



Futóhomokká főként az Ős-Sárvíz törmelékkúp-felszíne alakult

volna, itt legeltették a közeli birkahodály birkáit. A természetes trágyázás következtében kitűnő gombászási lehetőséget nyújtott a lakosság számára. Mi is gyakran töltöttük az időt gombászással, azonban sajnos ma már ez nem lehetséges. Természetesen az itt lakók megpróbálták a területből hasznot húzni. Nagyon sokáig bányászták a homokot. Szerencsére ez is megszűnt, amióta ez a rész védett.

A Kilitő-hegyet a jégkorszak idején fújószelek hozták létre. A homokot megkötötték, így maradhatott meg nekünk 140 m-es magasságával a mező legmagasabb pontjaként. Ma az északnyugati, nyugati részén telepített fenyveserdő húzódik. A nevéből is rájöhettünk, hogy innen gyönyörű kilátás nyílik az atomvárosra és a határában működő atomerőműre.

Nem véletlenül nyilvánították természet-

védelmi területté, hiszen itt virágzik (tavasszal) az oly gyönyörű apró nőszirm (Iris pumila). A lapályt betölti a nőszirm sokféle színárnyalatú virága. A fürtös gyöngyike (Muscari racemosum) is tömegesen virágzik itt. Ez a növény nem védett, de kékeslila virágát már messziről megláthatja az arra túrázó.

A homokos területeken természetesen elmaradhatatlanok a szőlőskertek. Saját hangulatukkal tarkítják a táj meghittségét.

Remélem, sikerült Önökkel megszerettetnem a Mezőföld e jellegzetes táját.

*„...még körülötted a fák nőnek, a rügy buvik
a fű sarjad, a fűz sárgul, a mandula
habzik, mint a szökőkút,
ejtve szirmai záporát
minden szélre. Be jó volna ma bolygni mint
hajdan bolygtam e bölcs otthoni tájakon
hetykén, sorra köszöntve
Sédet, Sárvizet és Siót.”*

(Babits Mihály: Zsendül már a tavasz)

IRODALOM

Dr. Németh Imre: Paks monográfiája
Voigt-Farkas: A paksi határ növényvilága
Ádám-Marosi-Szilárd: A Mezőföld természeti földrajza
Paks (szerk.: Kiss G. Péter)
Tolna megye (tervezte: Schubert Péter)
Pákolitz István: Tűzbenéz
Örök természet (szerkesztette: L. Jeszenszky Ágnes)
D. Aichele-M. Golte-Bechtle: Mi virít itt?



A Szent István-barlang

KALAFUSZ KRISZTINA

Ferenci Sándor Egészségügyi Szakközépiskola és Szakiskola, Miskolc

A magyarországi barlangok „ex lege” védelmét 1961-től törvény szavatolja. Általános védelmüket széles körű természettudományos (földtani, ásványtani, hidrológiai, őslénytani, régészeti, klimatológiai stb.) történeti és gazdasági jelentőségük indokolja.

Járataik földtani feltárása lehetővé teszi a kőzetrétegek felépítésének és szerkezeti viszonyainak tanulmányozását. Egyedülálló őslénytani és régészeti leleteket rejthetnek, amelyek elősegíthetik az ember és kultúra fejlődésének megismerését, lehetővé teszik a növény- és az állatvilág, valamint az éghajlati adottságok változásának megismerését.

A barlangok zárt világa különlegesen alkalmazkodott, jobbra védeget állatfajoknak nyújt életteret vagy tanyahelyet. A barlangbejáratok környékének párás levegője ritka maradványnövények túlélését biztosítja.

Egyedi formakincsük nemcsak földtörténeti eseménysorokról tanúskodik, hanem esztétikai élményt nyújt és ismeretterjesztő feladatot is betölt.

Az aktív vagy az időszakosan aktív vízvezető barlangok főszerepet játszanak hazánk tetemes részének ivóvízbázisát alkotó karsztvizek utánpótlása és minősége szempontjából. A sajátos mikroklíma miatt egyre nagyobb szerepük van az egyes mozgásszervi és légúti betegségek gyógykezelésében is.

A barlangklíma légzőszervekre gyakorolt kedvező fiziológiai hatását az orvostudomány Németországban a Kluter-barlangban fedezte fel, majd állította egyre tudatosabban a szpeleoterápiát a krónikus légzőszervi megbetegedések gyógyításának és rehabilitációjának eszközévé. A barlangterápia hatásosan kiegészíti a gyógyszeres kezelést. A barlang klí-

májának megváltozása lehetetlenné teheti a gyógyítást.

Hazánk barlangjainak egyharmada a Bükk hegység triász időszi mészkö-tömbjében található. Itt van a legtöbb fokozottan védett is. A természeti értékek között fontos tényező a hegység területén levő karsztvízkészlet is. Régióinkban a kezelést nem igénylő jó minőségű vízkészlet jelentős hányadát ez a bükki karsztvízkészlet adja. Ez a vízmennyiség biztosítja Miskolc város víz-igényének egy részét, valamint több kisebb település ellátását. A karszt nyitott rendszer, ahol a külső, közöttük az emberi tevékenység hatásai igen gyorsan jutnak érvényre. A bükki karsztvíz minősége ma még összességében jónak mondható, de időszakonként jelentkezőnek minőségi gondok.

A Bükkre a függőleges, lépcsős tagoltságú barlangok a jellemzőek. A

hegység barlangjait először Schönviszky László (1937) foglalta össze, kimutatásában 177 üreg szerepelt. Kadić O. már 148, Borbély Sándor (1962) már 271 vett listába. Bertalan Károly 1976-ban összeállította a magyarországi barlangok listáját, amelyek közül 317 a Bükkben található. Vegyük sorra ezeket a teljességre törekvő igénye nélkül.

Suba-lyuk (Cserépfalu mellett)

Az első máig is legjelentősebb ősemberlelete miatt vált ismertté. Az ásatások egy felnőtt Neander-völgyi nőnek és egy gyermeknek a csontmaradványait hozták a felszínre. Az emberi csontok mellett talált kőeszközök tipikus Moustierien-eszközök voltak. A würmi eljegesedés kezdetének gerinces típuslőhelye.

Hillebrand Jenő-barlang

Sokan Cölöpkunyhós-barlangnak ismerik, ugyanis egyetlen termében csiszolt kőkori cölöptanya maradványait fedezték fel. Nemeskéri János újkőkori csontvázat talált. A feltárt tűzhelyréteg a C-14 vizsgálatok során 5985+/-60 évesnek bizonyult.

Lambrecht Kálmán-barlang

Az ásatások csontmaradványokat, tömeges és kezdetleges megmunkált kőeszközöket tártak fel. A kb. 100-150 ezer évesnek becsült leletek a riss-würm interglaciális rétegekből kerültek elő.

Balla-barlang

Az 1,3 m mélységben feltárt gyermekcsontváz a radiokarbon kormeghatározás szerint 12 000 éves, és a Szeleta-kultúrához tartozik.

Lengyel-barlang

Szép, cseppköves nagy tereméből áll. Sok helyen cseppkövesedett gyökérbevonat látható. Környékén nyílnak a Gyurkó-lapai barlangok kis üregei.

Diabáz-barlang

Sokan csak Bánkúti-visszafolyónak ismerik. 1976-ban Bánkút mellett fedezték fel. Nevét a nem karsztosodó diabázról kapta. A víznyelő a mészkő és a diabáz határán alakul ki. Hasonló geológiai érdekesség, hogy a barlangban pannon kori gyöngykavicsokat találtak, ami a Bükk-fennsík magas területeinek ma már lepusztult üledékekkel való fedettségére utal. A Diabáz-barlang má-

sik különlegessége, hogy a felszíntől 25 m-re a barlangban állandó vízhozamú forrás található.

Hajnóczy-barlang

Üledékeiből számos ősmaradványt sikerült feltárni, melyek alapján kiderült, hogy a barlang igen idős. A Galéria-terem cseppkövekben rendkívül gazdag. A mennyezetét függőlegesen álló mészkőlapok alkotják, melyek mentén állandóan csepegett a mésztartalmú víz.

István-lapai-barlang

A Lillafüred feletti István-lapán nyílik. A Vecse-Bükk-zsomboly mögött 239,8 m-es mélységével a második. A barlang része a létező, vagy létezett hatalmas bükki barlangrendszernek, amelyet a Jávorkút-Létrás-tető-Lillafüred vonalban húzódó földtani nagyszerkezet határoz meg. A létrási Vizes-barlang, a létrás-tetői barlang, István-lapai-barlang és az István-barlang valószínűleg egységes rendszer. A szifonokat karsztvíz tölti ki, a vizét a Szinva völgyébe adja.

Létrási Vizes-barlang

Bükki tanbarlang, melynek üregrendszere a 220 m hosszú, 85 m mélységű Vizes-barlang. Neve onnan származik,

A Szent István-barlangban megindult a cseppkőképződés



hogy a Létras-tető az egyik időszakos forrását nyeli el. A patakok labirintusa magán viseli a terület földtani jellegéből adódó jegyeket (mészkő-porfirit-diabáz). A Marcel Loubenus Barlangkutató Csoport csepegésvizsgálatokat és barlangklimatológiai méréseket végzett. Vizsgálták a patakvíz hőmérséklet-szabályozó szerepét.

Jávorkút víznyelő barlang

A közkedvelt kirándulóhely Jávorkút szélén, az országot mellett nyílik. Közéleben található a bolhási víznyelő barlang. A szűk szakaszok omladékos részekkel váltakoznak. A Jávorkút víznyelő barlangban eltűnő víz a Vituki sózások nyomjelzése szerint 26 óra múlva jelent meg a Garadna-forrásban. A kutatások szerint a Jávorkút-Bolhás közötti terület víznyelői a Garadna forrásrendszerének aktív föld alatti járatai.

Kecske-lyuk

A Forrás-völgy „igazi” barlangja, az ún. városi terasz szintjében kialakult aktív forrásbarlang. Az 1906-ban elindított ősemberkutatás első színtere volt. Régészeti lelet csak szórványosan került elő. Az 1930-as években 3-5 cm vastag kultúrreteget tártak fel, tele neolitikumi bükki kultúrájú cserepekkel. A barlangban a biológiai vizsgálatok során Kolosvári Gábor gazdag élővilágot talált. A jellegzetes állatfajok alapján négy élettérzónát különböztetett meg. A Kecske-lyukból már 45 állat- és növényfajt mutattak ki. A barlangban meteorológiai méréseket is végeztek.

Büdös-pest

Nevében a pest eleve barlangot jelent. Kadić 1913-ban folytatott kutatásai során a humuszos üledékekben a neolit cserépedények mellett egy majdnem teljesen épen maradt emberi csontvázra bukkant (az anatómiai vizsgálat szerint női csontváz volt.) Kadić több éven keresztül folytatta ásatását. A barlangból Moustierien jellegű kőeszközök kerültek elő. A C-14-es kormeghatározás szerint 37 000 évesek.

Szeleta-barlang

A barlangban 1906-1947 között több mint tíz nagyszabású ásatást végeztek. A jellegzetes babérlevél alakú kőeszközök a Szeleta-kultúra elnevezést kapták. A Szeleta a leghíresebb ősrégészeti lelőhely. Kadić Ottokár így írta le az első biztosan jégkori kőeszköz előkerülését: „A humusztakaró alatt fekvő világosszürke barlangi agyagból pompásan

megmunkált mandula alakú lándzsa-hegy került a kezembe... Együtt örültünk a tudományos igazság győzelmének, az első hazai ősemberi lelet biztos, kézzelfogható bizonyítékának.”

Anna-barlang

A lillafüredi Palota Szálló függőkertjei alatt a vízesés mellett nyílik. 1833-ban fedezték fel. Forrás-mésztufa barlang: különlegessége a nevében van, miszerint mésztufában, s nem tengeri eredetű mészkőben keletkezett. Létrejötté egyidős a bezáró kőzet keletkezési idejével, vagyis a barlang szerves része a patak-vízből, forrásból kivált mésztufának. Mikroklímáját Loksa Imre (1959) vizsgálta, 24 ízeltlábút tudott elkülöníteni. A barlang a látogatók előtt nyitott.

Kutya-lyuk (Szent István-barlang)

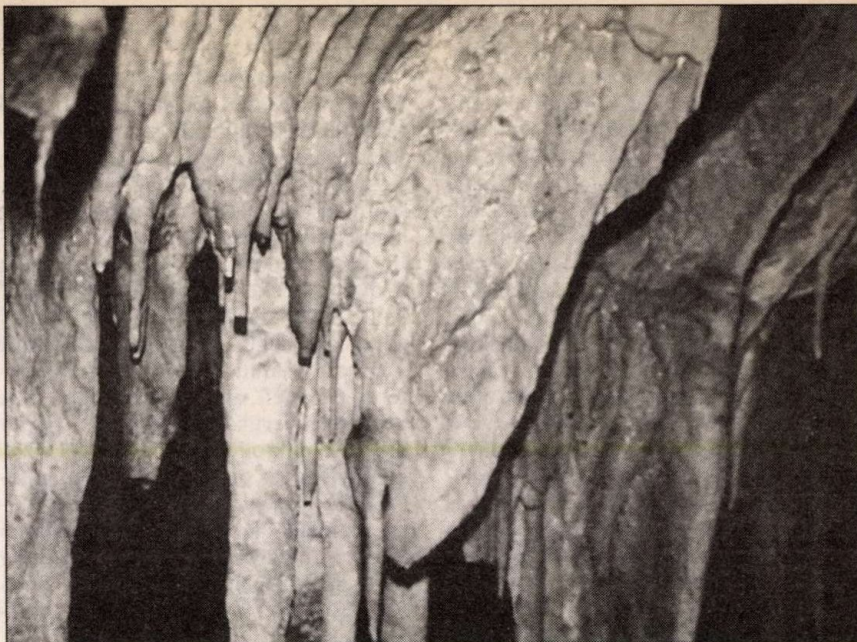
A Kutya-lyuk tulajdonképpen a Szent István-barlang eredeti, természetes bejárata, hajdani forrasszája. A bejárat a Lillafüredről Eger felé vezető műút jobb oldalán, a Palota Szállótól délre 500 m-re található.

Természetes aknaszerű nyílása a mesterséges bejárat felett 15 m magaságban, bokrok között rejtve található meg. A szájhagyomány szerint itt egyszer egy kutya leesett és napokig tartó vonításával felhívta a környékeliek figyelmét, mire két vállalkozó szellemű fiatalember kötéllel leereszkedett a barlangba, és kimentette a kutyát. A barlangot, amely több kisebb üregből és egy alsó nagyobb teremből állt, Kadić Ottokár 1913-ban megvizsgálta és röviden ismertette, de csak 1927-ben került előtérbe további kutatásának gondolata.

Ekkor történt, hogy kutatótárók és aknák segítségével az akkor még ismeretlen folytatását, páratlan szépségű cseppkőképződményekkel díszített szakaszát sikerült felfedezni.

A feltárt barlangszakaszok idegenforgalmi célra hasznosíthatók, ezért az autótút szintjétől 55 méter hosszú vízszintes vágatot hasítottak a barlangba, és utakkal, lépcsőkkel járhatóvá tették a legszebb részeket, majd a villanyvilágítással is ellátott barlangot 1931-ben nyitották meg a nagyközönség számára.

A barlangi a föld alatti vízfolyásnak köszönheti keletkezését. Ez a patak a Bükk-fennsík egy részének csapadékvízét vezette le. A ma ismert barlang kialakulása után, a völgytalpak süllyedéseivel kapcsolatban alacsonyabb szintre került a patak és a Soltész-kerti-forrásnál került a felszínre. A barlangban megszűnt az állandó vízfolyás és megindult a cseppkőképződés folyamata.



A Meseország részlete

A barlang első terme a nagyterem, ide jutottak az eredeti, 15 méterrel magasabban nyíló barlangbejáratból leereszkedő kutatók, ide esett annak idején az a kutya, amelynek a barlang felfedezését köszönhetjük. Karmolásának nyomai a sziklafalon még ma is láthatók. E terem csak hatalmas méreteivel tűnik fel, különösebb cseppkőképződményeket itt még nem láthatunk, de említésre méltó a Mamutfogsornak nevezett képződménye. A víz hajdani oldó munkájára utalnak az Erőző-fülkék. A teremből vaslappal lefedett akna vezet a körülbelül 10 méter mély, többnyire vízzel elzárt egységes Kőpincébe. Valószínű, hogy e barlangrész a régi barlangi patak új, alsó szintje, amely összefügg a Soltész-kerti-forrás patakos barlangjával.

A Nagyteremig ismerték a barlangot 1927-ig. Innen mesterséges kutatóárok-kal tárták fel a folytatásához vezető, a hajdani barlangi patak által lerakott agyaggal teljesen kitöltött járatokat. Az egykori kutatóárok helyén ma jól kiépített úton haladhatunk tovább, amíg elágazáshoz érünk. A jobb oldali ág vezet a meredeken lefelé tartó Lépcsős-folyóhoz. A több pihenővel megszakított lépcsősoron végül elérjük a Kilátót. Erről a térségről páratlan kilátás nyílik az alattunk lévő kb. 15 méteres mélységbe és a közel 20 méter magas hasadék felső részébe. A lépcsőmászás fáradságaiért bőven kárpótol a sok, változatos alakú cseppkőképződmény, többek között az Orgonának nevezett oszlopsor. Könyvtárra emlékeztetnek az egymás mellett

sorakozó cseppkövek. A Kilátó mögött még folytatódik a barlang, de ez a rész egyelőre csak kutatók számára járható.

A hasadék, amelyben a Lépcső-folyosó alakult ki, nem a víz munkájának, hanem a kéregmozgások során fellépő húzófeszültségeknek köszönheti keletkezését. A hasadék falait a beszivárgó vízből lerakódott cseppkőréteg vonja be.

A Lépcső-folyosón visszamegyünk, és a már említett elágazás másik irányában folytatjuk utunkat. Néhány lépcsőn felmenve a barlang legmegkapóbb, az Aggteleki-barlang méreteivel is vetekedő hatalmas Kupolacsarnokába érünk. Ez a kb. 20 méter hosszú, 10 méter széles és 30 méter magas csarnok nemcsak méreteinek lenyűgöző hatásával, hanem cseppkőképződményeinek változatosságával, szépségével is megérdemli, hogy a legnagyobb természetű látványosságaink közé soroljuk.

Az Óriás vízesés nevű, szinte beláthatatlan magasságból eredő, fent hófehér, lent szürkés színű cseppkőképződmény mutatja azt az utat, amelyet az évezredek óta felülről szivárgó és parányi mézmmennyiségeket lerakó csapadékvíz megtesz, amíg a mélyben folyó barlangi patakkal egyesül. Valósággal megfagyott vízesést vélünk ebben a képződményben látni.

A megfagyott vízesés sajnos, nem szikrázó fehér, mert a fényszórók hatására megtelepedő zöldalgák nagyrészt elborították. Ezek eltávolítása is csak időleges megoldás. A nagy teljesítményű reflektorok megváltoztatták a bar-

lang eredeti légállapotát. A legegyszerűbben úgy lehet védekezni, ha a világitást csak szakaszosan használják.

A kupolacsarnok első részében épített Bástyáig 53 lépcsőfokon kell felmennünk. A lépcsősor közepénél baloldalt feltűnik a Meseország. Egyik lakója a kucsmás, fehér szakállú, bundás Mikulás. Ott látjuk még Jancsit és Juliskát, a Fülesbaglyot, a Mesekastélyt, a Mátyás király lovasszobrát. A Színpad előtt éppen felhúzták a függönyt. Jobb oldalt szembetűnik az Óriás dohányzacskója nevű különös képződmény. Felette emelkedik a Kínai pagoda. A Bástyára érve még gyönyörködhetünk az Óriás vízesés pompás látványában és az alatta elterülő cseppkőbirodalomban. Közeli megsejmelhetjük a Havas fenyőt és a Furulyát. A Bástyáról még néhány lépcsőn felmegyünk, elhagyjuk az őserdőt és lemegyünk a barlang másik nagy látványosságába, az Oszlopok csarnokába. A Kupolacsarnok elsősorban méreteivel nyűgöz le bennünket, az Oszlopok csarnoka pedig cseppkőképződményei sűrűségével, érintetlen szépségével bűvöli el a szemlélőt. A cseppköveknek itt is különféle neveket adtak, pl. Díszoszlop, Termeszoszlop stb.

Az Oszlopcsarnok alsó részén szinte észrevétlenül belesétálnánk a Frissítő 8–10 °C-os, kristálytisza vizébe, ha vezetőnk nem figyelmeztetne bennünket. A kis tavacska vize annyira tiszta, átlátszó, hogy a medence alján lévő kődarabokat olyan élesen látjuk, mintha nem is lennének víz alatt.

A Frissítő-tó felett van az Élőkamra, amelyben a megéhezett látogató füstölt oldalasokat, kolbászt, retket, sajtot vél felfedezni.

Utunk továbbvezet a Színházterembe, melynek színpadára fellépünk, és magunk előtt látjuk a Karmester három kinyújtott ujját, amint jelt ad a körülötte csoportosuló Zenekarnak. Felettük a Díszpáholy és különféle rojtokhoz hasonló cseppkövek. A magasban a Zsinórpadlást is láthatjuk a különböző díszletekkel.

A Színházteremből néhány lépcsőn a Bányatárhoz megyünk. Itt a legalsó lépcsőfoknál tavaszi hóolvadás után néha annyira összegyűlik a víz, hogy a látogatóknak vissza kell fordulniuk. Általában azonban száraz ez a szakasz is, és nyugodtan továbbmehetünk a Keskeny terembe. Régebben innen a Dugóhúzon át lehetett a barlang utolsó termébe, a Hátsó csarnokba jutni. A Hátsó csarnoknál még nem végződik a barlang. Rövid, részben mesterségesen kiegészített folyosón 45 méter mély szakadék fölé mehetünk, ahonnan a kötél a mélységbe ereszkedhetnének le. Itt próbálják meg a miskolci barlangkuta-

tók a barlang feltételezett folytatását feltárni.

Kutatások folynak még a Hátsó csarnok igen nehezen megközelíthető felső részénél, ahol humuszos agyag és erősebb légáramlás a felszín közelségét jelzi.

A Szent István-barlang adatait először Szabó Gyula közölte 1964-ben. Átlaghőmérsékletét 10 °C alattinak, relatív páratartalmát 98–100% közöttinek találta. A Fekete-terem hőmérsékletét 9,4 °C-nak határozta meg, jelentős napi ingadozás nélkül. Vízszintes légmozgást – nyitott bejárati ajtónál – csak a Nagyteremig észlelt, a belső termekben csak minimális vertikális légmozgást figyelt meg. A mikroklímát a csepegő vizek mennyisége és minősége döntően befolyásolja. A beszívargás mértéke a barlangban 30% körüli volt. A beszívargó vizek nitrogénvegyületeket nem, vagy csak nyomokban tartalmaznak, kalcium- és magnéziumtartalmuk viszont jelentős volt.

Lénárt 1979–80-ban a barlang hőmérsékletét a bejáratától a Pokol-ág végéig terjedő egész barlangszakaszban 4,8–10,4 °C közöttinek találta. A relatív páratartalom átlagát 94%-nak határozta meg, azaz a hőmérséklet és nedvességtartalom alig változott. A barlang levegőjének portartalma alacsony, valamint a mikroba- és a gombaszám is. Ezek alapján vetődött fel a barlang egy részének a terápiás hasznosítása.

A barlangterápia István-barlangi feltételeit a MTESZ Borsod Megyei Szervezete alakította ki 1990-ben. A mintegy 400 m² alapterületű Fekete-terem eredeti állapotában agyagos-köves üledékkel meredeken feltöltött volt, nyitott kúrtókkal, hasadékokkal és világítás nélkül. A szigorú természetvédelmi előírások betartása mellett a járószinttel együtt 5 vízszintes pihenőszint lett kialakítva, összesen 30 férőhellyel. A támfalak betonba ágyazott terméskőből készültek, védőkorlátal.

A betegek biztonsága érdekében a nyitott kúrtók, járatok ráccsal lettek lezárva, a pergő kövek ellen védőháló készült, a karsztvízszint emelkedését jelzőberendezés jelzi.

1990. május 14-től kéthetes turnusokban vettek részt a gyerekek a klímaterápián. Az 1554 gyerek napi két órát tartózkodott a barlangban. A gyermekek saját anorákjaikba öltözve sétálnak le a kúratertembe egy szakképzett ápoló vezetésével. A lépcsőkön való feljutás jelentős kardiopulmonális terhelést jelent, de egyben aktív edzési, légzésritmizálási lehetőséget is. A pihenőkúrárt légzőtornával kezdik, az egyéni és csoportos terhelhetőség figyelembevételével. A kúra alatt szóló halk zene oldja a feszültséget, a zártág érzését. A gyere-

kek kb. 5 nap alatt megszokják a barlang miliójét. Az ingerszegény környezet önmagában is stresszoldó hatású, megnyugtató és gyógyító. A kéthetes barlangkúra előtt és után megméri a légzésfunkciót, a fizikai aktivitást, felméri a gyógyszerigényt. A barlangterápia után a légzésfunkció általában javulást mutat. A panaszok gyakorisága 88%-ban csökken, 12%-ban nem hozott lényeges változást. Gyógyszerigényük jelentősen csökkent, súlyban gyarapodtak, aktivitásuk jelentősen nőtt. A kedvező hatásokat támasztja alá a szülők többségének az az igénye, hogy gyermekük ismét részt vehessen barlangkúrán.

A felnőtt betegek napi 3–4 órát töltenek el a barlangban. A légzőtorna után relaxáció következik, mely átvezet a zeneterápiás pihenésbe. Lehetőség van gyógyító beszélgetésre is. A rehabilitációs programot egyénre szabottan alkalmazzák, felméri a betegek kardiális állapotát, terhelhetőségét, pszichés állapotát, életviteli, életmódbeli problémáit is.

A barlang látogatottságának fokozása (a bevétel növelése) és a barlang védelme egymás ellen ható tendenciák, de nem kibékíthetetlenek. A szakembereknek ésszerű, célszerű kompromisszumot kell kötniük.

A barlangban a különböző munkálatokat a természetvédelmi előírások szabályozzák. A fejlesztéshez, kiépítéshez előzetes konzultációs engedélyeztetés szükséges. A világítás kivitelezésekor a kábeleket, szerelvényeket rejtve kell elhelyezni, hogy a természetes hatást ne rontsák. A hosszabb ideig világító reflektorok közelében bizonyos növények számára élettétele lehetőség adódik, melyek elszaporodása rendszeres tisztogatással elkerülhető.

A sok látogató hatására a hő és páratartalom megváltozik, s ez szintén algásodást indít el. Sok barlang látogató letöri a cseppköveket. Ezek elkerülése érdekében a bejáratnál táblán figyelmeztető és kéri szövegek olvashatók. Nagyon fontosak a gyerekek körében végzett ismeretterjesztő előadások, melyek során sok fényképpel, diával mutatják be a barlangok szépségeit és értékeit.

Összességében elmondható, hogy a törvényszabályozás mellett megfelelően tevékenykedő társadalmi háttér szükséges. Minden törvény annyit ér, amennyit érvényesíteni tudnak belőle. Valamennyi barlang védelmét az indokolja, hogy helyhez kötött, egyedi képződmények. Kárunk általában nem állítható helyre és a pusztulásuk gyakorlatilag véglegesnek tekinthető.



A pályamunkákat rövidített, szerkesztett változatban közöljük.