

## FIR (Far Infrared) Saunanın Bilinen Faydaları

- Damarları genişleten nitrik oksit(NO) [1] üretimini artırarak kan dolaşımının artmasına neden olur. Bu da organlara daha fazla oksijenin gitmesini ve bununla beraber organların daha optimal düzeyde çalışmasına yardımcı olur.
- Çekirdek vücut sıcaklığını yükseltir. Metabolizmayı hızlandırır. Enerji tüketimini artırır. Kalp hızı, deri kan akışı, kalp debisi ve terlemeyi artırır. [2]
- Toksik maddeler vücutta otoimmün, metabolik, nörolojik vs birçok hastalığın sebebidir. [3]
- Terlemenin artması da detoksifikasyona (vücuttaki zararlı maddelerin atılması) yardımcı olur. Bu sayede vücudumuzu toksinlerin getirdiği zararlardan korur. [2] [3]
- Yağ hücreleri toksik hale geldikçe iyi beslenme ve egzersize rağmen yağ hücreleri kaybedilemeyebilir. Ancak sauna sayesinde toksik maddelerin atılımı buna bağlı olarak da yağ hücrelerinin kaybı kolaylaşır. [4]
- Egzersiz sonrası vücudu dinlendirmeye yardımcı olur. [5]
- Kasları gevşetir ve ağrı, gerginlik veya krampla mücadelelerimizde bize yardımcı olur. Kas spazmlarına karşı önerilen doğal yöntemlerden bir tanesidir. [6]
- Oksidatif strese karşı vücudu koruyarak ateroskleroz(damar sertliği) oluşumunu azaltır. [7] [8]
- Ani Kardiyak Ölüm, Kalp Yetmezliği ve Kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölüm riskini azaltır. [9]
- İnme riskini ve buna bağlı olarak felç kalma riskini de azaltır. [10]
- Kronik kalp yetmezliği olan hastalarda semptomları iyileştirir ve egzersiz toleransını artırır. [11]
- Obezlerde vücut ağırlığı ve vücut yağını düşürür. [12]
- Diyaliz hastalarındaki fistüllerdeki bozulmanın sıklığını azaltır ve böbrek kan akımını artırarak fonksiyonları iyileştirir. [13]
- Yorgunluk, stres, ağrı, uyku bozukluğunu ve depresyonu azaltır.[4] [14] [15]
- Daha fazla çalışmaya ihtiyaç olmasına rağmen sağlıklı yetişkinlerde hafıza hastalıklarının (Alzheimer, demans) gelişimini önlemek veya geciktirmek için tavsiye edilebilir bir müdahale olduğu düşünülmektedir. [16]
- Romatoid artrit (RA) ve ankilozan spondilit (AS) hastalarında ağrı, sertlik ve yorgunluğu azaltır. [17]
- Saman nezlesi (alerjik rinit) olanlarda göz kaşınması, burun kaşınması, burun tıkanıklığı ve hapşırma semptomlarını önemli derecede iyileştirir. [18] [19]
- Ciltteki yara iyileşmesini destekler. [20]
- Kombine halde kullanıldığı bazı tedavi türlerinde selülitli hastalarda genel selülit görünümünde ve cilt durumunda iyileşmeler sağlar. [21]
- Güneş yanığı hücresi oluşumunu baskılar. [22]
- Periton diyalizi tedavisi gören hastaların yaşadığı iltihaplanma düzeyini azaltmaya yardımcı olabileceğine dair çalışma. [23]
- Tip 2 DM(Şeker hastalığı) olanlarda insülin salgılayan pankreas hücrelerini korur, insülin salınımını artırır. Ekteki çalışma fareler üzerinde olmasına rağmen tip 2 DM'in kontrol altına alınması için umut vericidir. [24] [25]
- DM'yi (Şeker hastalığı) şiddetlendiren kortizol gibi stres hormonlarını azaltarak ve insülin duyarlılığını artırarak, DM oluşumunun önlenmesine ve DM'nin tedavisine katkıda bulunarak kan glikoz seviyesini

normalize etme olasılığını artırır. [15]

• Şeker hastalarında yaşam kalitesini artırır ve hastalığın yan etkilerinden hastayı korur. [26]  
Yapılan bir çalışmada Kronik Yorgunluk Sendromu olan hastalarda FIR terapisinin yararlı ve güvenli bir tedavi olabileceği düşünülmektedir. [27]

• Yapılan bir çalışmada iskemi durumunda testislerde apoptoza (programlanmış hücre ölümü) karşı koruyucu bir role sahip olup, cinsel fonksiyonlar üzerinde etkili olabileceği kayda geçirilmiştir. [28]  
Kollajen ve çözünür elastin miktarını artırarak, ciltteki pürüzlülüğe ve gerginliğe iyi gelir. [29]  
Kollajen sentezini, hücre çoğalmasını ve keratinosit hareketliliğini teşvik ederek yara iyileşmesi üzerinde tedavi edici etkisi vardır. [30]

• Kısa süreli ısı şokuyla inflamatuvar maddelerin üretimini artırır ve dış etkenlere karşı bağışıklık sistemini güçlendirir. [31]

• Bazı kanser türlerinde etkili bir tedavi şekli olduğu düşünülmektedir. [32]

## Kaynakça

- [1] «Far infrared radiation (FIR): its biological effects and medical applications,» [Çevrimiçi]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3699878/>.
- [2] «Clinical Effects of Regular Dry Sauna Bathing: A Systematic Review,» [Çevrimiçi]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5941775/>.
- [3] «Minimize Toxins to Beat Autoimmune Disease — the Detox Plan!,» [Çevrimiçi]. Available: <https://draxe.com/health/minimize-toxins-to-beat-autoimmune/>.
- [4] «INFRARED SAUNA WEIGHT LOSS & CLINICAL STUDIES,» [Çevrimiçi]. Available: <https://infraredsauna.com/infrared-sauna-weight-loss/>.
- [5] «Effects of far-infrared sauna bathing on recovery from strength and endurance training sessions in men,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26180741/>.
- [6] «Remedies for Muscle Spasms, Leg Cramps & the Charley Horse,» [Çevrimiçi]. Available: <https://draxe.com/health/muscle-spasms/>.
- [7] «Repeated sauna therapy reduces urinary 8-epi-prostaglandin F(2alpha),» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15090706/>.
- [8] «Far-3infrared Ray-mediated Antioxidant Potentials are Important for Attenuating Psychotoxic Disorders,» [Çevrimiçi]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7052827/#r1>.
- [9] «Association between sauna bathing and fatal cardiovascular and all-cause mortality events,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25705824/>.
- [10] «Sauna bathing reduces the risk of stroke in Finnish men and women,» [Çevrimiçi]. Available: <https://n.neurology.org/content/90/22/e1937>.
- [11] «Safety and efficacy of repeated sauna bathing in patients with chronic systolic heart failure: a preliminary report,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16105634/>.
- [12] «Clinical implications of thermal therapy in lifestyle-related diseases,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14610268/>.
- [13] «Far-infrared therapy: a novel treatment to improve access blood flow and unassisted patency of arteriovenous fistula in hemodialysis patients,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17267744/>.
- [14] «The effects of repeated thermal therapy for two patients with chronic fatigue syndrome,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15992574/>.
- [15] «Preliminary results of pinpoint plantar long-wavelength infrared light irradiation on blood glucose, insulin and stress hormones in patients with type 2 diabetes mellitus,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24204095/>.
- [16] «Sauna bathing is inversely associated with dementia and Alzheimer's disease in middle-aged Finnish men,» [Çevrimiçi]. Available: <https://academic.oup.com/ageing/article/46/2/245/2654230>.
- [17] «Infrared sauna in patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. A pilot study showing good tolerance, short-term improvement of pain and stiffness, and a trend towards long-term beneficial effects,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18685882/>.
- [18] «Clinical effects of far-infrared therapy in patients with allergic rhinitis,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18002246/>.
- [19] «Clinical Effects of Far-Infrared Therapy in Patients with Allergic Rhinitis,» [Çevrimiçi]. Available: <https://ieeexplore.ieee.org/document/4352580>.
- [20] «Far infrared promotes wound healing through activation of Notch1 signaling,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28831511/>.

- [21] «Effects of cellulite treatment with RF, IR light, mechanical massage and suction treating one buttock with the contralateral as a control,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18991154/>.
- [22] «Infrared radiation suppresses ultraviolet B-induced sunburn-cell formation,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1610218/>.
- [23] «The effect of far infrared radiation therapy on inflammation regulation in lipopolysaccharide-induced peritonitis in mice,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30210795/>.
- [24] Y.-C. C. Y.-W. C. T.-H. C. Y.-T. K. a. C.-H. C. Yung-Ho Hsu, «Far-infrared radiation prevents decline in cell mass and function in diabetic mice via the mitochondria-mediated Sirtuin1 pathway,» *Metabolism Clinical and Experimental*, no. 104, March 2020.
- [25] «Far-infrared radiation prevents decline in cell mass and function in diabetic mice via the mitochondria-mediated Sirtuin1 pathway,» [Çevrimiçi]. Available: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/journal/1-s2.0-S002604952030007X>.
- [26] «The effects of repeated thermal therapy on quality of life in patients with type II diabetes mellitus,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20569036/>.
- [27] «Effects of Waon therapy on chronic fatigue syndrome: a pilot study,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25748743/>.
- [28] «Postconditioning with far-infrared irradiation increases heme oxygenase-1 expression and protects against ischemia/reperfusion injury in rat testis,» [Çevrimiçi]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23142244/>.
- [29] «Effects of Infrared Radiation on Skin Photo-Aging and Pigmentation,» [Çevrimiçi]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2687728/>.
- [30] «Effects of Infrared Radiation on Skin Photo-Aging and Pigmentation,» [Çevrimiçi]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2687728/>.
- [31] «Short-Term Heat Shock Affects Host–Virus Interaction in Mice Infected with Highly Pathogenic Avian Influenza Virus H5N1,» [Çevrimiçi]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4908103/>.
- [32] «The effects inhibiting the proliferation of cancer cells by far-infrared radiation (FIR) are controlled by the basal expression level of heat shock protein (HSP) 70A,» [Çevrimiçi]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2386844/>.