono per esclusivo uso professionale. Le dichiarazioni e le informazioni qui riportate non sono state valutate dalla Food and Drug Administration o da altre autorità sanitarie. Il presente prodotto non è inteso diagnosticare, trattare, curare o prevenire alcuna malattia. Horphag Research fornisce Pynogenol® come materia prima a fabbricanti di prodotti finiti. Pertanto, Horphag Research non rilascia alcuna dichiarazione in merito all'uso di tali prodotti finiti, e ciascun fabbricante è responsabile della conformità delle dichiarazioni che rilascia relativamente all'uso dei propri prodotti finiti ai requisiti regolamentari e di legge imposti nelle zone in cui commercializza i propri prodotti.*