

Lékař radí: Inhalační terapie v akciové společnosti Lázně Luhačovice

Aplikace minerálních vod formou inhalací patří mezi nejdůležitější procedury při lázeňské léčbě chronických onemocnění horních a dolních dýchacích cest. Děje se tak formou aerosolu. Částice aerosolu mohou mít velikost od 0,001 do 100 mikronů, avšak z hlediska terapeutického je nejvhodnější spektrum v rozmezí 0,5 – 10 μm . Menší částice než 0,5 μm jsou z dýchacích cest vydechovány zpět, větší se zachycují většinou v dutině ústní. Není na závadu, když inhalační přístroje produkují širší spektrum částic co do velikosti, protože inhalační aplikace postihne v tomto případě dýchací cesty v celém rozsahu. K výrobě mlžiny se používají v akciové společnosti Lázně Luhačovice přístroje na stlačený vzduch buď s vlastním kompresorem nebo jsou inhalátory připojeny k centrálnímu rozvodu stlačeného vzduchu. Chceme-li mít mlhu hustší, velmi jemně rozptýlenou, používáme přístroje ultrazvukové. V zařízeních akciové společnosti používáme mimo individuální přístroje též inhalátory pro prostorovou inhalaci, kdy je daná místnost, v níž pacient sedí, naplněna mlžinou minerální vody.

K inhalační terapii minerálními vodami jsou nejvhodnější vody pramenící právě v Luhačovicích. Ty se inhalují nejen zde, ale i v jiných lázních v ČR. Jsou to vody alkalické, hydrouhličitano chlorido sodné jodové kyselky, v nichž převažuje kation Na^+ , aniony Cl^- a HCO_3^- . Vody slané, tedy chlorido sodné, jsou známy jako čisté expektorans tzn., že alkalická reakce přispívá ke snížení vazkosti hlenů, stejně jako uhličitany (lithný, sodný, vápenatý). Ve vodě obsažené ionty jodidové a bromidové působí též mukolyticky (zředění hustoty hlenu). Kalciové ionty působí protizánětlivě, spasmolyticky a mají i stimulační vliv na činnost řasinkového epitelu. Příznivě působí i další sloučeniny, např. lithia, magnezia, stroncia, barya atd.. Síra obsažená v minerálních vodách ve formě různých sloučenin má především lokální antiseptický účinek. Obsažený volný oxid uhličitý se vstřebává a způsobuje dilataci kapilár, čímž je zajištěn zvýšený průtok nemocnou sliznicí a tím odplavování toxických meziproduktů zánětu. Urychluje rovněž resorpci minerálních vod a dráždí dýchací centrum. Chemický či farmakochemický účinek inhalovaných minerálních vod není jediným činitelem, který ovlivňuje nemocnou sliznici dýchacích cest. Místní účinek aerosolové mlžiny se projevuje též fyzikálně, tj. mechanicky, tepelně a osmoticky.

Především tepelný účinek má inhalace na horní cesty dýchací. Izotermická mlžina 37°C teplá nemění podstatně slizniční funkci a má na ni vliv mírně sedativní. Teplejší mlžina do 39°C způsobuje slizniční překrvení, stimulaci lokálního metabolismu, zvýšenou sekreci žlázových buněk, aktivaci pohybu řasinkového epitelu, případně zvlhčení a uvolnění zaschlého hlenového sekretu a krust. Chladnější inhalát do 25°C působí naopak vasokonstrikčně (zuzuje průsvit kapilár) a protizánětlivě. Osmotický účinek hypertonické vody způsobuje zpomalení pohybu řasinkového epitelu, zejména je-li již urychlen zánětem.

Při inhalaci minerálních vod se ale především uplatňuje jejich komplexní účinek, neboť vliv jednotlivých složek, tedy teploty a ostatních fyzikálních činitelů se může navzájem potencovat, případně kompenzovat.

Všeobecně lze účinek inhalací minerálních vod shrnout takto:

- 1) účinek mukolytický (zředění hustoty hlenu)
- 2) snížení dráždivosti sliznic horních cest dýchacích
- 3) zvýšená sekrece a snadná expektorace se zlepšením funkce řasinkového epitelu
- 4) ovlivnění lokálního metabolismu sliznic dýchacích cest

Celý inhalační proces v rámci jednoho dne začíná kloktáním a proléváním horních cest dýchacích minerální vodou, tedy očištěním sliznic. Následuje v indikovaných případech inhalace bronchodilatačního medikamentu nebo se přímo přistupuje k inhalaci minerální vody zvláště nosem a ústy, nejčastěji po 7 minutách každým způsobem. Potom zpravidla následuje 15 minut inhalace prostorová a na závěr inhalace olejová (medikamentozní). Inhalační postup a pořadí jednotlivých inhalačních úkonů stanoví lékař po posouzení zdravotního stavu při vstupní prohlídce. Volně prodejná je jen inhalace čisté minerální vody.

Prim. MUDr. Jiří Hnátek