

ХАЛОТЕРАПИЯ – ВЪЗНИКВАНЕ, РАЗВИТИЕ И ТЕРАПЕВТИЧНИТЕ ПОЛЗИ

Теодора Николова¹, Силвия Филкова², Мерием Моллова¹, Айлин Исмаилова¹

¹Студенти, УС „Рехабилитатор“, Медицински колеж,
Медицински университет - Варна

²УС „Рехабилитатор“, Медицински колеж, Медицински университет - Варна

HALOTHERAPY - ORIGIN, DEVELOPMENT AND THERAPEUTIC BENEFITS

Teodora Nikolova, Silviya Filkova, Meriem Mollova, Aylin Ismailova

¹TRS Rehabilitation Therapist, Medical College, Medical University of Varna

²students, TRS Rehabilitation Therapist, Medical College, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Халотерапията е метод за профилактика, лечение и красотата, предлаган в центрове по цял свят. Възникнала като спелеотерапия в солните пещери, днес тя е актуална под формата на солни стаи.

Целта на този доклад е да обобщи информацията относно зараждане, развитие и приложение на халотерапията за профилактика и в комплексната терапия при заболявания на дихателна система.

Методи и материали: Проучена е достъпната литература, научни изследвания с анализиране на профилактични мероприятия и като част от терапията на дихателните пътища.

Резултати: Ползите от инхалацията на солни аерозоли са били обект на множество значителни научни изследвания, в резултат на което този метод се счита за високоефективен срещу широк кръг от дихателни проблеми и obstructivни заболявания на дихателните пътища. Клиничните изследвания показват, че частиците на солта могат да помогнат за лекуването и намаляването на дихателни възпаления, абсорбция на оток (подуване), причинено от течност в тъканите и може да помогне за отпушване на областта на бронхите.

Заклучение: Халотерапията успешно се съчетава с медикаментозно лечение, както и профилактика. Доказателствата относно ползите не са категорични и съществува дискусия по темата. Все още липсва надеждна информация за солните пещери, необходими са допъл-

ABSTRACT

Halotherapy is a method of disease prevention, treatment and wellness practiced in Halotherapy centres all over the world. It first came into existence as Speleotherapy in salt caves. Over the years it has gained popularity under the name of salt rooms.

This report aims to summarize information related to the origin, development and practical application of Halotherapy in the prevention and overall treatment of respiratory diseases.

Materials and Methods: We have conducted research on available literature, scientific studies with analyses of carried out preventive activities as a part of respiratory tract therapy.

Results: The benefits of salt aerosol inhalations have been subject to various significant scientific studies and as a result, this method is considered to be highly effective in the prevention and treatment of a vast range of respiratory problems and obstructive respiratory diseases. Clinical researches show that salt particles can help with the treatment and reduction of respiratory inflammation; absorption of oedema caused by fluid in the tissues and can also help cleanse the area of the bronchi.

Conclusion: Halotherapy can be used as a prevention method but it is also successfully combined with medication treatment. Proof about the benefits is not explicit and there is a discussion on the topic. Still there is no reliable information about salt caves. There is a need to carry out additional investigation in order to evaluate the effect of salt.

Keywords: speleotherapy, halotherapy, prevention,

нителни проучвания за оценка на ползите от солта.

Ключови думи: спелеотерапия, халотерапия, профилактика, комплексната терапия

ВЪВЕДЕНИЕ

Спелеотерапията води началото си от древността и представлява нелекарствено лечение - вид климатотерапия. В превод от латински думата „Speleon“ – означава пещера, а „therapia“ – лечение, лечение в пещера. Неговата същност се състои в дълъг престой при условия в специфичния микроклимат на солните пещери. Уникалните характеристики на микроклимата в тези пещери са постоянна температура на въздуха, умерена до висока влажност, присъствие на фини аерозолни елементи (натрий, калий, магнезий и калций), както и липса на замърсители и полени (12). Още в древността гърците вярвали в лечебната сила на богатото на сол Средиземно море.

По-късно в средата на 19-ти век, полския лекар F. Bochkowsky забелязал, че миньорите във въгледобивните мини страдали от тежки хронични респираторни заболявания, докато миньорите в солните рудници рядко се заболявали и в действителност те били по-здрави, отколкото повечето хора в общността (12). И двете категории работници били миньори, като единствената разлика между тях е бил материалът, който се добива. През 1843г. той за първи път формулира и описва благоприятния ефект на солните пещери, а именно че присъствието на въздух в солните рудници, наситен с частици суха сол водеща до лечебен ефект върху хора с дихателни проблеми (12,22).

Известно е, че солените мини са се използвали за терапевтични цели и в Австрия (Solzbath-Salzetnan), Румъния (Sieged), Полша (Wieliczka), Азербайджан (Нахичеван), Киргизия (Чон-Туз), Русия (Березники, Пермский край), Украйна (Солотвино, Карпати), Донецки регион (Артьомовск) (4).

По време на Втората световна война, солните мини в Германия са били използвани като бомбоубежища. При бомбардировки, хората често е трябвало да престоят в мините за продължителни периоди от време, дишайки солните аерозоли. След напускане на убежищата много астматици са били в състояние да дишат значително по-лесно (22). Като терапевтичен метод, използ-

complex therapy

ван в Източна Европа в Салини е известен от началото на 19 век (30).

През 50-те години на 20-ти век продължават научните търсения в тази насока (18).

През 1968г. в Солотвино (сега в Украйна) е открита първата Спелеологична терапевтична клиника в СССР, а на следващата година на нейна територия за първи път в света е разширена след изграждането на допълнително производство на специален проект. През 1977г. в област Перм са открити първите спелеологични клиники в света в солна мина.

Този период се смята за начало на съвременната история на Халотерапията като алтернатива на Спелеотерапия. Помещението, където се провежда халотерапия се нарича „солна стая“, „солен комплекс“, „спелео стая“ и др. По това време възникват клиники в редица страни в Източна и Централна Европа (3).

Положителното влияние на естествените солни пещери и морския микроклимат върху здравето на хората и ограниченото наличие на подходящи солни мини в света, стана повод за пресъздаване на този климат в специално адаптирани изкуствени интериори в контролирана въздушна среда, която пресъздава естествения микроклимат на солената пещера и така възниква Халотерапията (15,19).

През 80-те години в Съветския съюз изобретяват и използват „халокамери“, които пресъздават идентичния микроклимат на солните пещери. При него пациентите се оставят в специална солна стая, във въздуха на която постоянно се впръскват от халогенератори солни аерозоли, които се вдишват от тях (7). Първите съоръжения за изкуствен микроклимат са представлявали помещения, чиито стени са облицовани с материали от сол. Започва серийно производство на лечебнопрофилактични комплекси „Халокамера“ в няколко модификации и тяхното разпространение в Европа и Азия. Създаден е метод за халоинхалации, при който се дава халит (аерозол Na Cl) директно в дихателните пътища чрез маска с помощта на халоинхалатор. Методът на инхалационната халотерапия се явява най-вече вид аерозолна терапия, където се използва природен фактор (4). Сухият аерозол на

NaCl е природна каменна сол, халоаерозол, който е налице в подземните спелеолечебници и се прилага при халотерапия, има редица ефекти. Подобрява реологичните свойства на бронхиалния секрет и улеснява работата на цилиарния апарат на респираторния епител, има мукорегулаторно действие, подобрява дренажната функция на бронхите. Физикохимичните свойства на сухия аерозол определят спецификата на методиката на халотерапията (4).

Постепенно методът се разпространява в цяла Европа, Азия и Северна Америка, не само за профилактика, но се включва и в комплексното лечение на астмата (12).

Днес Халотерапия се прилага за профилактика и лечение на респираторни и други заболявания в здравните курорти в Австрия, Полша, Словакия, Румъния, Азербайджан, Киргизстан, Русия, Украйна, България (12), Австралия, Съединените американски щати и Канада (24).

Ползите от инхалацията със солни аерозоли са били обект на множество изследвания, в резултат на което този метод се счита за високо ефективен срещу широк кръг от дихателни проблеми и обструктивни заболявания на дихателните пътища (1,2,5,6,8,10,11,13,17,18,26,27). Ефективността на лечението със сол се дължи главно на две причини (30):

1. Солта има антибактериално, антимикотично и противовъзпалително действие (установено е, че средата в солните стаи е 3 пъти по-стерилна дори и от най-чистата хирургическа зала).
2. Солта при вдишване отделя отрицателни йони, с което се неутрализира положителния заряд в организма. Положителните йони се излъчват от всички електроуреди, с които сме заобиколени ежедневно. Те се натрупват в организма, при което нарушават естествения баланс на йоните. Последствията са влошено здраве, силна умора, безсъние, стрес, раздразнителност.

Халотерапията въздейства благоприятно и е препоръчителна при следните основни области: дихателни заболявания, дерматологични заболявания, психично здраве и имунна система (30).

Болести на дихателните пътища като бронхиална астма, хроничен бронхит, кашлица вследствие на пушене, тонзилит, отит на средното ухо и фарингит, сenna хрема, ринит, синусит и повтарящи се вирусни инфекции (23). Horvath 1986г. и Chervinskaya 1995г. установяват в свои проучвания, че халотерапия допринася за подобряване

на качеството на живот на пациенти, страдащи от ХОББ (12,20).

Заболявания като дерматоза, екзема и псориазис се повлияват успешно от проведена халотерапия в проучвания на Horvath T. (1986г.) и Horowitz S. (2010г.).

Подобрява се психичното здраве и свързаните с него стрес, умора и депресия. Терапията със сол допринася за релаксация на мускулите.

Халотерапията подобрява бързината на имунния отговор (15).

Противопоказания за посещение на солна стая са: наличие на хронично или инфекциозно заболяване в обострен период и повишена температура. Преди провеждане на Халотерапия е необходима консултация с лекар (19,21,25).

Съоразенията пресъздаващи условията в солните пещери може да бъдат преносими или стационарни.

Преносимите устройства могат да се използват в линейки, в болници, в домашни условия. В Унгария е създадена „керамична тръба“, която съдържа микроорганизми физиологичен разтвор и през които въздухът се вдишва. В Румъния компанията TehnoBionic е създавала филтърна касета с физиологични соли микрочастици, които се разпръскват посредством сила при натиск на въздух или изсушен кислород и са свързани с лицевата кислородна маска (28).

За така наречените солни стаи се използва Аерозолен генератор (халогенератор) за суха сол (30). Солните стаи може да бъдат с различни размери, предназначени от един до 30 пациента. Стените, тавана и пода на помещението за халотерапия са покрити с поне четири слоя сол. Тази сол е суха и е около 1-15 см в дълбочина. За тази цел е необходимо 1000-5000 кг чиста, бяла, каменна сол - NaCl. В солната стая, пациентите се намират при влажност на въздуха - 40-50%, температура на въздуха от 20 - до 24°C и аерозолна концентрацията - 0,5-15 мг/м³.

Халогенератора може да бъде настройван в различни режими на работа в зависимост от изискванията на пациентите и конкретните заболявания. Концентрацията на аерозола и продължителността на лечението може да се коригира в зависимост от необходимостта.

Броя на сесиите зависи от повода за посещение – профилактика или част от комплексно лечение. Обикновено, сесията в солната стая е с продължителност около 20-40 минути. В продължение на 10 дни. Препоръчително е лечението да се повтаря 2-3 пъти в годината.

- При симптоми на грип и настинка, ушни

инфекции или временни респираторни проблеми, се препоръчват от 3 до 8 сесии.

- Захронични дихателни и дерматологични заболявания, като астма, бронхит, синусит, алергии, псориазис и т.н., е препоръчително да се извършат поне 12 до 20 сесии, по 40 минути всяка и то в колкото е възможно най-кратък период от време (важно е да има 48 часа между две процедури).
- За отдых, релаксация и облекчаване на стреса, може да се проведат толкова сесии, колкото е необходимо.

Мощността на халогенератора не трябва да надвишава 200W. Разходът на сол за една сесия е максимум 100 г.

Пациентите в солната стая трябва да са седнали или легнали на подходящи легла и да престоят 30-40 минутна сесия. Приглушената светлина и успокояващата музиката допълнително спомагат за отпускане на ползвателите. Децата могат да играят „пясъчни пещерни приключения“ в солния сандък, където пясъкът е заместен от солта. Аерозолът излизащ от халогенератора е лечебен за дихателната система и кожата.

Терапията със сол е подходяща за пациенти от всички възрасти.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От този преглед на литературата става ясно, че са публикувани малко научни проучвания по тази тема и следователно това намалява потенциала за доказателства в подкрепа на тази терапия. Необходими са допълнителни проучвания за оценка на ефекта на приложението на Халотерапията, като профилактично и подпомагащо основното лечение действие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ефимова, Л.К., Л.П. Женевадюк, Л.И. Дворщина, В.Д. Симулик, В.М. Билак. Влияние спелеотерапии на иммунологическую резистентность детей, больных бронхолегочными заболеваниями. В кн. Современные методы иммунологии при бронхолегочной патологии. Ленинград, 1990 с. 86-91.
2. Задорожная, Т.А., Е.Я.Кирей, И.И. Копи-нец. Гормональные взаимодействия при бронхиальной астме и влияние на них спелеотерапии. Курортология и физиотерапия, вѣт.19.Киев, 1986. с.43- 46).
3. Дебевец. В. Speleotherapy. // Энциклопедия на пещерите и карстовите науки / Джон Гън. - Routledge, 2003. - ISBN 1579583997 .
4. Петкова, И. Халотерапията – един малко познат метод за лечение. Физикална медицина, рехабилитация, здраве. (4) 2012. 3-7.
5. Симйонка, Ю.М. Некоторые особенности инфекционно-воспалительного процесса и иммунного статуса у больных инфекционно-зависимой бронхиальной астмой при спелеотерапии в условиях микроклимата солекопей. В кн. Бронхиальная астма. Ленинград, 1989 с. 136-140.
6. Сливко, Р.Я. Динамика уровня гистаминопексии сыворотки крови у больных бронхиальной астмой под влиянием лечения в условиях соляных шахт. Иммунология и аллергия. 1980, 14, 22-25.
7. Файнбург, Г.З. Спелеотерапия - лечение подземным воздухом // Введение в аэровалеологию: Воздушная среда и здоровье человека. - 2-е изд., испр. и доп. -Пермь: ПГТУ, 2005. 104 с. (Условия труда). ISBN 5-88151-436-X.
8. Abdullaev AA, Gadzhiev KM, Eiubova AA. The efficacy of seleotherapy in salt mines in children with bronchial asthma based on the data from immediate and late observations. Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult. 1993; 5: 25–28.
9. Anderson SD, Spring J, Moore B, Rodwell LT, Spalding N, Gonda I, Chan K, Walsh A, Clark AR. The effect of inhaling a dry powder of sodium chloride on the airways of asthmatic subjects. Eur Respir J. 1997; 10 (11): 2465–2473.
10. Bobrov LL, Ponomarenko GN, Sereda VP, Chervinskaia AV. The therapeutic effects of a dry sodium chloride aerosol in bronchial asthma patients. Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult. 1999; (4): 8–12.
11. Bobrov LL, Ponomarenko GN, Sereda VP. The clinical efficacy of haloinhalation therapy in bronchial asthma patients. Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult. 2000; 1: 25–29.
12. Chervinskaya, AV, NA, Zilber. Halotherapy for Treatment of Respiratory Diseases Jour-

- nal of aerosol medicine Volwne 8, Nwnber 3, 1995. p. 221-232.
13. Chervinskaya AV, Kvetnaia AS, Cherniaev AL, Apul'tsina ID, Amelina EL, Molodtsova VP, Faustova ME. Effect of halogen aerosol therapy on resistance parameters of the respiratory tract. *Ter Arkh.* 2002; 74(3): 48–52.
 14. Chervinskaya AV. Halotherapy of respiratory diseases. *Physiotherapy, Balneology and Rehabilitation.* 2003;6:8–15.
 15. Chervinskaya A.V. Effect of dry sodium chloride aerosol on the respiratory tract of tobacco smokers. *Eur Respir J* 2006; 28: Suppl. 50, 16th ERS Annual Congress, Munich, Germany.- 106s-107s.
 16. Chervinskaya A. Salt rooms and halotherapy in European Health Resorts and Spas: fashionable trend or real therapy? *Med Hydrol Balneol: Environ Aspects.* 2012; 10: 235–236.
 17. Grinshtein I, Shestovitskii VA, Kuligina-Maksimova AV. Clinical significance of cytological characteristics of bronchial inflammation in obstructive pulmonary diseases. *Ter Arkh.* 2004; 76(3): 36–39.
 18. Nagy K, Kavasi N, Kovacs T, Somlai J. Radon therapy and seleotherapy in Hungary. *Press Therm Climat.* 2008; 145: 219–225.
 19. Hedman J., Hugg T., Saudell J., Haahtela T. Number 61, January 2006, Pages 605-610
 20. Horvath T. Speleotherapy: a special kind of climatotherapy, its role in respiratory rehabilitation. *Int Rehabil Med.* 1986; 8:90–92
 21. Horowitz S. Salt Cave Therapy: Rediscovering the Benefits of an Old Preservative. *Alternative and Complementary Therapies.* 2010; 16:158–162.
 22. Oприџа B., Pandrea C., Dinu B., Aignătoaie B. Vol XIV, Number 3, September 2010 Pages 201-204
 23. Rabbini B, Makki SSM, Najafizadeh K. Efficacy of Halotherapy for Improvement for Pulmonary Function Tests and Quality of Life of Non-Cystic Fibrosis Bronchiectatic Patients. *Tanaffos.* 2013;12:22–27.
 24. Rashleigh, R. SMS Smith, N.J Roberts. A review of halotherapy for chronic obstructive pulmonary disease *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2014; 9: 239–246.
 25. Sandu I, Canache M, Vasilache V, Sandu IG. The effects of salt solutions on the health of human subjects. *Present Environ Sustain* 2011; 5(2): 67–88.
 26. Sokolova MI, Ivanova NA, Shabalov NP. Optimal therapy of children with bronchial asthma AT Pyatigorsk Spa. *Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult.* 2007; (3): 8–12.
 27. Stribu C, Stribu C, Sandu I. Impact assessment of saline aerosols on exercise capacity of athletes. *Procedia Soc Behav Sci.* 2012; 46: 4141–4145.
 28. Tudorache V, Mihăicuță S, Potre Rodica, Kigyosi Anca. Aeroionizarea forțată a aerului din încăperea ca și terapie adjuvantă în terapia astmului și bronșitei cronice. www.SaltMed.blogspot.com. 03.04.2009.
 29. www.scientiapress.com. 31.03.2009. Halotherapy – Adjuvant therapy in the treatment of respiratory disorders;
 30. Zajac J, Bojar I, Helbin J, Kolarzyk E, Owoc A. Salt caves as simulation of natural environment and significance of halotherapy. *Ann Agric Environ Med.* 2014; 21(1): 124–127.

Адрес за кореспонденция:

Теодора Николова

Варна, бул. „Цар Освободител“ № 84

e-mail: tedi_nikolova19821@abv.bg