

Czynniki fizykalne wykorzystywane w metodach lecznictwa uzdrowiskowego

Physical factors in natural medicine in spa treatment

JADWIGA HELBIN, EMILIA KOLARZYK

Zakład Higieny i Ekologii Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński

W lecznictwie uzdrowiskowym ważną rolę odgrywają czynniki fizykalne, wykorzystywane w różnych metodach leczniczych. W skład ich wchodzi: prądy niskiej i średniej częstotliwości, pulsujące pole magnetyczne, pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości, ultradźwięki, aerozole, ciepło i zimno, promieniowanie podczerwone i nadfioletowe, promieniowanie laserowe niskoenergetyczne, zabiegi wodolecznicze (masaże, kąpiele, natryski), leczenie ruchem.

Celem pracy było określenie wskazań do stosowania metod leczniczych z wykorzystaniem poszczególnych czynników fizykalnych zarówno w prewencji jak i do leczenia oraz rehabilitacji chorób leczonych w sanatoriach oraz uzdrowiskach. Wykazano również przydatność tych metod dla odnowy biologicznej sportowców oraz poprawy kondycji psychofizycznej osób korzystających z tego rodzaju zabiegów.

Słowa kluczowe: uzdrowisko, sanatorium, czynniki fizykalne, termoterapia, elektroterapia, ultradźwięki, hydroterapia, kinezyterapia, rehabilitacja

Physical factors play an important role in spa treatment and are applied in various therapeutic methods. They include: low and medium frequency current, high frequency electromagnetic field, pulsatory electromagnetic field, ultrasound, aerosols, heat and cold, ultraviolet radiation and infrared radiation, low energy laser radiation, hydrotherapy (massage, bath, shower-bath), kinesitherapy.

The aim of the study was to describe indications for use of therapeutic methods employing physical factors not only in prevention, but also in the treatment and rehabilitation of patients in sanatoria and spas. It was also showed that treatment with physical factors is helpful in biological regeneration of sportsmen and may improve the psychosomatic condition of all individuals who use this type of treatment.

Key words: spa, sanatorium, physical factors, thermotherapy, electrotherapy, ultrasound, hydrotherapy, kinesitherapy, rehabilitation

Obecny artykuł jest kontynuacją pracy, w której omówiono wykorzystanie walorów środowiska naturalnego dla wspomagania leczenia chorób przewlekłych; zostały opisane ogólnie metody i rezultaty leczenia uzdrowiskowego oraz zasady korzystania z tej formy leczenia [1]. W niniejszej pracy przedstawione są naturalne metody lecznicze i czynniki fizykalne stosowane w balneologii i medycynie fizykalnej, które są wykorzystywane do leczenia, prewencji i rehabilitacji pacjentów leczonych w sanatoriach oraz uzdrowiskach.

W lecznictwie uzdrowiskowym ważną rolę odgrywają czynniki fizykalne. W skład ich wchodzi: prądy niskiej i średniej częstotliwości, pulsujące pole magnetyczne, pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości, ultradźwięki, aerozole, ciepło i zimno, promieniowanie podczerwone i nadfioletowe, promieniowanie laserowe niskoenergetyczne, zabiegi wodolecznicze (masaże, kąpiele, natryski), leczenie ruchem [2].

Leczenie ciepłem lub zimnem

Leczenie ciepłem lub zimnem (termoterapia) było znane już od najdawniejszych czasów. Pod wpływem wysokiej temperatury rozszerzają się naczynia krwionośne i zwiększa się przepływ krwi. Dzięki temu poprawia się przemiana materii oraz szybciej usuwane są złoży toksyczne, a tkanki łatwiej się regenerują. Rozluźniają się napięcia mięśniowe i wzrasta ogólna odporność organizmu [3].

Do zabiegów należących do termoterapii wykorzystuje się – w zależności od choroby i przeciwwskazań: borowinę naturalną (np. do kąpiele [balneoterapia]), sollux (światłolecznictwo) i termożele.

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Jadwiga Helbin

Zakład Higieny i Ekologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, 31-034 Kraków, ul. Kopernika 7
tel. (12) 422-37-20, e-mail: mykolarz@cyf-kr.edu.pl

Nadesłana: 20.12.2005

Zakwalifikowana do druku: 24.09.2006

Krioterapia (kriostymulacja) – jest to pobudzenie organizmu pacjenta przez krótkie, ale bardzo intensywne, wychładzanie miejscowe określonej części ciała. Krioterapia miejscowa przy użyciu oparów dwutlenku węgla – to miejscowe schładzanie ciała. Zabieg ten trwa od 1 do 3 minut. Oprócz samego zabiegu ważne jest również ćwiczenie okolicy poddanej zabiegowi, ponieważ głębokie przekrwienie tkanek występujące po chwilowym schłodzeniu ułatwia wykonywanie ćwiczeń leczniczych. Krioterapia działa przeciwbólowo oraz przeciwzapalnie. Wskazaniami do stosowania tej metody są: • urazy ostre i zastarzałe – stany po złamaniach, zwichnięciach i stłuczeniach, zespół Sudecka, • oparzenia, • choroby układu ruchu: ostre i przewlekłe zapalenia stawów takie, jak: reumatoidalne zapalenie stawów (RZS), łuszczycowe zapalenie stawów (ŁZS), zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa (ZZSK), dna, zapalenia okołostawowe ścięgien, torebek stawowych i mięśni, zwyrodnienia stawów i kręgosłupa, ostre zespoły bólowe w przebiegu dyskopatii, stany po operacjach dysków, jałowa martwica głowy kości udowej, • pierwotna i wtórna osteoporoza, • fibromialgia, • odnowa biologiczna sportowców i osób przemęczonych fizycznie i psychicznie [4].

Termożele – to zimne lub ciepłe (okłady ciepłe) kompresy żelowe. W zależności od choroby i celu zastosowania oraz indywidualnych odczuć pacjenta – co do skuteczności terapii – zalecana jest terapia ciepłym lub zimnym kompresem. Kompresem można aplikować „zimno” od -25°C i „ciepło” do $+70^{\circ}\text{C}$. Kompresy są wykonywane z nietoksycznego żelu o bardzo dużym cieple właściwym. Podstawową zaletą tej metody jest długotrwałe oddawanie zakumulowanego zimna lub ciepła. Termoterapia przynosi dobre efekty w przypadku: przewlekłych stanów zapalnych, niedowładów i przykurczy mięśni, chorób reumatycznych i nerwobóli, niektórych chorób laryngologicznych, ginekologicznych i wielu innych. Przeciwwskazaniami do stosowania tej metody są np.: choroba wrzodowa żołądka, niewydolność krążenia, nadczynność tarczycy, nadciśnienie tętnicze, hemofilia, stany zapalne otrzewnej, zapalenie wyrostka robaczkowego, nowotwory [3,5].

Światłolecznictwo

Światłolecznictwo – jest metodą leczenia wykorzystującą wpływ części promieniowania elektromagnetycznego o określonych długościach fali na organizm ludzki. W zależności od poszczególnych części widma (dzieli się na: promieniowanie podczerwone, widzialne [w tym promieniowanie laserowe] oraz promieniowanie nadfioletowe) istnieje różnicowane oddziaływanie biologiczne [3,6]. W uzdrowiskach stosuje się promienniki IR – promieniowania pod-

czerwonego (tzw. lampa Sollux) i promienniki UV – promieniowania ultrafioletowego (tzw. lampa kwarcowa) oraz promieniowanie laserowe generowane przez laser biostymulacyjny, w których zastosowano laser niskoenergetyczny.

Lampa Sollux emituje promieniowanie podczerwone. Do lampy używa się filtrów, które zmieniają widmo promieniowania, co ma wpływ na zdolność penetracji w głąb skóry lub tkanki podskórnej. Lampa z filtrem niebieskim zmniejsza penetrację promieni IR i ich właściwości cieplne, wzmacnia działanie łagodzące i przeciwbólowe promieniowanie. Lampa z filtrem czerwonym ogranicza skutek biologiczny do działania promieniowania IR oraz promieni czerwonych widzialnych [3]. Nagrzewa się chore miejsce. Światło przenika głęboko do tkanki. Nagrzewania te stosuje się często przed innymi zabiegami leczniczymi, głównie ruchowymi. Wskazaniami do stosowania tego typu zabiegów są: przewlekłe stany zapalne, zespoły bólowe kręgosłupa, zmiany zwyrodnieniowe stawów, stany po urazach, nerwobóle.

Lampa kwarcowa jest używana do naświetleń miejscowych i ogólnych. Wykorzystuje promieniowanie ultrafioletowe. Promienie wpływają korzystnie na mineralizację kości oraz działają bakteriobójczo. Pod ich wpływem skóra staje się lepiej ukrwiona i mniej podatna na zakażenia, regenerują się komórki naskórka. Leczenie zaczyna się od naświetlania przez jedną minutę; potem stopniowo wydłuża się czas naświetlania do 10 minut. Wskazaniami do stosowania lampy kwarcowej są: infekcje bakteryjne skóry, owrzodzenia, odleżyny, stany po urazach oraz osteoporoza. Przeciwwskazaniem są stany, w których można się spodziewać odczynu fitotoksycznego lub fotoalergicznego [3,7,8].

Promieniowanie laserowe jest promieniowaniem optycznym – bardzo skupioną, równoległą wiązką światła monochromatycznego, czyli światła o jednej ściśle określonej barwie (długości fali) i bardzo dużej intensywności. Jego działanie jest uzależnione od rodzaju światła, jakie dany laser emituje [7]. W medycynie fizykalnej do terapii laserowej używa się lasera biostymulacyjnego. Absorpcja małych dawek promieniowania laserowego wywołuje w komórce organizmów żywych specyficzne reakcje fizyczne, chemiczne i metaboliczne nazywane procesami biostymulacyjnymi (efekty: biochemiczne, bioelektryczne, biomagnetyczne i bioenergetyczne). Promieniowanie laserowe rozgrzewa głębiej położone tkanki. Ma ono wpływ na wzrost syntezy kolagenu, białek oraz kwasu rybonukleinowego. Przyspieszając formowanie kostniny ułatwia leczenie złamań kości, działa przeciwzapalnie i przeciwbólowo, co z powodzeniem wykorzystuje się w leczeniu zespołów powstałych w wyniku przeciążenia mięśni i tkanek miękkich oko-

łostawowych. Bezpośrednim efektem działania tej terapii jest również stymulacja odżywiania, wzrostu i regeneracji komórek. Stosując terapię laserową można uzyskać zniesienie bądź zmniejszenie dolegliwości bólowych w przypadkach tzw. „łokcia tenisisty” (występuje także u osób pracujących wiele godzin dziennie z komputerem, wskutek operowania myszką komputerową) oraz tzw. zespołu bolesnego barku i rwy kulszowej. Uzyskuje się także poprawę w gojeniu ran i oparzeń oraz w leczeniu paradontoz, niektórych chorób dermatologicznych (np. opryszczki), przewlekłych stanów zapalnych zatok, stawów lub ich okolic, zespołów bólowych kręgosłupa wywołanych stanem zapalnym. Przeciwwskazaniami do stosowania promieniowania laserowego są: choroba nowotworowa, ciąża, zaburzenia wydzielania gruczołów dokrewnych (szczególnie nadczynność i niedoczynność tarczycy), niestabilizowana cukrzyca, arytmia, stany ostrej niewydolności krążenia, ciężkie zakażenia wirusowe i grzybice, wysoka gorączka, nadwrażliwość na światło, przyjmowanie leków światłoczułych, choroby umysłowe.

Również lampa Bioptron wykorzystuje światło w celach leczniczych. Pozytywnie wpływa na ludzki organizm, powodując jego biostymulację i wzmacniając funkcje obronne. Światło Bioptron nie zawiera promieniowania ultrafioletowego ani żadnego innego promieniowania szkodliwego dla zdrowia, ale emituje światło widzialne i spolaryzowane powyżej 95%, które zawiera widoczną część spektrum światła słonecznego i bliższą podczerwoną o długości fali od 480 nm do 3400 nm. Fale drgają w płaszczyznach równoległych w kierunku świecenia, w odróżnieniu od fal światła słonecznego, które rozprzestrzeniają się we wszystkich kierunkach. Lampa Bioptron emituje światło niespójne, przesunięte w fazie. Energia fali świetlnej Bioptronu jest w każdej jednostce czasu jednakowa. Światło Bioptron znajduje się ponad ultrafioletową częścią spektrum [7,9]. Ma ono niską gęstość energii. Energia tej wielkości wywołuje efekt biostymulacyjny. Światło to nie powoduje efektów ubocznych, jest nieszkodliwe i całkowicie bezpieczne. Lampa Bioptron wspomaga leczenie dolegliwości bólowych, zmian skórnych (łuszczyca, egzema, trądzik), chorób reumatycznych, hemoroidów, chorób prostaty, alergii, zaburzeń snu, depresji, przeziębienia (stymuluje odporność), trudno gojących się ran.

Leczenie prądem elektrycznym

Leczenie prądem elektrycznym wykorzystuje się w elektroterapii (elektrolecznictwie). W zależności od chorób oraz oceny klinicznej mięśni i nerwów pacjenta wykorzystywany jest: prąd stały (galwanizacja, jonoforeza, kąpiel elektryczno-wodna czteroi dwukomorowa), prądy impulsowe małej, średniej

i wysokiej częstotliwości o różnych częstotliwościach, kształtach i przebiegach impulsów (elektrostymulacje: w porażeniach wiotkich, tonoliza: w niedowładach spastycznych, segmentarna wg Traberta, Kotza, TENS), prądy impulsowe (modulowane) oraz tzw. prądy diadynamiczne i izodynamiczne (tzw. Bernarda), prądy interferencyjne (np. Nemeca) [3,9].

Galwanizacja – (prąd stały) – podczas zabiegów na ciele mocuje się dwie elektrody: jedną w miejscu schorzenia a drugą gdzieś dalej. Przepływający między nimi prąd działa rozluźniająco, przeciwzapalnie oraz przeciwbólowo. Wskazaniami do stosowania tego zabiegu są: nerwobóle, przewlekłe zapalenie nerwów, choroba zwyrodnieniowa kręgosłupa, porażenia wiotkie.

Jonoforeza – (prąd stały) – przepływający prąd i wytworzone pole elektryczne wprowadzają lek w roztworze do chorych tkanek. Jedną z elektrod nasącza się odpowiednimi środkami (np. przeciwzapalnymi) i mocuje na chorym miejscu a drugą w pewnym oddaleniu od niej. W zależności od zastosowanego leku jonoforezą leczy się np. nerwobóle (w tym rwę kulszową), zapalenie stawów i tkanek miękkich, trudno zrastające się złamania kości.

Prądy diadynamiczne – (prądy zmienne o małej częstotliwości) – wykazują silne działanie przeciwbólowe i poprawiają ukrwienie. Stosowane są w leczeniu bólów połączonych z dużym napięciem mięśniowym. Podczas zabiegów prąd przepływa między dwiema elektrodami, z których jedna umocowana jest w miejscu bólu. Wskazaniami są: nerwobóle, zapalenie okołostawowe, zespoły bólowe kręgosłupa.

Prąd zmienny średniej częstotliwości – czyli prąd interferencyjny – dwie pary elektrod mocuje się tak, by prądy docierały w głąb tkanek okolicy chorego miejsca. Wskazaniami są: nerwobóle, zapalenie okołostawowe, zespoły bólowe kręgosłupa, barku.

Elektrostymulacja – wykorzystuje się prąd zmienny o małej częstotliwości. Jego przepływ powoduje swoisty rodzaj gimnastyki mięśni (kurczenie się i rozkurczanie). Wskazaniami są: porażenia i niedowłady przebiegające bez wzmożonego napięcia mięśniowego, np. w przebiegu porażenia nerwu twarzonego.

Magnetoterapia

Pulsujące (zmienne) pole magnetyczne małej częstotliwości, które powoduje ruch jonów w komórkach ciała, wykorzystywane jest w magnetoterapii [9]. Następuje hiperpolaryzacja błony komórkowej oraz wzmożenie przemiany materii i zwiększone wykorzystanie tlenu przez komórkę. Poprawione ukrwienie w komórce podczas działania pola magnetycznego wywołuje podniesienie ciśnienia parcjalne-

go tlenu. W porównaniu do elektroterapii prądami (interferencyjnymi, diadynamicznymi, impulsowymi itp.), które działają przeważnie na powierzchni i tylko w tkankach dobrze przewodzących prąd elektryczny, magnetoterapia posiada istotne zalety, np.: pole magnetyczne przenika przez wszystkie tkanki równomiernie, zabiegi mogą być wykonywane poprzez ubranie, gips, bandażę itp., które nie stanowią przeszkody dla pola magnetycznego, metal nie stanowi przeciwwskazań do stosowania zabiegu, szeroki zakres wskazań spowodowany skutecznością działania zarówno na tkankę kostną jak i łączną. Wskazaniami do stosowania magnetoterapii są: choroby „ortopedyczne” (złamania, zwichnięcia, skręcenia, stłuczenia, uszkodzenia więzadeł i ścięgien, urazy, artrozy, zespoły algodystroficzne), choroby „neurologiczne” (neuralgie, nerwiaki, nerwobóle, bóle fantomowe), choroby układu krążenia (np. zaburzenia w krwioobiegu tętniczym o charakterze obwodowym), choroby „dermatologiczne” (np. owrzodzenia).

Ultradźwięki

Ultradźwięki o częstotliwości 800-1000 kHz wykazują działanie mechaniczne (mikromasaż), cieplne i fizykochemiczne na tkanki poddane zabiegowi [10]. Ich działanie biologiczne powoduje: zmniejszenie bólu, zmniejszenie napięcia mięśniowego, rozszerzenie naczyń krwionośnych, hamowanie układu współczulnego, hamowanie procesów zapalnych. Wskazaniami do stosowania zabiegów ultradźwiękowych są: zespoły bólowe w przebiegu choroby zwyrodnieniowej stawów, nerwobóle, rwa kulszowa, rwa ramienna, zespół bolesnego barku, łokcia, ostroga kości piętowej, koślawość paluchów, blizny, przykurcze typu Dupuytrena, leczenie chorób wewnętrznych. Przeciwwskazaniem są: nowotwory, ciąża, czynna gruźlica, zaburzenia rytmu serca, niewydolność krążenia, rozrusznik serca, zakrzepowe zapalenie żył, ostre procesy zapalne i stany gorączkowe, niezakończony wzrost kości, obecność w tkankach metalowych ciał obcych, nerwica wegetatywna znacznego stopnia, skazy krwotoczne [7,8,9]. Przykładem wykorzystania ultradźwięków jest zabieg fonoforezy – polega na stosowaniu leków w miejsca zmienione chorobowo przy pomocy ultradźwięków. Leki spełniają tutaj dodatkowy efekt terapeutyczny. Są transportowane bezpośrednio do głębiej położonych warstw przez skórę przy pomocy fal akustycznych o określonej mocy. Wskazaniami do stosowania tego zabiegu są: stany po przebytych urazach (zwichnięcia, skręcenia stawów), zespoły bólowe w chorobach reumatycznych, zespoły bólowe pochodzenia neurologicznego (np. bóle korzeniowe, dyskopatie).

Zabiegi wodolecznicze

Zabiegi wodolecznicze wykorzystują temperaturę (bodźce termiczne), ciśnienie hydrostatyczne oraz skład chemiczny czystej wody tzw. gospodarczej. Stosowane są w hydroterapii (wodolecznictwie). Działanie zabiegów wodoleczniczych jest wielokierunkowe i złożone. Skutki tego działania po serii zabiegów utrzymują się przez dłuższy czas i prowadzą do zmian wielu mechanizmów fizjologicznych w organizmie człowieka. Do zabiegów hydroterapii należą: natryski, masaż podwodny, hydromasaż, kąpiele wirowe, kąpiele perelkowe, kąpiele kinezyterapeutyczne [3,5].

Natryski – zabiegi wodolecznicze, gdzie wykorzystuje się działanie mechaniczne i termiczne wody. W zależności od temperatury wody wyróżnia się natryski zimne, ciepłe i gorące, a w zależności od ciśnienia wody – natryski o niskim ciśnieniu (1,5 atm.), średnim (1,5-2 atm.) oraz wysokim (2-2,5 atm.). Natryski zimne i chłodne wykonuje się w czasie do 1 min, a ciepłe 2-5 min. Mogą też być natryski o zmiennej temperaturze, np. 30 s natrysk gorący, 2-5 s natrysk zimny, 5-6 zmian podczas jednego zabiegu. Ciepły natrysk wpływa uspokajająco, a trwający dłużej prowadzi do obniżenia pobudliwości układu nerwowego oraz wzmacnia przemianę materii, natomiast krótkotrwały natrysk chłodny lub gorący tonizuje mięśnie. W przypadku przegrzania wysiłkowego najpierw stosuje się przez 2-3 minuty chłodny, potem stopniowo cieplejszy. Zabieg kończy się korzystając z wody chłodnej.

Szczególnym rodzajem natrysku są bicze szkockie charakteryzujące się zmienną temperaturą wody. Wskazany jest w chorobach stawów niezapalnego pochodzenia i w nerwicach. Przeciwwskazaniami do stosowania tego zabiegu są: nadciśnienie tętnicze III i IV stopnia, podeszły wiek, gruźlica, niewydolność krążenia, żyłaki kończyn dolnych.

Masaż podwodny – wykonywany jest przez pracownika za pomocą strumienia wody o regulowanym ciśnieniu w czasie kąpieli całkowitej pacjenta w specjalnej wannie. Wskazany jest w: zanikach mięśniowych, porażeniach wiotkich, stanach po złamaniach i zwichnięciach, stanach po urazach tkanek miękkich, mózgowym porażeniu dziecięcym, chorobach reumatycznych w okresie remisji, w chorobach zwyrodnieniowych stawów. Przeciwwskazaniami do stosowania tego masażu są: nadciśnienie tętnicze III i IV stopnia, podeszły wiek, gruźlica, niewydolność krążenia, żyłaki kończyn dolnych.

Hydromasaż – wykonywany jest wodą o ustalonym ciśnieniu i temperaturze wypływającą z wielu dysz w specjalnych wannach w czasie kąpieli częściowej. Wskazania i przeciwwskazania są takie same jak przy masażu podwodnym.

Kąpiele można wykonywać w każdych warunkach, wszędzie tam gdzie istnieje możliwość korzystania z wanny kąpielowej. Kąpiele dzieli się na: • kąpiele lokalne (częściowe): np. kąpiele perełkowe – wykorzystujące dla celów leczniczych wodę wzbogaconą pęcherzykami powietrza lub ozonu oraz kąpiele wirowe – wykorzystujące wirującą ciepłą wodę do masażu podwodnego kończyn górnych lub/i dolnych; • kąpiele ciepłe (34-37°C) zarówno całkowite jak i półkąpiele; • kąpiele gorące (38-40°C); • sauna czyli łaźnia fińska.

Masaż leczniczy

Masaż leczniczy – wykonywany jest różnymi technikami i w różnej postaci: ręczny (klasyczny), wirowy częściowy, podwodny i całkowity, przy pomocy aparatu Aquavibron oraz urządzenia BOA (do terapii uciskowej – masaż pneumatyczny, sekwencyjny). Masaże dzielą się na: wirowe, podwodne oraz sportowe. Rodzajami masażu sportowego są masaż treningowy (podtrzymujący, kondycyjny, przygotowawczy, mobilizujący), normalizujący (przedstartowy tonizujący, przedstartowy uspokajający, rozgrzewający), regenerujący (restytucyjny), leczniczy (izometryczny, stawowy).

Istotą masażu wirowego jest połączenie wpływu czynnika termicznego i mechanicznego, powodujące zmniejszenie napięcia mięśni i elementów okołostawowych, poprawę ich ukrwienia oraz działanie przeciwbólowe.

Masaż podwodny przeprowadza się w temp. 32-33°C w czasie do 20 min. Ten rodzaj podwodnego natrysku łączy niektóre cechy masażu klasycznego z czynnikiem termicznym oraz wpływem hydrostatycznym wody. Powoduje rozluźnienie mięśni, uczucie świeżości, przyspiesza szybkość reakcji.

Celem masażu sportowego jest zniesienie lub złagodzenie bólu będącego następstwem przeciążenia wysiłkiem narządu ruchu.

Masaż przyspiesza przemianę materii, powoduje szybsze usuwanie produktów przemiany materii z mięśni, zwiększa dopływ substancji odżywczych do mięśni, powoduje wzrost przepływu krwi w obwodowych częściach, co skutkuje poprawą sprawności organizmu w całości lub poszczególnych narządów. Wskazaniami do masażu są: złamania kości, stany po zdjęciu opatrunku gipsowego, zaburzenia przewodnictwa w chorobach neurologicznych, stłuczenia, skręcenia, stany pooperacyjne, blizny, przewlekłe zapalenia stawów, mięśni, ścięgien, zespół bólowy ścięgna Achillesa, wady wrodzone oraz zaburzenia rozwoju narządu ruchu, zespoły bólowe kręgosłupa, porażenia i niedowłady, nerwobóle, przewlekła niewydolność krążenia, choroby reumatoidalne stawów, kręcz szyi, choroby układu oddechowego, zaburzenia gastryczne, nadwaga. Przeciwwskaza-

niami do masażu są: wczesne stany po złamaniach, ostre stany zapalne stawów i ścięgien, wylewy krwiawe, choroby dermatologiczne skóry, stany gorączkowe, zapalenie żył, choroby zakaźne, menstruacja, wszelkie choroby przebiegające z ostrym stanem zapalnym, choroby nowotworowe.

Kinezyterapia

Kinezyterapia (leczenie ruchem) – jest prowadzona indywidualnie z pacjentami, którzy nie kwalifikują się do ćwiczeń zbiorowych. W pozostałych przypadkach jest prowadzona w grupach dobranych według określonych chorób lub celu działania. Stosowanie tej metody umożliwia uzyskanie maksymalnej poprawy utraconej funkcji, zabezpiecza przed wykształceniem nieprawidłowych stereotypów ruchowych, przeciwdziała wtórnym zmianom w układzie krążenia i oddychania, które mogą wynikać z długotrwałego unieruchomienia [3,7,8].

Kinezyterapia stosowana jest w chorobach i dysfunkcjach narządu ruchu, w zespołach bólowych kręgosłupa, stanach po udarach mózgu, stanach po zawale serca, w niektórych chorobach układu oddechowego, w chorobach reumatoidalnych, po zabiegach operacyjnych w jamie brzusznej, przed porodem, itp. Kinezyterapia może być stosowana jako podstawowa i jedyna forma leczenia, może być prowadzona w okresie przedoperacyjnym jak i po zabiegu. W większości drobnych urazów narządu ruchu, w których kinezyterapia nie jest podstawową formą leczenia, powinno się ją zastosować po zakończeniu leczenia podstawowego lub równoległe z nim.

Aerozoloterapia

Aerozoloterapia – to metoda wykorzystująca inhalację jako drogę wziewną dla aerozolu, stanowiąca dogodny, szybko i skutecznie działający sposób doprowadzenia leku, lub substancji leczniczych do organizmu.

* * *

Wiek XXI został określony jako „wiek profilaktyki”. Coraz większa liczba osób dba świadomie o własne zdrowie. Podejmują oni różnorakie wysiłki dla utrzymania parametrów fizjologicznych i biochemicznych ustroju na poziomie zapewniającym pełną wydolność psychofizyczną. Bardzo pomocne w osiągnięciu tego celu może być stosowanie zabiegów z wykorzystaniem czynników fizykalnych oraz korzystanie z zaleceń medycyny naturalnej. Opisane powyżej zabiegi i metody lecznicze okazują się również użyteczne przy wspomaganiu oraz utrzymywaniu efektów leczenia farmakologicznego, a także w rehabilitacji wielu chorób. Zabiegi z wykorzystaniem czynników fizykalnych są więc ważnym elementem zarówno profilaktyki pierwotnej jak i wtórnej.

Piśmiennictwo / References

1. Helbin J, Kolarzyk E. Wykorzystanie walorów środowiska naturalnego w wspomaganiu leczenia farmakologicznego. *Probl Hig Epidemiol* 2005; 86(1): 22-26.
2. Ponikowska I (red). *Medycyna uzdrowiskowa w zarysie*. Watex: Warszawa, 1995.
3. Ponikowska I. Wykorzystanie naturalnych metod lecznictwa uzdrowiskowego w rehabilitacji chorych. *Mat. Konf. Ciechocinek 31 maja - 2 czerwca 2002 r., WTN, Włocławek* 2002.
4. Ponikowska I. Podstawy kliniczne balneologii i medycyny fizykalnej. *Służba Zdrowia*, 16-27 sierpnia 2001, nr 63-66 (3058-3061).
5. Kochański W. *Balneologia i hydroterapia*. Wyd. AWF, Wrocław 2002.
6. Ponikowska I. *Medycyna uzdrowiskowa – istota, rola, kierunki działania*. *Uzdrowiska Polskie – Informator*. Izba Gospodarcza *Uzdrowiska Polskie*, Warszawa 1999.
7. Zembaty A. *Kinezyterapia*. T. 1. *Zarys podstaw teoretycznych i diagnostyka kinezyterapii*. Kasper, Kraków 2002.
8. Zembaty A. *Kinezyterapia*. T. 2. *Ćwiczenia z kinezyterapii i metody kinezyterapeutyczne*. Kasper, Kraków 2003.
9. Mika T, Kasprzak W. *Fizykoterapia*. Wyd Lek PZWL, Warszawa 2001.
10. Helbin J. *Elementy biometeorologii i klimatologii*. [w] Kolarzyk E. (red.): *Wybrane problemy higieny i ekologii człowieka*. Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2000.