

## LÉGUTI BETEGSÉGEK KLIMATIKUS KEZELÉSE A BÉKE-BARLANGBAN

Dudich Endre akadémikus már 1955-ben sürgette a hazai barlangok gyógyhatásának tanulmányozását. Dr. Jakucs László az 1952-ben felfedezett Béke-barlangban azt tapasztalta, hogy az asthmás betegek egyre nagyobb számban keresik fel a barlangot, és ott betegségük lényeges javulását észlelik. Ez azért is feltűnt, mert a Béke-barlang bejáratának megközelítése abban az időben nagy nehézséggel járt, és a szomszédos Baradla-barlangban hasonló jelenséget nem tapasztaltak, pedig ez könnyen elérhető, és a közelben szállási lehetőség is kínálkozott.

1958-ban találkozásunk alkalmával sürgette, hogy az orvosok is foglalkozzanak a kérdéssel, ez első sorban egészségügyi probléma, és nem a geológus feladata a gyógyhatás tanulmányozása. Úgy gondoltam, hogy kötelességünk a megfelelően kiválasztott betegek részére ezt a gyógykezelést biztosítani, és nem engedhetjük meg, hogy tüdőgümőkórban, vagy szivbetegségben szenvedők a barlangot látogathassák, és ott saját és embertársaik egészségét veszélyeztessék. Emlékeztem a Klutert-barlang példájára. Ennek gyógyhatását a hivatalos orvosi körök is elismerték és a Német Fürdőszövetség a barlangot felvette a hivatalos gyógyhelyek névjegyzékébe. A Béke-barlang geológiai felépítése és klímája hasonló az előbbihez, és ezért jogosan tételeztem föl, hogy gyógyhatása is egyező. Elképzelésem megvalósítása azonban anyagi eszközöket igényelt, és ezért az Ózdi Szénbányászati Tröszt igazgatójához, Lócsei Lajos elvtárshoz és a Bányász Szakszervezethez fordultam támogatásért. A bányászok rögtön megértették a kérdés jelentőségét, hiszen a tüdőasthma és az idült hörghurut leggyakrabban a bányászok soraiban fordul elő.

Rövidesen megteremtettük a szükséges feltételeket és 1959 tavaszán megindult a gyógyüdületés. A Béke-barlang közelében egy kis házikóban 12–15 beteget helyeztünk el, szakképzett ápolónő felügyelete alatt. A betegeket az ózdi kórházban megelőzőleg részletesen kivizsgáltuk, hogy megállapítsuk, hogy alkalmasak-e a kúrára. A betegek öt órát töltöttek a barlangban a délelőtt folyamán, egyesek „éjszakai műszakra” rendezkedtek be, és 12 órát tartózkodtak a gyógyhelyen. Az első évben májustól szeptemberig 40 beteget részesítettünk barlangi klimatezésben.

Mielőtt az eredményekre rátérnék, foglalkoznom kell a Béke-barlang klímájának elemzésével. A sok fáradságot igénylő munkát dr. Bíró Zsigmond orvos-kandidátus, a Miskolci KÖJÁL főorvosa és munkatársai végezték el. A legfontosabb adatokat a mellékelt táblázat tartalmazza. A relatív nedvesség állandóan közel 100%-os, ez azt jelenti, hogy a Béke-barlang levegője nedvességgel teljesen telítve van. A száraz és nedves kataértékek megállapításával a barlangban tartózkodók klímától függő közérzetére nyerünk felvilágosítást. A száraz és nedves kataérték

kellemes közérzetre utal annak ellenére, hogy a barlang hőmérséklete alacsony. A széndioxidra vonatkozó mérések azt mutatják, hogy a széndioxid forrásrendszerből származik, ez szállítja folyamatosan és leadja a barlang levegőjébe. Minden barlangban a széndioxid mennyisége alatta van az érzékszervünkkel érzékelhető mennyiségnek. A jelenlévő széndioxidmennyiség azonban elegendő arra, hogy a tüdőn keresztül felszívódva a vérpályán keresztül mint a légzőközpont élettani inger a légzés számát és mélységét növelje, így a légzés térfogatát 1–1,5 literrel emelje percenként. Így fokozódik a tüdő kiszellőzése a tiszta levegővel. Az igen finoman porlasztott aerosol csöppecskék calcium ionot tartalmaznak, amelyet a betegek belelegeznek. A felvett calcium ionok csökkentik a gyulladáskészséget, oldják a simaizmok görcsét. Külföldön igen költséges porlasztó készülékek segítségével igyekeznek gyógyszer bevinni a tüdő légzőhólyagocskáiba, itt a természet végzi el a feladatot sokkal tökéletesebben. Az aerosol calcium ion mennyisége úgy Jakucs, mint Bíró adatai alapján 4–10 szeresen múlja felül a Klutert-barlangban talált mennyiséget. A barlang baktériumtartalma igen csekély, ami a barlanglevégő tisztaságára utal. A barlangi klíma gyógyhatása a levegő magas calcium ion és széndioxid tartalmának tulajdonítható. A levegő csaknem allergénmentes és fronthatások nem észlelhetők.

1959–1962-ig összesen 166 beteget kezeltünk a Béke-barlangban. A kúra tartalma alatt az idült hörghurutban szenvedők 73%-a, az asthmás betegek 51%-a gyógyszert nem szedett. A kúra befejezése után a légzésfunkciós vizsgálatok az esetek kétharmadában javulást mutattak. 8 hónappal a kúra után a kezelt betegek között kérdőívet köröztettünk. A kérdőívre adott válaszok alapján az asthmás betegek 66%-a, az idült hörghurutban szenvedők 58%-a tartós, illetve pár hónapig tartó javulást észlelt.

Az elért eredmények, a betegek sürgetése miatt szükségessé vált a kúra kiszélesítése. Ennek azonban két nagy akadálya volt. A betegek 370 lépcsőn jutottak a gyógyhelyhez, a lépcsőmászás a légszomjban szenvedő betegeket igen megterhelte, és ez a helyzet tartósan nem volt fenntartható. Másrészt pedig a barlang bejárata az aggteleki műúttól 1400 m távolra feküdt, új műút létesítése több milliós befektetést igényelt volna, és ezért megoldhatatlannak bizonyult. Még egy lehetőség kínálkozott: a Béke-barlang egyik elágazása Jakucs mérései alapján megközelíti az aggteleki műutat és közel a felszín alatt halad. Így a felszínről egy tárna létesítése útján mindkét nehézség leküzdhető, sem új műút, sem lépcsőre nincs szükség.

A Szénbányászati Tröszt igen nagy erkölcsi és anyagi áldozatot vállalt, amikor elhatározta az új tárna megépítését. A feladat megvalósítása nagy,

csaknem leküzdhetetlen nehézségekbe ütközött. Kerényi Béla bányamérnök és társai életük kockázatásával találták meg az összeköttetést, ezen izgalmas küzdelem leírása nem az én feladatom. Végül is az új bejárat 1964-ben megvalósult és 1965-től ismét megindult a gyógykezelés, most már lényegesen jobb körülmények között. 1965-ben egy esztendő alatt 169 beteget kezeltünk, többet, mint megelőzőleg négy év alatt. Eredményeink a következők: A betegek a köhögést és légszomjat túrik legnehezebben, és ezért figyeltük a fenti két tünet változását a kúra folyamán. Úgy tapasztaltuk, hogy a köhögés jelentősen csökken az esetek 88%-ában, a légszomj pedig 87%-ban. A kúra folyamán gyógyszert nem szedett, illetőleg a gyógyszer szedését abbahagyta a betegek 52%-a. Ez jelentős eredmény, ha meggondoljuk, hogy különösen az asthmás betegek erősen ragaszkodnak gyógyszerikhez, és ez évben állandó kezelőorvos állt rendelkezésükre, aki igényeiket készségesen kielégítette. A kúra befejezése után a kérdőívre adott válaszok alapján a javulás tartósnak bizonyult, illetve pár hónapig tartott az esetek 66%-ában.

Fenti adatok magyarázzák a betegek törekvését, akik ismételten igyekeznek eljutni a Béke-barlangba, és lelkes propagandát folytatnak a többi betegek körében. Az illetékes tényezők ezt tartózkodással fogadják, mert még nem látják elérkezettnek az időt, hogy a Béke-barlangot nagyobb számú beteg látogassa. Az eddigi biztató eredmények mégis igazolják

*Klimatische Behandlung von Atemweg-Krankheiten  
in der Béke-Höhle*

von

*Dr. M. Kirchknopf*

In 1952 wurde in der Nähe der Aggteleker Baradla-Höhle die zweitgrösste Bach-Höhle des Karstgebietes entdeckt. Das ist die Béke-Höhle. Die Asthmatiker, die die Höhle besichtigten, spürten eine wesentliche Besserung während ihres Aufenthaltes in der Höhle. Das Ózder Krankenhaus hat — mit Verfassers Organisation — in den Jahren 1959—62 versuchsweise 166 Kranken in der Höhle behandelt. Die nach den Kuren durchgeführten Atemfunktions-Untersuchungen wiesen im 2/3 der Fälle eine Besserung nach. Die Verwirklichung von Massenheilkuren war dadurch erschwert, dass man durch einen aus 370 Treppenstufen bestehenden Gang in die Höhle hinabsteigen musste. Da die meisten Kranken Werk tätige des Kohlenbergbau-Trustes waren, eröffnete der Trust in 1964 einen neuen Stollen, der einen bequemeren Durchgang ermöglichte. In 1965 wurden 169 Kranken behandelt. Ergebnisse: das Husten hat in 88%, der Lufthunger in 87% der Fälle abgenommen. Im Laufe der Kur hat 52% der Kranken mit der Nahme von Arzneien aufgehört. Nach 66% der auf die Fragebogen um mehrere Monate später gegebenen Antworten erwies sich die Besserung als dauerhaft, d.h. dauerte sie mehrere Monate lang. Die zuständigen Organe werden die Béke-Höhle in der nächsten Zukunft auch offiziell als Heilstätte, erklären.

törekvésünket. A Béke-barlangot éppenúgy, mint Németországban a Klutert-barlangot, hivatalos gyógyfürdőink közé akarjuk soroltatni. Reméljük, ha egy megfelelő gyógyintézet létesül, úgy Jósuvafőn a léguti betegségben szenvedők tüneteik javulását fogják tapasztalni, és ennek híre nem fog az ország határain belül maradni.

MELLÉKLET

*A Béke-barlangban végzett klimatológiai vizsgálatok eredményei.*

(Dr. Bíró Zsigmond és munkatársai adatai)

1. Relatív nedvesség a Béke-barlangban (átlagosan, százalékban):	99,9
2. Az átlagos hőmérséklet C°-ban . . . . .	10,44
3. Száraz kataérték átlagosan (száraz katafok) . . . . .	8,51
4. Nedves kataérték átlagosan (nedves katafok) . . . . .	14,97
5. A levegő széndioxid tartama (átlagosan) térfogat %-ban . . . . .	1,25
6. A levegő calcium-ión tartalma mg/m <sup>3</sup> levegőben . . . . .	1,47
7. A levegő baktérium tartalma. Csíraszám átlagosan:	
agárlemezen . . . . .	11,3
vérágáron . . . . .	21,0
csokoládéagáron . . . . .	13,0
endon . . . . .	—

*Климатическое лечение болезней дыхательных путей в пещере Бэке - Д-р Мартон Кирчкнопф*

В 1952 г. в близи пещеры Барадла у с. Аггтелек была обнаружена пещера Бэке — вторая по крупности пещера с подземным ручьем в данной карстовой области. Посетившие пещеру астматические больные ощутили существенное улучшение своей болезни во время пребывания в пещере. В 1959—62 гг. Оздская больница устроила — с организаторской помощью автора настоящей статьи — опытное лечение 166 больных в пещере. Проведенные после окончания курса лечения опыты над функцией дыхания показали улучшение состояния 2/3 больных. Массовое лечение больных затрудняло обстоятельство, что больные могли спуститься в пещеру через ход, состоявшийся из 370 ступеней. Так как большинство больных было представлено трудящимися Трэста угледобывающей промышленности, в 1964 г. Трэстом была пройдена новая штольня, которая позволяет более удобный спуск в пещеру. В 1965 г. в пещере лечили 169 больных. Результаты лечения: 88 % больных стало меньше кашлять, 87 % больных стало меньше страдать одышкой. В процессе лечения 52 % больных бросили принимать лекарство. После курса лечения, несколько месяцев спустя были разосланы больным анкеты, ответы на которые свидетельствуют о том, что для 66 % от общего числа больных улучшение состояния здоровья оказалось прочным, то есть оно выдерживалось в течение нескольких месяцев. Компетентные органы впрочем скоро объявят пещеру Бэке курортом и официально.