

SISTEM IMUN

Batalion Semula Jadi Anda





Batalion Semula Jadi

Angkatan tentera sistem imun anda

Dari saat anda dilahirkan, badan anda sentiasa berhadapan dengan pelbagai ancaman kesihatan. Penyerang yang tidak kelihatan ini boleh berada di permukaan yang anda sentuh, makanan yang anda makan, atau juga dalam udara yang anda bernafas.

Syukurlah anda diberkati dengan pertahanan semula jadi untuk menghalang penyerang yang tidak diingini ini atau menghapuskan penyerang yang telah masuk ke dalam badan anda. Sistem pertahanan semula jadi ini digelar sistem imun, dan fungsi keseluruhannya adalah untuk memastikan anda sihat dan kuat supaya seluruh badan anda berfungsi dengan baik.





Bagaimanakah sistem imun ini berfungsi?

Bayangkan sistem imun anda sebagai satu angkatan tentera—batalion sel semula jadi, setiap satu dengan peranan unik dan penting untuk memenangi peperangan menentang musuh. Dalam kes ini, musuh adalah semua ancaman kesihatan yang dihadapi oleh tubuh anda. Apabila musuh dikesan dalam badan anda, tentera sistem imun anda akan bertindak balas dengan cepat dan mengaktifkan rangkaian kompleks jenis sel yang bersama-sama, akan menangkis penyerang ini.

Mari kita tinjau pemain-pemain utama dalam tentera sistem imun anda dan bagaimana mereka berfungsi untuk mengekalkan kesihatan fizikal anda.

Sel NK (Natural Killer)

Tugas Sel Pembunuh Semula Jadi ini sepadan dengan nama mereka: mereka membunuh penyerang yang berbahaya. Sel NK adalah pasukan gerakan khas sistem imun anda. Mereka adalah askar pertama yang dihantar selepas ancaman kesihatan dikesan dalam tubuh anda, dan tugas utama mereka adalah untuk memusnahkan jenis-jenis sel tertentu yang sudah rosak atau dijangkiti.

Sel T (T Cells)

Seperti Sel NK, Sel T membunuh sel yang mengancam; perbezaannya adalah pada sel yang disasarkan. Anggaplah T Sel umpama infantri umum anda—satu angkatan besar askar yang bertarung dalam pertempuran. Sementara Sel NK lebih khusus dalam pendekatannya, Sel T pula, sebahagian besarnya, tidak dilatih untuk mencari penyerang selular tertentu. Kekuatan mereka terletak pada bilangan mereka dalam menumpaskan mana-mana penyerang yang menyusup ke dalam wilayah mereka.

Makrofaj (Macrophages)

Isyarat untuk kereta kebal! Makrofaj boleh dianggap sebagai kru pembersih—sel bersaiz besar yang masuki dan memusnahkan organisma penyerang. Perkataan "makrofaj" sebenarnya bermaksud "pemakan besar" dalam bahasa Yunani. Kenapa? Ini kerana sel-sel ini yang juga ada kalanya digelar "sel penelan," ia menelan serpihan di sekitarnya.

Sel B (B Cells)

Setiap angkatan tentera yang canggih mempunyai pengintip yang tujuan utamanya adalah untuk mencari musuh, dan sistem imun anda tiada bezanya. Sel B mengenal pasti dan menandakan penceroboh supaya sel sistem imun jenis yang lain dapat mengesan dan memusnahkan ancaman.

Antibodi

Sel B juga menghasilkan antibodi—protein yang membantu melengahkan penyebaran jangkitan dan mencegah jangkitan masa depan dengan melekat pada penceroboh. Antibodi adalah umpama askar atau veteran perang yang berpengalaman. Mereka ingat komposisi atau kualiti sel berbahaya tertentu untuk membalas serangan pada masa depan.



10 Amalan Terbaik
untuk Mengekalkan
Sistem Imun
yang Sihat

1. Saya mendapat tidur yang mencukupi

Kajian menunjukkan bahawa tidur yang mencukupi adalah penting untuk sistem imun berfungsi secara optimum. Tidur membolehkan sistem imun menjalankan tugasnya semasa tubuh berehat. Kekurangan tidur boleh menyebabkan lebih daripada sekadar keletihan. Ia juga boleh menyebabkan sistem imun yang kurang efektif.^{1,2}



2. Saya mengamalkan pemakanan yang berkhasiat secara konsisten

Banyak makan buah-buahan dan sayur-sayuran adalah penting, kerana makanan ini kaya dengan vitamin C dan E, dan sayur-sayuran hijau mengandungi B6. Ketiga-tiga nutrien ini menyokong fungsi sistem imun yang sihat.^{3,4,5,6}

3. Saya mengamalkan kebersihan diri yang baik

Basuh tangan anda dengan kerap dan elakkan daripada menyentuh muka anda—terutamanya selepas melawat tempat awam.



4. Saya bersenam

Senaman adalah kunci kepada kesihatan sistem imun atas beberapa sebab. Bukan sahaja ia memastikan anda sihat secara fizikal, malahan ia juga membantu mengurangkan tekanan mental dan meningkatkan kualiti tidur anda. Senaman tahap sederhana adalah cara yang sangat baik untuk menyokong sistem imun yang sihat.^{7,8}



5. Saya mendedikasikan masa untuk pemulihan tubuh yang menyeluruh

Senaman itu penting, berehat selepas bersenam juga adalah penting. Berikan masa kepada tubuh anda untuk pulih selepas senaman berat dengan cuti sehari dan elakkan daripada bersenam berlebihan, kerana ia akan meletihkan diri anda dan juga melemahkan sistem imun anda.⁹

6. Saya hadkan pendedahan kepada penyakit

Kita semua tahu virus itu menjangkiti. Justeru, elakkan daripada mempunyai kontak rapat dengan orang yang sakit atau yang terdedah kepada penyakit.



7. Saya mengambil suplemen yang berkhasiat

Kadang-kala, ia memang sukar untuk bekalkan khasiat kepada tubuh kita hanya dengan makanan yang dimakan. Multivitamin harian atau suplemen yang meningkatkan sistem imun boleh membantu anda memenuhi keperluan harian untuk vitamin yang spesifik bagi kesihatan sistem imun yang baik.¹⁰



8. Saya kurangkan tahap tekanan mental dan fisiologi

Tekanan mental boleh memberi kesan biologi pada sistem imun anda. Reaksi fizikal anda terhadap tekanan boleh melemahkan kesihatan sistem imun anda. Tangani tekanan untuk mengelak daripada menjejaskan sistem imun anda.^{11,12,13}

9. Saya elakkan diri daripada penyalahgunaan ubat dan pengambilan alkohol

Penyalahgunaan ubat dan pengambilan alkohol boleh menjejaskan keberkesanan sistem imun anda. Terdapat hubung kait antara penyalahgunaan ubat dan/atau pengambilan alkohol dan peningkatan kerentanan kepada jangkitan.¹⁴



10. Saya mendapat cahaya matahari yang mencukupi

Vitamin D adalah komponen utama dalam sistem imun yang berfungsi secara optimum. Inginkan sumber yang baik? Luangkan masa selama 15-30 minit setiap hari di bawah matahari, sebaik-baiknya sebelum pukul 10 pagi, untuk menyokong penghasilan vitamin D.



4Life tidak menyokong laman-laman web ini atau menjamin ketepatan sebarang maklumat yang dipaparkan dalam laman-laman web luaran ini.

Footnotes:

1. Besedovsky, L., Lange, T., & Born, J. (2012, January). Sleep and immune function. *Pflügers Archiv: European journal of physiology*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3256323/>
2. Besedovsky, L., Lange, T., & Born, J. (2012). The sleep-immune crosstalk in health and disease. *Physiological reviews*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30920354/>
3. Carr, A. C., & Maggini, S. (2017). Vitamin C and immune function. *Nutrients*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29099763/>
4. Gombart, A. F., Pierre, A., & Maggini, S. (2020). A review of micronutrients and the immune system-working in harmony to reduce the risk of infection. *PubMed.gov*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31963293/>
5. Ueland, P. M., McCann, A., Midttun, Ø., & Ulvik, A. (2017). Inflammation, vitamin B6 and related pathways. *Molecular aspects of medicine*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27593095/>
6. Lee, G. Y., & Han, S. N. (2018). The role of vitamin E in immunity. *PubMed.gov*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30388871/>
7. Gleeson, M. (2007). Immune Function in sport and exercise. *PubMed.gov*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17303714/>
8. Wang, J., Liu, S., Li, G., & Xiao, J. (2020). Exercise regulates the immune system. *PubMed.gov*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32342473/>
9. Peak, J. M., Neubauer, O., Walsh, N. P., & Simpson, R. J. (2017). Recovery of the immune system after exercise. *Journal of Applied Psychology*, 122(5), 1077-1087.
10. U.S. Department of Health and Human Services. (2018, February). Vitamins and minerals. National Center for Complementary and Integrative Health. <https://www.nccih.nih.gov/health/vitamins-and-minerals>
11. Dhabhar, F. S. (2014). Effects of stress on immune function: The good, the bad, and the beautiful. *PubMed.gov*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24798553/>
12. Dragoș, D., & Tănăsescu, M. D. (2010). The effect of stress on the Defense Systems. *PubMed.gov*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20302192/>
13. Ray, A., Gulati, K., & Rai, N. (2017). Stress, anxiety and immunomodulation: A pharmacological analysis. *PubMed.gov*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28061967/>
14. Friedman, H., Newton, C., & Klein, T. W. (2003). Microbial Infections, Immunomodulation, and Drugs of Abuse. *Clinical Microbiology Reviews*, 16(2), 209-219. doi:10.1128/cmr.16.2.209-219.2003

Untuk maklumat lanjut, sila hubungi:



FORLIFE RESEARCH SDN BHD

(Reg. No. 200201007676 (575339 - A)) A/JL No. 931508

Customer Service Careline

1-800-819-419 (within Malaysia)

+603-3099 2902 (from Overseas)

E malaysiacs@4life.com

FORLIFE RESEARCH SINGAPORE PTE LTD

(Reg. No. 200312919C)

T 6735 2988 **E** singaporecs@4life.com



malaysia.4life.com / singapore.4life.com



4lifemsia



4Life Malaysia & Singapore



4Life Malaysia /4Life Singapore