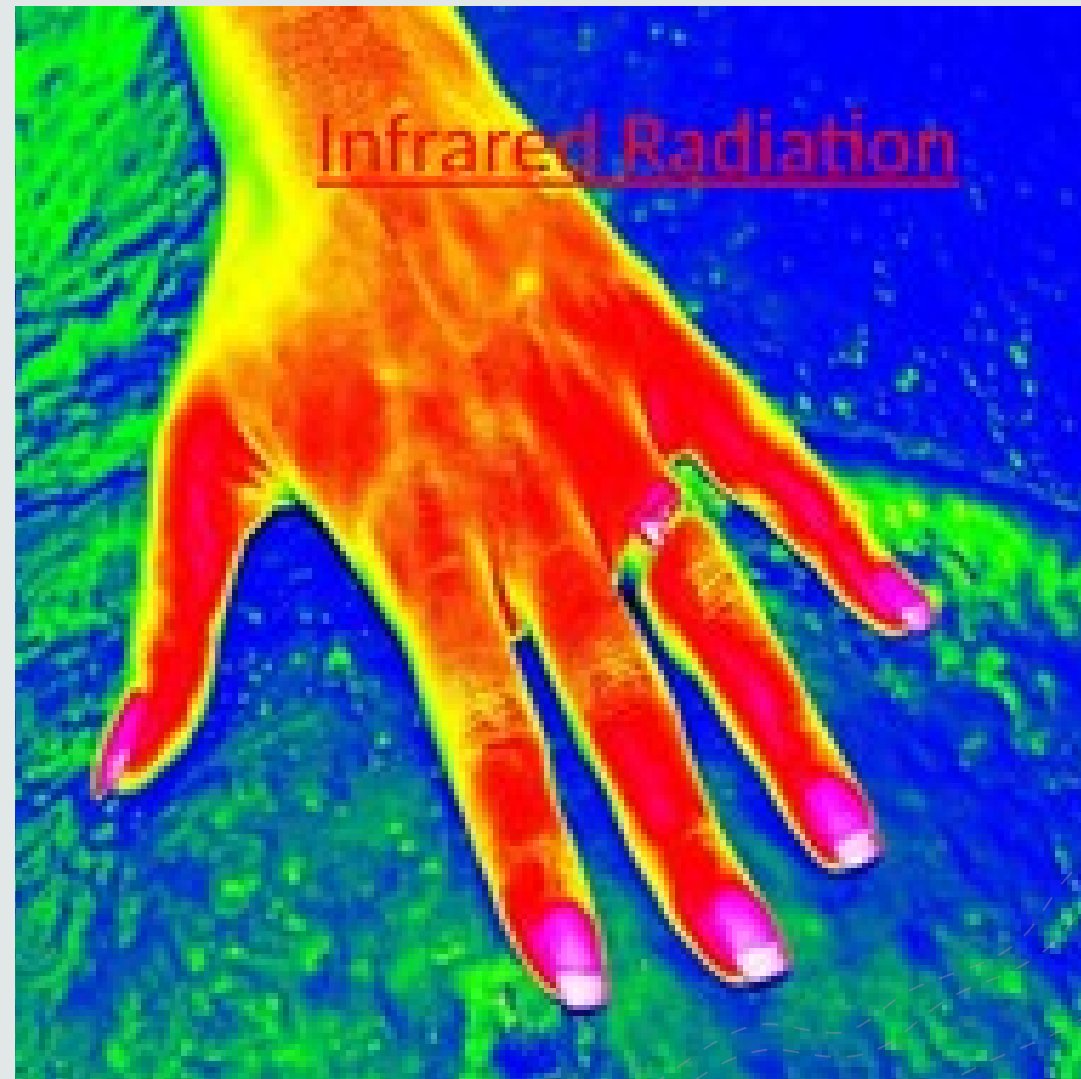


FOTOTERAPIE – OBLAST
VIDITELNÉHO SVĚTLA,
INFRAČERVENÉ ZÁŘENÍ &
CHEMOTERAPIE

Mgr. Marie Krejčová

INFRAČERVENÉ ZÁŘENÍ

- + Elektromagnetické vlnění s vlnovou délkou větší než 760 nm
- + Rozlišujeme 3 pásma dle vlnové délky & fyziologických účinků:
 - + IRA: 760-1500 nm
 - + IRB: 1500-3000 nm
 - + IRC: nad 3000 nm



Infračervené záření aplikace obecně:

+ Dávkování:

- + Výkon konstantně nastaven, step změnou intenzity a expozice
- + Vzdálenost 50 cm u částečné a 100 cm u celkové aplikace

+ Zásady:

- + Mělo by být příjemné teplo, ne pálení!
- + Paprsky mají dopadat kolmo na povrch
- + U ozařování obličeje: ochranné brýle či zavřené oči

+

Infračervené A záření

- +Proniká dobře a hluboko do tkání (povrchní svaly a fascie), minimálně zatěžuje kožní povrch a působí hluboký ohřev tkání = prohřívání a odvod tepla krví.
- +60 % absorbováno kůží a krví rozváděno
- +Zdrojem umělého IRA je vysokožhavené wolframové vlákno na min. 2500°C, to pak produkuje IRA.
- +Proniká vodou, sklem, atmosférou.
- +Je součástí slunečního spektra a pro terapeutické účely se vyrábí uměle - "solux" (rozdíl jaké barvy je filtr).
- +Nicméně nyní dle Poděbradského obsolentní

Infračervené A záření pokračování

+Biologické účinky:

+Erytém

+Vazodilatace

+Analgezie

+Spazmolytický efekt

+Stimulace imunobiologické reakce

Infračervené A záření I & KI

+1.) Indikace:

- +Povrchní svalové spazmy (HAZ)
- +Povrchní TrPs
- +Lokální kožní zánětlivé procesy pro usnadnění kolikvace

+2.) Kontraindikace:

- +KOV V TĚLE!
- +Febrilní stavy
- +HTN, dekompenzované srdeční vady, pokročilá arterioskleróza, kardiopulmonální selhávání

Infračervené B záření

- + Ohřívá především povrchní vrstvy pokožky, kdy je 80 % absorbováno kůží - zatěžuje kožní povrch, do hloubky minimálně.
- + Proniká sklem a atmosférou, neproniká vodou.
- + Zdrojem IRB je široká škála infrazářičů s keramickými či uhlíkovými tělísky žhavenými na teplotu okolo 1000°C.
- + Aplikujeme na LEŽÍCÍHO pacienta (kvůli masivní dilataci kapilár, pozor Cp, vegetativně labilní člověk, riziko kolapsu).
- + **Mechanismus účinku:** v ohřívané tkáni se zvyšuje prokrvení, zvyšuje se permeabilita kapilár, diapedéza leukocytů, urychluje se resorpce exsudátu a transsudátu.

+

Infračervené B záření

+1.) Indikace:

- +Pro zlepšení tepelné bilance pacienta před dalšími procedurami (kontrastní termoterapie)
- +Navození celkové relaxace

+

+2.) Kontraindikace:

- +Akutní lokální zánět

Infračervené C záření

- +Neproniká vodou, atmosférou ani sklem
- +Nevyužívá se
- +Ionizující účinky

CHEMOTERAPIE

- + = Obecně tento termín znamená podávání různých chemických látek s léčivým účinkem (antibiotik, antivirotik, léčiv s antimykotickým účinkem atd.).
- + V onkologii se pod tímto pojmem rozumí podávání léků s cytotoxickým či cytostatickým účinkem.
- + Mechanismus účinku: inhibice proliferace rychle se dělících buněk nádoru



CHEMOTERAPIE

- +dávky léčiv stanoveny individuálně dle tělesných parametrů pacienta.
- +Nejčastější kalkulace dle povrchu těla, u některých léčiv však může být dávka stanovena např. pouze dle hmotnosti.
- +Nevýhoda: výrazný vedlejší efekt (toxicita) této léčby.
- +Proč? Malá metabolická odlišnost nádorových a zdravých buněk, proto při jejím podávání dochází i k zabíjení zdravých buněk. Poškození zdravých buněk se projevuje u pacientů jako **nežádoucí účinek chemoterapie.**

APLIKACE CHEMOTERAPIE

- +ve formě tablet, kapslí, injekci, infuzí nebo ve formě **masti**. Některé se podávají do tělesných dutin, aby se zvýšila jejich koncentrace a účinnost v určité oblasti.
- +Frekvence podání: Závisí to na druhu nádoru a typu přípravku.
- +Mnozí pacienti mají do velkých žil na hrudi zavedeny speciální katetry, aby se předešlo opakovaným vpichem jehly a tím poškozování kůže a žil. **Jednotlivé nádory jsou různě citlivé na chemoterapii**: nejcitlivější nádory varlat, lymfatických orgánů X Naopak nejméně citlivé: nádory jater, ledviny a pankreatu.

Možné vedlejší efekty chemoterapie

- + **Nocebo**
- + **Nevolnost, zvracení**
- + **Únava, nechutenství**
- + **Poškození sliznic (mukositida)**
- + **Průjem, zácpa**
- + **Vypadávání vlasů, řas a obočí**
- + **Změny na kůži a nehtech**
- + **Útlum krvetvorby**
- + **Febrilní neutropenie**
- + **Katetrová seps**
- + **Snížení plodnosti**

Užitá literatura:

Masarykův onkologický ústav, online dostupné na: <https://www.mou.cz/co-jsou-cytostatika/t4332>

FN Motol Praha, online dostupné na: <http://www.fnmotol.cz/microsite-kdho/pacientum-a-rodinam/v-lecbe/lecba-a-jeji-komplikace/chemoterapie/komplikace-chemoterapie/>

Magazín o zdraví, Chemoterapie – jak ji co nejlépe zvládnout? Zajímavé informace...

dostupné na: https://www.rehabilitace.info/zajimavosti/chemoterapie-jak-ji-co-nejlepe-zvladnout-zajimave-informace/#google_vignette





Děkuji za
pozornost
!