

### • TILT TABLE TEST

Metodica diagnostica indicata nella valutazione della sincope. Esplora l'integrità barorecettoriale.

Il paziente viene posizionato su di un lettino basculabile, a riposo, in ambiente silenzioso e a temperatura costante. Vengono monitorati in continuo i valori di pressione arteriosa sistolica e diastolica e di frequenza cardiaca per 10 minuti in clinostatismo. Il lettino viene quindi portato rapidamente ad una angolazione di 60° e mantenuto in tale posizione per 10 minuti (o fino alla comparsa di sincope o pre-sincope) continuando a monitorare i valori pressori e di frequenza cardiaca.

Nel soggetto normale si osserva un aumento della frequenza cardiaca di almeno 10-15 battiti/minuto, una riduzione dei valori di pressione sistolica inferiore a 20 mmHG e/o di pressione diastolica inferiore a 10 mmHg.

Se il test risulta nella norma, il lettino basculabile viene portato a 70° per 30 minuti (Tilt test prolungato) continuando a monitorare i parametri pressori e di frequenza cardiaca.

Se il tilt test anche prolungato è negativo, nel sospetto di sincope neuromediata, è possibile effettuare il tilt test con stimolo farmacologico (isoproterenolo, bromocriptina, trinitrina).

### • HANDGRIP TEST

Esplora la branca efferente simpatica.

Viene effettuato invitando il paziente a compiere con la mano non dominante una contrazione isometrica pari al 30% del suo sforzo massimale per 5'. Controlateralmente vengono misurati i valori pressori e di frequenza cardiaca.

Nel soggetto normale si osserva un incremento dei valori di pressione diastolica di almeno 15 mmHG

### • MANOVRA DI VALSALVA

Esplora la branca efferente parasimpatica.

Il paziente viene invitato a compiere uno sforzo espiratorio contro una resistenza di 40 mmHg per 12". Si registra automaticamente il tracciato elettrocardiografico durante e dopo lo sforzo. Vengono quindi misurati gli intervalli RR durante e dopo lo sforzo.

Si calcola la Valsala ratio: RR massimo dopo lo sforzo/RR minimo durante lo sforzo. Nel soggetto normale il valore deve essere superiore a 1.21

### • DEEP BREATHING

Esplora la branca efferente parasimpatica.

Il paziente viene invitato a compiere una serie di inspirazioni ed espirazioni forzate della durata ciascuno di 5" per 1 minuto. Si registra automaticamente il tracciato elettroencefalografico e quindi si misurano gli intervalli RR durante le fasi inspiratorie ed espiratorie.

Si calcola l'E/I ratio: RR massimo espiratorio/RR minimo inspiratorio che deve essere maggiore di 1.10

I → frequenza ↓ x che si ↓ ritorno  
venoso x cui RR + Lungo  
E → frequenza ↑ → intervallo RR + corto

### • LYING-TO-STANDING (30:15)

Esplora la branca efferente parasimpatica.

Il paziente viene invitato a passare attivamente e rapidamente dalla posizione clinostatica in ortostatismo e a rimanere fermo in ortostatismo per 1 minuto. Si registra automaticamente il tracciato elettrocardiografico e vengono misurati gli intervalli RR tra il 10° e il 15° e tra il 25° e il 30° battito dal raggiungimento dell'ortostatismo. Si considera l'RR piu' corto tra il 10° e il 15° battito e quello piu' lungo tra il 25° e il 30°.

Si calcola il 30:15 ratio: RR massimo 25°/30° battito/RR minimo 10°/15° battito che deve essere superiore a 1.04

Dalla valutazione di questi test è possibile calcolare lo score di Ewing che fornisce informazioni sia quantitative (entità del danno) che qualitative (interessamento prevalentemente simpatico, parasimpatico o misto) dell'eventuale compromissione del sistema nervoso vegetativo.