

## Potential use of isosorbide dinitrate as a new drug for tilt table test of young adult subject: a study of haemodynamic effects

Yoga Yuniadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=89198&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Sinkop vasovagal merupakan masalah kesehatan yang sering didapatkan pada populasi dewasa muda. Tilt table test (ITT) merupakan satu-satunya metoda diagnosis sinkop vasovagal. Isoprenalin yang merupakan obat baku yang digunakan pada ITT saat ini sulit sekali didapatkan di Indonesia, oleh karena itu kami melakukan studi hemodinamik dari isosorbide dinitrate (ISDN) yang merupakan alternative bagi isoprenaline karena memiliki cara kerja yang serupa melalui penimbunan darah di vena. Sebanyak 17 orang dewasa muda yang sehat (rerata umur  $28,6 \pm 4.7$  tahun, dan pria 14 orang) menjalani TIT dengan memakai ISDN 400 ug disemprotkan sublingual sebagai obat provokatif. Perubahan hemodinamik yang terjadi selama fase dasar dan provokatif diukur. Tidak satupun dari 17 subyek yang mengalami sinkop. Sekalipun terdapat penurunan bermakna pada tekanan darah sistolik, diastolik dan lekaran rerata arteri serta peningkatan bermakna laju jantung, akan tetapi perubahan-perubahan itu tidak cukup bermakna untuk menyebabkan sinkop. Kesimpulannya pemberian ISDN semprot sublingual pada populasi dewasa muda sehat yang menjalani TIT menyebabkan perubahan hemodinamik yang bermakna tetapi tidak menimbulkan sinkop. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penggunaan ISDN sebagai obat provokatif pada TIT. (Med J Indones 2006; 15:24-9).

*Vasovagal syncope is a common health problem in young adult population. Tilt table test (TTT) is the only method to diagnose vasovagal syncope. Since isoprenaline as a standard provocative drug of TTT is hard to be found in Indonesia, we studied the haemodynamic effect of isosorbide dinitrate (ISDN) which has similar venous pooling effect with isoprenaline. Seventeen young healthy adult subjects (age of  $28.6 \pm 4.7$  year old, and 14 males) underwent ITT using 400 µg ISDN spray sublingually as a provocative drug. The haemodynamic changes were observed during baseline and provocative phase. None of 17 subjects experienced of syncope. Although, the systolic, diastolic, and mean arterial blood pressure were significantly decreased and the heart rate significantly increased after ISDN administration, but the changes were not sufficient to cause syncope. In conclusion sublingual ISDN spray during TTT of young healthy adult subject changes haemodynamic measures but did not cause syncope. These results give a reasonable basis for ISDN usage as provocative drug of TTT. (Med J Indones 2006; 15:24-9)*