

## Efek Terapi Oksigen Hiperbarik dalam Mencegah Kerusakan Testis Akibat Torsio Testis Pada Model Tikus = Effect of Hyperbaric Oxygen Therapy in Preventing Testicular Damage Due to Testis Torsion in Rat Models

Amrizal Umran, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920567724&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Torsio testis merupakan kedaruratan dalam urologi yang dapat terjadi pada 1 dari 4000 laki-laki berusia dibawah 25 tahun, dan apabila keadaan ini tidak segera ditangani dengan benar dalam 4 sampai 6 jam dapat terjadi nekrosis testis. Dari penelitian sebelumnya didapatkan torsio testis dengan puntiran sebesar 720° dan lama puntiran lebih dari 4 jam dapat menyebabkan kerusakan testis secara menetap. Oleh karena itu tindakan bedah sedini mungkin harus dilakukan untuk menyelamatkan testis dari kerusakan menetap, saat ini tindakan bedah yang dianjurkan adalah melakukan detorsi testis dan orkidopeksi bilateral. Tindakan ini dilaporkan dapat menyelamatkan testis sampai dengan 90%, namun dalam pengamatan yang lebih lanjut menunjukkan lebih dari 67% testis tersebut akan mengalami atrofi dan menjadi subfertil. Menurut Hagan dan kawan-kawan dari 55 pasien yang diamati hanya 7 pasien yang menunjukkan spermogramnya normal. Oleh karena itu dibutuhkan suatu terobosan lain dalam penatalaksanaan torsio testis guna menekan angka terjadinya kerusakan testis permanen secara signifikan. Kerusakan jaringan testis akibat torsio testis disebabkan adanya ischemia yang diperberat dengan terjadinya reperfusion injury (IR) setelah dilakukan detorsi. Telah banyak penelitian dilakukan untuk mengetahui mekanisme dan penanganan IR., diantaranya penggunaan oksigen hiperbarik yang secara signifikan dapat mengurangi efek IR dalam tindakan pembuatan flap kulit dan otot yang percobaannya dilakukan pada binatang.

.....Testicular torsion is a urological emergency that can occur in 1 in 4000 men under 25 years of age, and if this condition is not treated properly within 4 to 6 hours, testicular necrosis can occur. From previous research, it was found that testicular torsion with a twist of 720° and a twisting time of more than 4 hours can cause permanent testicular damage. Therefore, surgical action must be carried out as early as possible to save the testicles from permanent damage. Currently, the recommended surgical treatment is testicular detorsion and bilateral orchidopexy. This action was reported to be able to save up to 90% of the testicles, but further observations showed that more than 67% of the testicles would experience atrophy and become subfertile. According to Hagan and friends, of the 55 patients who were observed, only 7 patients showed normal sperm. Therefore, another breakthrough is needed in the management of testicular torsion in order to significantly reduce the rate of permanent testicular damage. Damage to testicular tissue due to testicular torsion is caused by ischemia which is exacerbated by the occurrence of reperfusion injury (IR) after detorsion. Many studies have been carried out to determine the mechanism and treatment of IR, including the use of hyperbaric oxygen which can significantly reduce the effects of IR in the procedure of creating skin and muscle flaps in experiments carried out on animals.