

Vacuum therapy in erectile dysfunction — science and clinical evidence

Int J Impot Res 2010;22:211–219; DOI:10.1038/ijir.2010.4

J YUAN (1), AN HOANG (1), CA ROMERO (1), H LIN (2), Y DAI (2) AND R WANG (1)

(1) Division of Urology, University of Texas Medical School at Houston, Houston, TX, USA and (2) Affiliated Drum Tower Hospital, Nanjing University School of Medicine, Nanjing, Jiangsu Province, China

Correspondance to: Dr R Wang, Division of Urology, University of Texas Health Science Center at Houston, 6431 Fannin St, MSB 6.018, Houston, TX 77030, USA. E-mail: Run.Wang@uth.tmc.edu

Vacuum therapy (VT) utilizes negative pressure to distend the corporal sinusoids and to increase the blood inflow to the penis. Depending on its purpose, VT could be used as vacuum constriction device (VCD), with the aid of an external constricting ring which is placed at the base of penis to prevent blood outflow, maintaining the erection for sexual intercourse. Also, as a vacuum erectile device (VED), without the application of a constriction ring, just increases blood oxygenation to the corpora cavernosa and for other purposes. The emerging of phosphodiesterase 5 inhibitors (PDE₅I) for the treatment of erectile dysfunction (ED) eclipsed VCD as therapeutic choice for ED; however, widespread usage of VED as part of penile rehabilitation after radical prostatectomy and other purposes rekindle the interest for VT. The underlying hypothesis is that the artificial induction of erections shortly after surgery facilitates tissue oxygenation, reducing cavernosal fibrosis in the absence of nocturnal erections, and potentially increases the likelihood of preserving erectile function. Due to its ability to draw blood into the penis regardless of nerve disturbance, VED has become the centerpiece of penile rehabilitation protocols. Herein, we reviewed the history, mechanism, application, side effects and future direction of VT in ED.

La terapia della disfunzione erettile con il vacuum - aspetti clinici e scientifici

La terapia con il vacuum (VT) impiega la pressione negativa per distendere i vasi sinusoidi dei corpi cavernosi e aumentare l'afflusso di sangue nel pene. In relazione al suo scopo, la VT può essere impiegata come strumento con vacuum costringitivo (VCD) tramite l'aiuto di un anello costringitore esterno che viene sistemato alla base del pene per prevenire il deflusso del sangue e mantenere l'erezione durante il rapporto sessuale. Inoltre come strumento con il vacuum per l'erezione (VED), senza l'applicazione dell'anello costringitore, solo per incrementare l'ossigenazione dei corpi cavernosi e per altri scopi. La comparsa degli inibitori della fosfodiesterasi 5 (PDE₅I) per il trattamento della disfunzione erettile (ED) ha eclissato la VCD come terapia di scelta per la ED; tuttavia l'impiego diffuso della VED quale componente della riabilitazione peniena dopo la prostatectomia radicale e per altri scopi ha riattivato l'interesse per la VT. L'ipotesi messa in evidenza è che l'induzione artificiale delle erezioni immediatamente dopo l'intervento chirurgico facilita l'ossigenazione tissutale, riduce la fibrosi dei corpi cavernosi in assenza delle erezioni notturne e potenzialmente aumenta la possibilità di preservare la funzione erettile. In ragione della sua abilità di portare il sangue nel pene nonostante la disfunzione dei nervi, la VED è diventata il punto centrale dei protocolli per la riabilitazione peniena. Rivediamo qui la storia, il meccanismo, l'applicazione, gli effetti collaterali e le indicazioni future della VT nella ED.

Il commento - La terapia con il vacuum ha avuto in questi anni alterne fortune e applicazioni con esiti a volte entusiastici e a volte drammatici: siamo convinti che sempre solo le corrette indicazioni e applicazioni siano in grado per questa ed altre terapie di generare i risultati utili anche se non sempre quelli attesi. sempre l'errore maggiore è quello di portare all'apice una terapia applicandola ovunque e per qualunque condizione per poi rendersi conto che mal applicata o peggio mal indicata produce solo danni e fallimenti. Gli autori di questa revisione molto interessante e ricca di letteratura mettono appunto in evidenza gli aspetti interessanti e utili e gli aspetti negativi della terapia con il vacuum per la disfunzione erettile. Ne emerge un quadro complessivo ben documentato in cui la terapia con il vacuum possa essere un ottimo supporto per la disfunzione erettile e per gli "altri scopi" (è sottintesa la terapia dimensionale) purché l'andrologo valuti con cura il percorso e il tempo applicativo e ne segua lo sviluppo con i dovuti controlli applicando o meno a seconda delle necessità e delle condizioni il supporto costringitivo o gli inibitori della fosfodiesterasi 5 o i gel ormonali o ogni altro elemento utile in ogni specifico caso per ottenere una erezione stabile quando serve ed un pene ben funzionante nel suo complesso. Ovviamente emerge fortemente che nessuno, come da tempo anche noi sosteniamo, deve mai gestire da solo tale tipo di terapia, pene l'errata applicazione con la comparsa di danni anche gravi nella peggiore delle ipotesi o l'insuccesso nella migliore delle ipotesi.