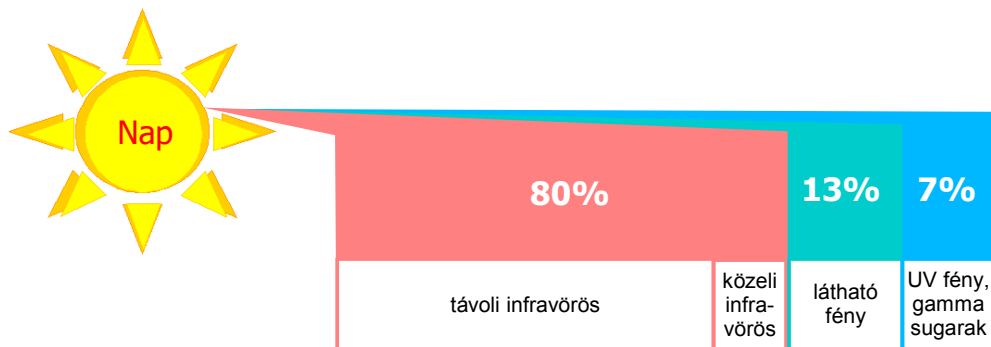


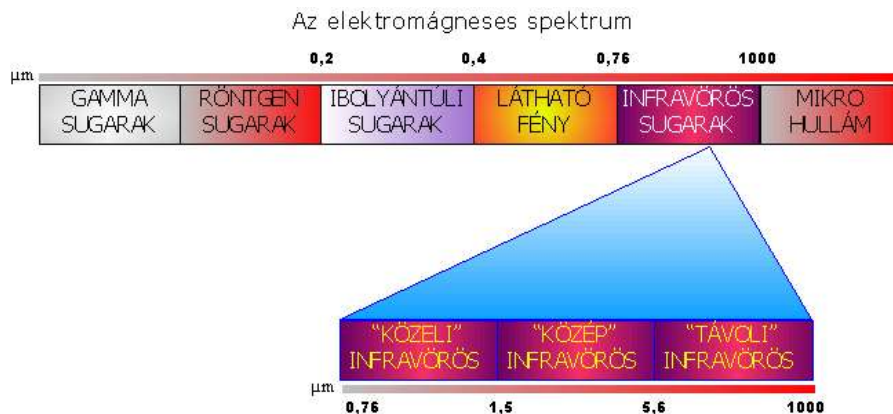


1. MI IS AZ A „TÁVOLI INFRAVÖRÖS” SUGÁR(ZÁS)?

Mielőtt a távoli **infravörös sugarakról** (angol nyelvű megfelelője: **Far Infrared Ray**, azaz a továbbiakban rövidítve FIR) szólnánk, nézzük meg mi is az az infravörös sugárzás tulajdonképpen. Látható fénynek nevezzük a fényhullámoknak azon részét, melyet akkor láthatunk, mikor pl. egy szivárvány vörös, narancs, sárga, zöld, kék, indigó és ibolya színeit csodáljuk meg szabad szemmel. Ezeknek a fény sugaraknak a hullámhossza 0,4 μm -tól 0,75 μm -ig terjed (μm =mikron a milliméter ezred része). Az előbbi hullámhossz tartományon kívül eső részt nevezzük láthatatlan fénynek, az ibolya színén túlit ultraibolya sugaraknak, míg a vörösön túlit infravörösnek.



Az infravörös egyfajta elektromágneses sugárzás 0,76 μm és 1000 μm közötti hullámhosszal. A látható fénynél tehát hosszabb hullámokban terjed és emellett intenzív hőt kelt.



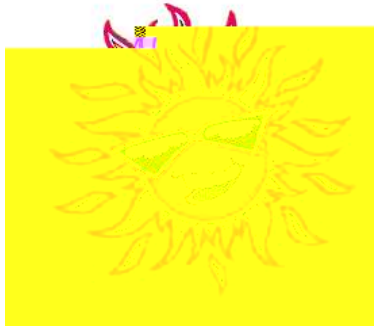
A hullámhosszuk szerint az infravörös sugarakat további csoportokba sorolják:

közeli infravörös (near infrared)	IR-A, NIR	0,76 μm – 1,5 μm
közép infravörös (mid infrared)	IR-B, MIR	1,5 μm – 4 μm
távoli infravörös (far infrared)	IR-C, FIR	4 μm – 1000 μm

A FIR a Nap által kibocsájtott sugárzás része, ahol a 4 μm -tól 14 μm -ig terjedő részt „**VITÁL SUGARAKNAK**” (vital rays) is nevezik, mert ez az tartomány, amely a kutatások szerint **legkedvezőbb** az emberek és az összes földi életforma számára.



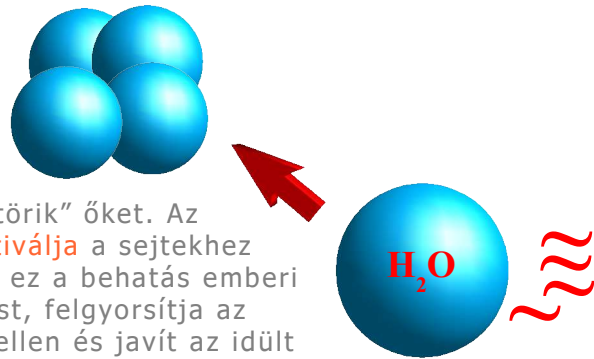
Fontos megemlíteni azonban, hogy ha a szabadban közvetlen napsugárzásnak tesszük ki magunkat, nem csak a kedvező hatások érik testünket, hanem ugyanúgy károsak is! Ez a káros rész egészen pontosan az ultraibolya sugárzás (UV sugárzás), mely főleg a déli féltekén veszélyes az ott keletkezett hatalmas „ózonlyuk” miatt. Hosszabb távon akár



bőrrák kialakulását is okozhatja. Másrésztől viszont, ha napozunk, élvezhetjük azt az **éltető erőt** melyet a távoli infravörös sugaraknak (is) köszönhetünk. Igaz azonban, hogy egyre kisebb az esélyünk arra, hogy természetes úton érjen bennünket az infravörös sugárzás, különösen a nagyvárosok közelében, ahol a levegőbe kerülő vízpára és por elnyelik a sugarak nagy részét mielőtt azok földet érnének. A jobban szennyezett belvárosokban még rosszabb a helyzet: a sugarak elenyésző része jut el csak a légkör alsóbb rétegeibe. Ebből a szempontból egészségesebb a tisztább, környezetszennyezéstől kevésbé érintett vidéki életmód.

A napsugarak mellett néhány föld alatti ásvány is bocsát ki FIR sugarakat. Ez a kis mennyiségű természetes infravörös sugárzás teljesen ártalmatlan az emberi szervezet számára, hiszen kisebb az energiája, mint akár a látható fényé, nem is szólva az UV és gamma sugarakról.

A FIR sugarak hatása a vízre összehasonlítható az emberi-, és más élő szervezetre gyakorolt hatással, hiszen testünk hetven százaléka, - a növényeké 90-95%- víz. Ha a vízmolekulákat folyamatosan rezgésben tartjuk, a közöttük történő ütközések egyre kisebb darabokra „törük” őket. Az így létrejövő tömeg csökkenés jelensége **aktiválja** a sejtekhez tapadt vizet és magukat a sejteket is. Mikor ez a behatás emberi szervezeten történik, az növeli a vérkeringést, felgyorsítja az anyagcserét, ellenállóvá tesz a betegségek ellen és javít az idült tüneteken.

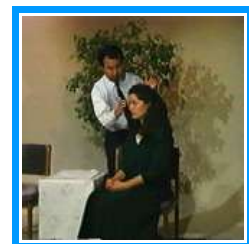


Valójában minden élőlény a Földön képes elnyelni az infravörös sugárzást. Sőt, az emberi test, - amellet, hogy elnyeli azokat – maga is bocsát ki FIR sugarakat. A kínai **qigong mesterek** által kibocsátott **qi (csi) energiát** a FIR sugarak segítségével észlelték. A qigong mesterek képesek tenyerükben összegyűjteni a FIR sugarakat és kedvük szerint elengedni azokat, hogy gyógyítsanak velük. Hasonló elven



működik a „nyomj és húzz” kezelés és masszázs: az emberi test által kibocsátott FIR - csakúgy, mint a nap és az ásványok által kibocsátott – fejti ki **jótékony hatását**. Ez az egyik oka annak, hogy a beteg testrésze

helyezett tenyér gyógyít. Mindemellett testünkről nem mondhatjuk el, hogy igazán hatékony és állandó FIR forrás lenne. A korszerű technológiával előállított mesterséges sugárzók sokkal alkalmasabbak erre a célra.

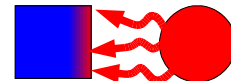
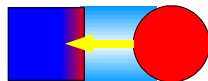
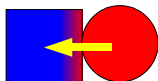




2. HOGYAN MŰKÖDIK A FIR?

A távoli infravörös sugarak hőforrásként szolgálnak és hőt szállítanak elektromágneses sugarakként közvetlenül a tárgyakhoz. Nincs szükségük arra, hogy valamilyen közvetítő közeget használjanak, mint a hővezetésnél és hőátadásnál. **Hőt sugároz közvetlenül és azonnal.**

A hőtovábbítás 3 módszere



HŐVEZETÉS	HŐSZÁLLÍTÁS	SUGÁRZÁS
Hővezetés akkor történik, ha egy test közvetlen fizikai kapcsolatba kerül egy hőforrással. pl.: ha egy melegvizes üveget kézzel megfogunk	Hőszállításról akkor beszélünk, ha a hőenergia valamilyen közvetítő közeg (folyadék vagy gáz) segítségével jut el egyik testtől a másikig. pl.: hajszárító	A hőenergia a láthatatlan elektromágneses sugárzáson keresztül (melynek része az infravörös sugárzás is) terjed. pl.: napsugarak

Az **infravörös sugárzás** a fényével megegyező, egyenes módon és sebességgel terjed. Éppen ezért egy fényvisszaverő felülettel ugyanúgy el is téríthető, **irányítható**. Az infrasaunák és más infravörös gyógyászati eszközök használják is ezt az alapvető tulajdonságát.

A molekulák a dolgok alapvető egységei. Az eltérő tömegük miatt különbözik a molekulákat alkotó atomok elrendeződése és kapcsolódása és így más szerkezettel, más rezgési és forgási ciklussal rendelkeznek. Minden anyagban **rezgés keletkezik** infravörös sugárzás hatására, ezért az infravörös elnyelési tartománya alapján minden anyag molekuláris szerkezete elemezhető.

Az élő szövet molekulái 3 és 10 mikron közötti hullámhosszú infravörös sugárzásnál kezdenek rezgésbe. Ebben a tartományban a 4 és 14 mikron közötti sugarak a **vitál sugarak**, melyek az élő szövetek növekedésért és fejlődéséért felelősek.

Valójában a FIR sugaraknak a 8 és 12 mikron hullámhosszúságú tartománya hat legerősebben az emberi testre, hiszen ez az a spektrum melyet testünk is sugároz. Emiatt a legvalószínűbb, hogy a külső forrásból származó, ilyen hullámhosszú sugarak „rezegteik” meg leginkább testünk molekuláit.

3. HOGYAN KERESSÜK MEG AZ EMBERI TEST SZÁMÁRA LEGMEGFELELŐBB HULLÁMHOSSZT ÉS FREKVENCIÁT?

A FIR sugarak meghatározott frekvencia tartománnyal rendelkeznek, de ezen belül csak egy keskeny sáv fejt ki jótékonyt hatást. Melyik ez a bizonyos sáv? Válaszoljuk meg ezt a kérdést egy egyszerű számítással:

Hozzáadva az ember átlagos testhőmérsékletét (36,5°C) a 273°C-os abszolút hőmérséklethez, összesen 309,5°C-ot kapunk. Ha a kapott eredményt elosztjuk a Boltzmann állandóval (2897), 9,36 µm-t kapunk.

Következésképp a FIR sugarak 8-10 µm között a leginkább **gyógyító hatásúak**. Itt kell megemlítenünk, hogy ez a hatás mindenkinél más és más az eltérő testfelépítés miatt. Ezért terjesztjük ki és tekintjük hatékonynak a 4-14 µm-es szakaszt.



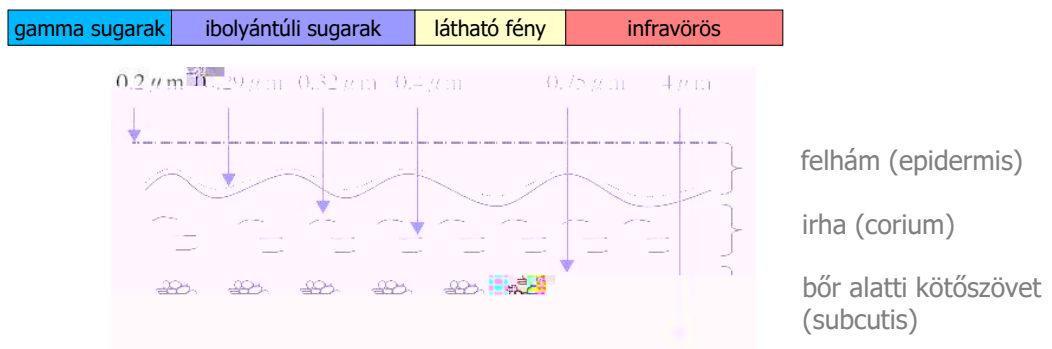
4. A TÁVOLI INFRAVÖRÖS HATÁSA

Ha **napfény** ér bennünket, **aktiválja sejteinket**. Ezért egészséges a mértéktartó napozás. Hosszú távon viszont, a napsugaraknak kitett testünk károsodhat az UV sugárzástól, ami voltaképp egyfajta kémiai sugárzás, nagy energiával és fertőtlenítő hatással rendelkezik. Ezért használják leginkább élelmiszerek fertőtlenítésénél és orvosi létesítményekben.

Az infravörös ezzel ellentétben fizikai sugárzás, intenzív hőhatással és alacsony energiával. Ezért alkalmazott széles körben a gyógyításban.

A távoli infravörös még **kevesebb energiával** rendelkezik, mint az infravörös más tartománya, de ez előnyére is válik, mert a hosszabb hullámhossz miatt mélyebbre tud hatolni a bőrbe és a bőr alatti szövetekbe. A gyógyító távoli infravörös **mélyen a testbe hatol** és belülről kifelé felmelegíti azt, tágítja az ereket, folyamatossá teszi a vérkeringést, elősegíti az anyagcserét, növeli a szervezet ellenállóképességét (erősíti az immunrendszert), segít felépülni a betegségekből. A felesleges és **káros anyagok a verítékkel együtt távoznak** a sejt aktiválás és vérkeringés által előidézett anyagcsere folyamat közben.

A különböző elektromágneses hullámok bőrbe hatolási mértéke

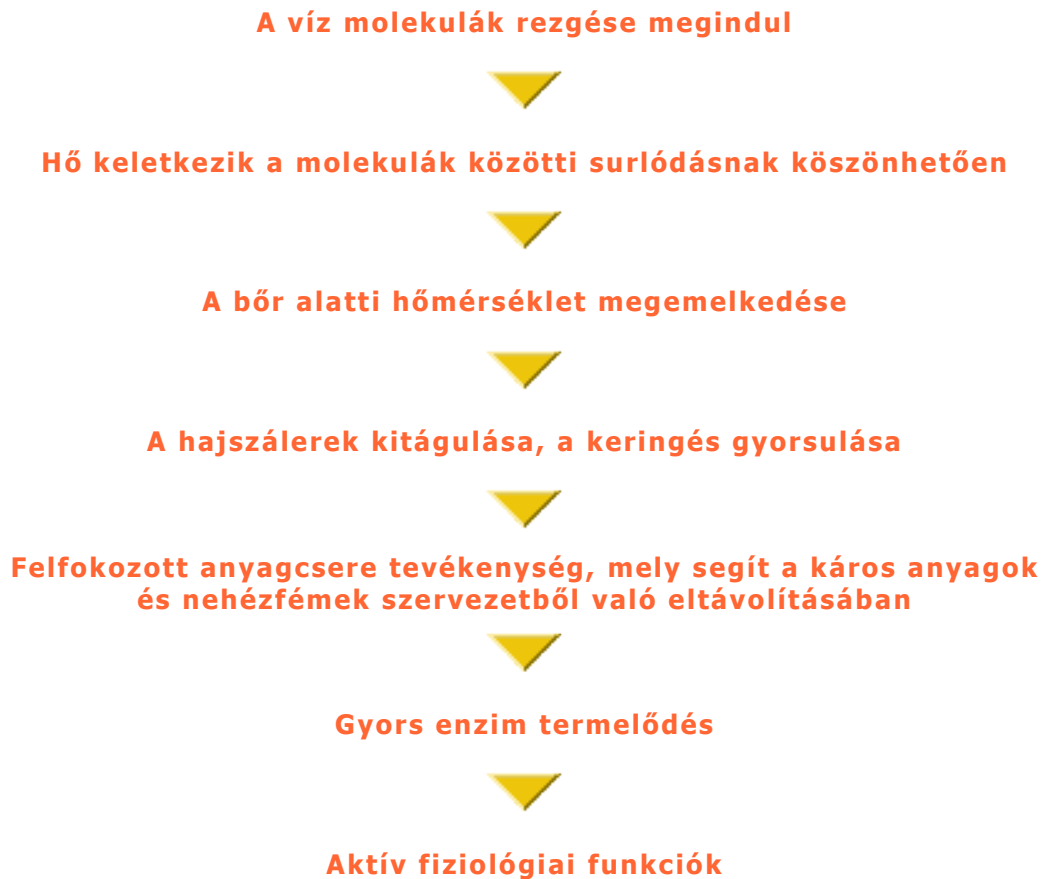


Az említett anyagok nehézfémekből, az elfogyasztott táplálék mérgező összetevőiből, tejsavból, - mely a fáradékonyság és öregedés egyik előidézője – a szabad és bőr alatti zsírokból, nátrium ionokból. - melyek a magas vérnyomás kialakulásáért felelősek -, valamint a fájdalomkeltő húgysavból.

A **vitál sugarak**, - ahogyan az infravörös sugarak 4 és 14 mikron közötti hullámhosszúságú spektrumát nevezzük – szoros összefüggésben vannak az élő szervezetek növekedésével. Az élőlények sejtjeinek összetevője főleg a víz és makromolekuláris alkotóelemek. A vitál sugarak **aktiválják a víz molekulákat**, ahogyan egyre kisebb csoportokra „törik” őket. Amiatt, hogy a vitál sugarak frekvenciája megegyezik a molekulák és atomok mozgásának frekvenciájával, energiájukat sokkal könnyebben elnyelik a sejtek megnövelve a sejtek közötti vibrációt, így elősegítve a vérkeringést, felgyorsítva a tápanyagok és enzimek szállítását az anyagcsere és a szervezet ellenállóképességének növelése érdekében. A **vital sugarak** segítenek még: szagtalanításban, szárításban, fertőzések terjedésének megakadályozásában. Jótékony hatásuk még a növények fejlődését is elősegíti.



5. VITÁL SUGARAK HATÁSFOLYAMATA



6. A VITÁL SUGARAK FUNKCIÓI

- **Keringési rendszer**
Segít a vérszegénységen, magas- és mély vérnyomáson, szélhűdésen, keringési zavarokon, elősegíti a fogyást
- **Immunrendszer**
Segít a nyirokrendszer működési zavarain, a rosszindulatú daganatokon, az immunrendszer megbetegedésein
- **Idegrendszer**
Segít az autonóm idegrendszer zavaraiiban, fejfájás, idegzsába, vállfájás, derékfájás, hátfájás, álmatlanság, nőgyógyászati panaszokon, feszültség okozta érzékenységen
- **Egyéb**
Segít, az égési, leforrázási sebeken, autóbaleset miatti sérüléseken, fáradtságon, letargián, műtét utáni felépülésben



7. A TERMÉSZET ÁLDÁSA

Tudjuk már, hogy a vitál sugarak energiája kevesebb, mint az infravörös rövidebb hullámhosszú spektrumáé, kisebb, mint a látható fényé és sokkal gyengébb az UV sugarakénál. Ez a sugárzás nemcsak hogy ártalmatlan az emberi testre, de rengeteg **pozitív hatása** van rá. **Dr. Yamazaki Tosiko kutatásai** után kapott eredményei megmutatták, hogy egy közép-, illetve hosszútávú infravörös kúra a következő panaszokra, betegségekre volt jótékony hatással:

égési sérülések, rosszindulatú daganatok, gyomor és nyombél fekély, aranyér, agyvérzés szövődményei, asztma, hörghurut, lumbágó, vállfájás, hideglelés, isiász, idegzsába, izomfájás, közösleges megfázás, nőgyógyászati problémák, bőrgyógyászati problémák, vérkeringési, veseműködési zavarok, köszvény, reuma, ízületi betegségek, csukló- és végtagfájdalmak, allergia, bőrpanaszok, hexensussz, isiász, hátfájdalmak, húzódás, porckorong károsodás, cellulitisz, idegrendszeri panaszok, stressz kezelése, méregtelenítés, keringési és immunrendszer megerősítése, sportsérülések kezelése, elhízás stb.



Dr. Yamazaki Tosiko
eredetileg japán
nyelvű könyve: „The
Scientific Basis and
Therapeutic Benefits
of Far Infrared Ray
Therapy”