



# Latihan fisik dapat mempercepat penyembuhan luka



Menurut studi pada tikus yang dilakukan di Universitas Illionis dan yang telah dipublikasikan di *the American Journal of Physiology: Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, manfaat latihan fisik terhadap penyembuhan luka dikaitkan dengan penurunan inflamasi. Dan tingkat inflamasi yang rendah dikaitkan dengan penyembuhan luka yang lebih cepat dan jaringan parut yang lebih sedikit pada mamalia.

**K.** Todd Keylock Ph.D dari Universitas Bowling Green State, Bowling Green, Ohio mengatakan bahwa banyak studi menemukan peningkatan petanda darah inflamasi hingga empat kali lipat yang dikaitkan dengan penuaan, dan penuaan tampaknya meningkatkan fase inflamasi penyembuhan luka. Dia juga telah membuat hipotesis bahwa latihan fisik sedang dapat mempercepat penyembuhan luka melalui penurunan kadar sitokin proinflamasi yang dikaitkan dengan penuaan.

Untuk mengontrol jumlah latihan fisik, dia menempatkan sejumlah tikus pada treadmill yang dimotorisasi selama 30 menit sebelum dan selama penyembuhan luka, sedangkan tikus kontrol tidak diberi kesempatan untuk latihan fisik.

Sebuah alat biopsi kulit digunakan untuk membuat 4 luka kulit *full-thickness*, dan tingkat penutupan luka dinilai setelah 10 hari. Proses tersebut diulang 4 bulan kemudian, dengan luka dinilai setelah 1, 3 dan 5 hari serta kadar sitokin diukur.

Hasilnya menunjukkan bahwa tikus tua dengan latihan fisik sembuh lebih cepat secara bermakna dibanding tikus tua yang tidak latihan fisik.

Dari hasil analisis luka, Dr. Keylock menemukan kadar tumor *necrosis factor alpha (TNF-alpha)*, *keratinocyte chemoattractant (KC)*, dan *monocyte chemoattractant protein-1 (MCP-1)* yang lebih rendah secara bermakna pada tikus tua dengan latihan fisik. Sedangkan tikus yang lebih muda mempunyai tingkat inflamasi lebih rendah, apakah berlatih fisik atau tidak.

Latihan fisik menyebabkan penurunan tingkat inflamasi tikus tua ke tingkat yang hampir sama dengan yang tampak pada tikus muda.

Dr. Keylock juga mengatakan bahwa manfaat latihan fisik pada penyembuhan luka terjadi pada awal proses hingga 6 hari pasca luka. Waktu untuk 20% penutupan luka adalah 2,5 hari lebih cepat sedangkan waktu untuk 80% penutupan luka 51% lebih cepat pada tikus dengan latihan fisik. Latihan fisik pada tikus tersebut setara dengan manusia berjalan cepat selama 30 menit sehari, 5-6 kali seminggu. Dr. Keylock memperkirakan jumlah latihan fisik tersebut adalah jumlah yang diperlukan untuk menimbulkan manfaat penyembuhan luka; jumlah latihan fisik yang lebih banyak tidak akan menghasilkan manfaat yang lebih besar secara bermakna.

Dokter perlu mendorong pasien yang berusia lebih tua untuk latihan fisik secara teratur sebelum dan setelah pembedahan. Selain memperbaiki kekuatan, tonus otot dan densitas tulang serta menurunkan lemak tubuh, latihan fisik dapat mempercepat penyembuhan luka dan menurunkan risiko terbentuknya jaringan parut.

Dr. Keylock percaya bahwa penemuan ini dapat diaplikasikan pada kondisi lain dengan tingkat inflamasi yang tinggi seperti diabetes dan obesitas. (EKM)

Referensi :

Roehr B. Get moving! Exercise decreases inflammation, facilitates wound healing. *Dermatology Times*, Juni 1, 2008.