

# Haloterapia w mikroklimacie komory solnej jako metoda medycyny rekonwalescencyjnej\*

**Prof. dr med. ALINA CHERVINSKAYA**

Z Klinicznego Centrum Naukowo-Badawczego Oddechu w Sankt-Petersburgu  
Kierownik Centrum: prof. dr med. Alina Chervinskajja

## Początki haloterapii

Metoda leczenia schorzeń w mikroklimacie podziemnych jaskiń została nazwana w latach 80-tych w Sankt Petersburgu „haloterapią”.

W ostatniej dekadzie zastosowanie terapeutycznych właściwości powietrza ze sztucznie odtwarzanymi czynnikami klimatycznymi stało się niezwykle popularną metodą stosowaną w procesach rekonwalescencyjnych i leczeniu uzdrowiskowym.

Speleoterapia (ST) jest jedną z metod, która przyczyniła się do rozwoju nowych kierunków w nowoczesnej medycynie rekonwalescencyjnej. ST (speleon z gr. jaskinia) to wykorzystanie mikroklimatu podziemnych jaskiń w celach terapeutycznych.

Najpowszechniejszym trendem obecnym w speleoterapii jest podjęcie leczenia w naturalnym mikroklimacie jaskiń solnych, czyli w byłych kopalniach soli. Zdecydowana większość złóż soli powstała w erze paleozoicznej (okres – perm).

W 1843 roku, polski doktor F. Boczkowski jako pierwszy zaobserwował, że powietrze nasycone cząsteczkami soli może mieć działanie lecznicze. W 1958 roku w Wieliczce, w okolicach Krakowa powstało pierwsze na świecie solne sanatorium dla pacjentów z chorobami układu oddechowego. Dziś speleoterapia jest konwencjonalną i dającą bardzo dobre wyniki nefarmakologiczną metodą leczenia. W wielu krajach utworzono speleoterapeutyczne kliniki (speleolecznice), które w pobliżu naturalnych podziemnych jaskiń solnych: Austria (Salzebad-Salzeman), Polska (Wieliczka), Rumunia (Siget), Azerbejdżan (Nakhichevan), Kirgistan (Chon-Tuz), Rosja (Berezniki), region Karpat ukraińskich (Solotvino), Ukraina (Artemovsk, okręg Doniecka), Białoruś (Soligorsk).

Większość speleoterapeutycznych klinik ulokowana jest na głębokości 200-300 metrów.

Mikroklimat poszczególnych speleoklinik (temperatura, wilgotność, skład powietrza, obecność aerojonów, itd.) ma swoje określone cechy. Jest określony m.in. poprzez skład powietrza, niską względną wilgotność, zwiększoną obecność jonów, brak flory bakteryjnej i alergenów, nieco zwiększoną obecność kwasu węglowego. Głównym składnikiem, który determinuje skuteczność leczenia, zwłaszcza w jaskiniach solnych, jest obecność w powietrzu cząsteczek soli wysokiej jakości – suchego aerozolu soli o określonym stężeniu (koncentracji) i wielkości/wymiarze. Solne speleolecznice pomagają leczyć pacjentów z przewlekłymi schorzeniami płuc (CLD) poprzez zabiegi z wykorzystaniem powietrza nasyconego cząsteczkami soli kamiennej.

Głównym składnikiem aerozolu w jaskiniach solnych jest chlorek sodu. Koncentracja aerozolu solnego w poszczególnych speleolecznicach waha się między 1-20 mg/m<sup>3</sup> (najczęściej między 2-5 mg/m<sup>3</sup>). Według badań efektywności leczenia pod ziemią, właśnie ten czynnik wywiera główne działanie lecznicze. Warto podkreślić, że naturalny aerozol solny zawiera znaczną ilość cząsteczek respiracyjnych (1-5 μm), które mają decydujące znaczenie dla działania leczniczego w drogach oddechowych. Ponadto, aerozol solny oczyszcza powietrze podziemnych lecznic gdyż wytwarza pozabawione bakterii, niemal sterylne środowisko.

Speleoterapia w mikroklimacie jaskiń solnych prowadzi do zmniejszenia stanów infekcyjnych i zapalnych w obrębie narządów układu oddechowego, a także stymuluje mechanizmy obronne w organizmie. ST w jaskiniach solnych została doceniona przez pacjentów i lekarzy jako efektywna nefarmakologiczna metoda leczenia. Jednak trzeba