



## IMPIANTO DI NEUROMODULATORE SACRALE

**Definizione:** è una metodica che, attraverso il posizionamento di aghi-elettrodi nelle radici sacrali in corrispondenza dei forami sacrali, permette di modulare, riequilibrando, le vie nervose che regolano la fase di riempimento e di svuotamento vescicale.

Pur esistendo diverse evidenze in letteratura sulla efficacia di tale procedura in una percentuale variabile di pazienti, i meccanismi di azione di questa neurostimolazione non sono ancora del tutto chiariti.

**Indicazioni:** Le indicazioni principali sono per vescica iperattiva refrattaria a altre terapie e ritenzione urinaria.

**Descrizione della tecnica:** L'intervento viene preceduto dal cosiddetto test PNE (test di valutazione percutanea del nervo) per valutare il reale effetto della stimolazione sui sintomi del paziente. A tal scopo, in anestesia locale, sotto controllo fluoroscopico ed utilizzando un apposito ago per forame sacrale, si posiziona un elettrodo-catetere vicino al nervo sacrale S3 e si effettua la stimolazione di prova per verificare oltre la localizzazione anche le risposte muscolari. Se l'elettrodo è ben posizionato il paziente può avvertire un senso di tensione al retto, eventualmente esteso ai genitali esterni, e si apprezzano la flessione dell'alluce e la contrazione a soffietto dell'ano. Si procederà quindi a creare un tunnel sottocutaneo per l'estensore a cui verrà collegato uno stimolatore esterno temporaneo tascabile. L'intervento dura circa 45-60 min.

Durante il periodo di prova che può durare fino a un mese il paziente potrà tornare a casa e condurre una vita normale, prestando solo un po' di attenzione allo stimolatore tascabile. In caso di buona risposta sintomatica, si conferma l'indicazione all'intervento. In caso di mancata risposta, si rimuoverà invece l'elettrodo-catetere.

L'impianto del sistema definitivo consiste nel posizionamento dello stimolatore definitivo creando un'incisione a "tasca" appena sotto la cute in genere nella parte alta del gluteo e nel suo collegamento all'elettrocatetere. Si effettua sotto controllo fluoroscopico, in anestesia locale. La durata della procedura è di circa 30 min.

La posizione dello stimolatore nella parte alta del gluteo rappresenta la più accettabile dal punto di vista estetico, la più comoda ed inoltre è facile da raggiungere. Solitamente non viene avvertito dal paziente, che spesso si scorda di averlo, e tutto il sistema risulta così assolutamente invisibile dall'esterno. Dopo l'impianto il medico programma ed accende lo stimolatore attraverso un telecomando.

Per ridurre il rischio di infezione viene effettuata una profilassi antibiotica per alcuni giorni successivi alla manovra.

**Complicanze:** tra le complicanze precoci si annoverano oltre all'infezione, emorragie sottocutanee di modesta entità, dolenzia legata al traumatismo. Talvolta la stimolazione elettrica può essere avvertita come dolorosa.

**Tipo di ricovero:** il primo tempo dell'intervento avviene in regime di ricovero ordinario e il paziente verrà dimesso entro le 48 ore, mentre il secondo tempo si effettua in regime di Day Surgery.

**Controlli post-operatori:** è necessario un controllo dei parametri di stimolazione e dell'impedenza del sistema mediante telemetria genericamente ogni 3-6 mesi o più, a giudizio del medico. Il controllo urologico del risultato dell'intervento prevede la compilazione di appositi questionari, controlli ecografici vescicali con valutazione del residuo-post-minzionale ed eventuale esame urodinamico

**Attenzioni da porre alla dimissione:** bisogna avere cura nell'evitare traumi al fine di evitare di danneggiare lo stimolatore.

Alla dimissione il paziente verrà dotato del cartellino identificativo del dispositivo con il consiglio di portarlo sempre con sé

Il paziente verrà inoltre istruito sull'utilizzo dell'apposito telecomando che consentirà modificazioni di stimolazioni, accensioni o spegnimenti del dispositivo al bisogno.

NB: I pazienti impiantati non possono essere sottoposti a risonanza magnetica.

Si ricorda che lo stimolatore è provvisto di batteria con durata variabile dipendente dal livello di stimolazione necessario per l'effetto terapeutico e può durare anche 7-8 anni. La terapia è inoltre totalmente reversibile allo spegnimento del sistema o della sua rimozione.

Qualora lo ritenga necessario, l'equipe è sempre a disposizione per fornire ulteriori informazioni.

DATA \_\_\_\_\_

FIRMA DEL MEDICO

\_\_\_\_\_