

PELOIDOTERAPIA

Bywa zwana także peloterapią i oznacza stosowanie peloidów do leczenia fizjoterapeutycznego, przede wszystkim w postaci kąpeli lub okładów. Nazwa wywodzi się z języka greckiego, w którym pelos oznacza błoto. W polskich uzdrowiskach do peloidoterapii stosuje się borowinę, będącą mułem torfiastym o dużej zawartości ciał humusowych. Używa się jej do zabiegów w postaci podgrzanej gęstej papki służącej do okładów. Ponieważ posiada dużą pojemność cieplną i jest złym przewodnikiem ciepła, doskonale nadaje się do stosowania okładów w celu uzyskania głębokiego przegrzania miejscowego. Lecznicze działanie zabiegów borowinowych opiera się na kompleksowym działaniu czynników cieplnych, mechanicznych i chemicznych.

Działanie termiczne zabiegów borowinowych

Małe przewodnictwo ciepła i brak prądów konwekcyjnych w papce borowinowej przygotowanej do zabiegu jest przyczyną bardzo wolnego oddawania ciepła kąpielowi organizmowi. Podczas zabiegu następuje łagodny, powolny wzrost temperatury tkanek, zarówno części korowej, jak i rdzennej. Cechą charakterystyczną tego zabiegu jest silniejsze przegrzanie tkanek, uzyskiwane przy mniejszym odczuwaniu ciepła przez organizm. Mamy tutaj do czynienia z leczniczym działaniem ciepła, przy względnie słabym jego działaniu bodźcowym. Przy kąpielach borowinowych nie następuje nagły skurcz naczyń krwionośnych, również zaczerwienienie skóry jest mniejsze lub nawet nie występuje. Natomiast wskutek pobudzenia ośrodkowych termoreceptorów występuje bardzo silne pocenie. Reasumując działanie termiczne można powiedzieć, że stosunkowo wysoka temperatura powoduje znaczne przegrzanie ustroju w wyniku czego następuje wzrost procesów przemiany materii, uśmierzanie bólu, zmniejszenie napięcia mięśniowego i powiększenie zakresu ruchomości w stawach. Jednocześnie w trakcie intensywnego pocenia się dochodzi do znacznej utraty wody, co w rezultacie daje rozległe zmiany w gospodarce wodnej.

Działanie mechaniczne zabiegów borowinowych

Działanie mechaniczne polega na nacisku ciężkiej masy borowinowej, powodującym odpływ krwi żyłnej i chłonki przy zastojach obwodowych. Ponadto, drażniący wpływ ocierającej się o skórę borowiny, zbliżony jest działaniem do masażu. Fakt ten jest wykorzystywany do ułatwiania wchłaniania się różnych stanów wysiękowych. Czynniki mechaniczne kąpeli borowinowej utrzymują ciało w bezruchu, praktycznie w stanie utraty masy kończyn, co pozwala całkowicie odprężyć się i uśmierzyc ból.

Działanie chemiczne zabiegów borowinowych

Występujące w masie borowinowej kwasy huminowe, garbniki, żywice, woski, białka, cukry, aminokwasy i inne związki, działają drażniąco, ściągająco i przeciwzapalnie na skórę i błony śluzowe. Te składniki mają korzystny wpływ na korę nadnerczy oraz na czynności wydzielnicze jajników.

Działanie fizjologiczne zabiegów borowinowych

Jest działaniem kompleksowym, w którym na pierwszy plan wysuwa się działanie cieplne. Miejscowe przegrzanie tkanek powoduje zwiększenie metabolizmu komórkowego. Ma to duże znaczenie przede wszystkim w odniesieniu do miejscowych ognisk zapalnych, ponieważ w ten sposób zostają pobudzone wszystkie procesy prowadzące do ich likwidacji. Zwiększona przemiana materii tkanek łącznie z miejscowym przekrwieniem sprzyjają wchłanianiu do krwi i chłonki tych produktów, które utrzymują stan zapalny oraz usuwaniu ich z organizmu.

Zgodnie z prawem Dastre-Morata, naczynia krwionośne nerek zachowują się tak samo jak naczynia skóry, w związku z czym pod wpływem ciepła zachodzi zwiększone wydzielanie moczu przez nerki. Równocześnie przegrzanie tkanek powoduje zwiększenie pocenia się. Z potem zostają wydalone różne substancje, jak sole, tłuszcze, cholesterol czy kwas moczowy. W ten sposób wydaleni może ulec wiele odpadowych produktów przemiany materii.

Podczas zabiegów borowinowych może zachodzić wchłanianie niektórych składników mineralnych i organicznych znajdujących się w borowinie. Kwaśny odczyn borowiny oraz zawarte w niej związki (bituminy i kwasy humusowe), a także występujące dodatkowo jony żelazowe, glinowe i siarczanowe mogą działać garbująco, ściągająco lub drażniąco na skórę i błony śluzowe. Przeciwbólowe działanie zabiegów borowinowych jest wynikiem złożonego działania ciepła, czynników fizycznych i chemicznych. Nie należy również umniejszać roli kojącego i odprężającego działania ciepła wywieranego na psychikę, jak również działania rozkurczowego na mięśnie gładkie. Z działania ogólnego zabiegów borowinowych należy przede wszystkim wymienić ich wpływ na czynność gruczołów dokrewnych. Od dawna jest znany wpływ borowiny na jajniki, zarówno bezpośredni (wskutek przegrzania ich w trakcie zabiegu oraz wskutek działania wchłoniętych do organizmu składników borowin o działaniu estrogennym), jak i pośredni (przez nieswoiste działanie na przysadkę mózgową, jak w każdym innym zabiegu fizykalnym).

Technika zabiegów

Tradycyjne zabiegi borowinowe wykonuje się w postaci kąpieli borowinowej całkowitej lub częściowej (półkąpiele), kąpieli nasiadowej, zawiązań borowinowych całkowitych lub częściowych, tamponów i jontoforezy borowinowej. Borowina, w przeciwieństwie do parafiny, raz podana nie nadaje się do ponownego zastosowania nawet dla tego samego pacjenta. **Seria zabiegów**, w zależności od wskazań, wynosi od 10 do 20 zabiegów wykonywanych **codziennie lub co drugi dzień**. **Czas zabiegu** wynosi 10 minut, potem można go stopniowo wydłużać dochodząc do 20, a nawet 30 minut. Po zabiegu wskazany jest wypoczynek w spokojnej i ciepłej atmosferze.

Przed zabiegami borowinowymi obowiązuje wyleczenie wszelkich przewlekłych ognisk zapalnych związanych z zębami, migdałkami lub zatokami, ponieważ w trakcie zabiegów dochodzi do ich uczynnienia. W trakcie leczenia borowinowego należy często kontrolować ogólny stan chorego, ze szczególnym zwróceniem uwagi na układ krążenia, temperaturę ciała i OB. Często w pierwszym tygodniu zabiegów pojawia się tak zwany **odczyn kąpielowy**, charakteryzujący się zaostrzeniem dolegliwości. Równocześnie w obrazie krwi są obserwowane zmiany w postaci przyspieszenia OB, leukocytozy z przesunięciem obrazu białokrwinkowego w lewo i zwiększonej migracji leukocytów przez błony śluzowe. Są to typowe objawy reakcji przeciwzapalnej. Reakcja ogniskowa dotyczy chorych stawów i ma charakter miejscowego obrzęku, przekrwienia, ograniczenia ruchomości i bolesności. Z reguły w drugim tygodniu leczenia, dolegliwości zmniejszają się i zaczyna się faza zdrowienia.

Wskazania do zabiegów borowinowych

- choroby reumatyczne: procesy zwyrodnieniowe stawów i chrząstek stawowych, gościec pozastawowy, choroba Bechterewa;
- choroby narządu ruchu: stany po urazach kości i stawów, przewlekłe zapalenia kości, stany pourazowe tkanek miękkich, ostrogi piętowe, przykurcz Duputrena;
- choroby układu nerwowego: porażenia i niedowłady spastyczne, choroba Heinego-Medina, rwa kulszowa, urazowe uszkodzenie nerwów obwodowych;
- choroby kobiece: niedorozwój gruczołów mlecznych, stany zapalne przydatków, pochwy i szyjki macicy, niedoczynność hormonalna jajników, bezpłodność, nacieki pooperacyjne, zespół klimakteryczny;
- choroby wewnętrzne, w tym choroby układu oddechowego, przewlekły nieżyt krtani, przewlekłe choroby przewodu pokarmowego, wątroby i dróg żółciowych.

Przeciwwskazania do zabiegów borowinowych

- czynnej gruźlicy płuc i kostnowstawowej,
- nowotworach,
- niewydolności krążenia,

- niewyrównanych wadach serca,
- przypadku zawałów,
- nadciśnieniu tętniczym oraz zbyt niskim ciśnieniu,
- miażdżycy,
- chorobach wrzodowych,
- świeżych złamaniach i urazach,
- stanach znacznego osłabienia i wycieńczenia,
- ciąży,
- zespolu Sudecka,
- czynnych przetokach i odleżynach,
- niewydolności oddechowej,
- zakrzepowym zapaleniu żył,
- cukrzycy,
- nadczynności tarczycy,
- endometriozie,
- wszystkich ostrych i podostrych chorobach kobiecych,
- meno- i metrorrhagii,
- przebiegu mięśniaków macicy,
- zaburzeniach neurowegetatywnych w obrębie miednicy mniejszej.

Zawijania borowinowe w swojej tradycyjnej formie na przestrzeni lat uległy systematycznemu ograniczaniu w zakresie ich stosowania, przede wszystkim ze względu na powstające lub rozszerzane przeciwwskazania. Dotyczyło to określonych stanów chorobowych, wydolności ogólnej, a zwłaszcza krążeniowo-oddechowej oraz czasu zabiegu, częstotliwości i wielkości obszaru ciała. Prawie wszystkie te ograniczenia były związane z bardzo silnym działaniem termicznym zabiegów borowinowych. W wyniku czego powstała swego rodzaju luka w leczeniu balneologicznym, która od kilku lat została wypełniona stosowaniem okładów z pasty borowinowej. Różnica między tradycyjnym zawijaniem, a zawijaniem z pasty borowinowej polega na zmianie technologii. W tradycyjnym sposobie w masie borowinowej większość "ziaren" posiada średnicę około 4 mm, zaś pasta borowinowa przetworzona z tejże samej borowiny w młynie kulowym jest 400 razy bardziej rozdrobniona, dając przeciętnie średnicę "ziaren" około 0,01 mm. W niniejszym opracowaniu podane są metody stosowania pasty borowinowej, jak również zawijań borowinowych tradycyjnych oraz ogólne dane dotyczące borowiny.

Podgrzewanie borowiny powyżej 50°C niszczy wartości katalityczne, a dalsze podwyższanie temperatury powyżej 80°C narusza w istotny sposób wartości fizyczne i chemiczne. Na tej podstawie zaleca się obecnie, aby dla celów leczniczych stosować wyłącznie świeżą borowinę, dobrze przechowywaną. Przed laty dopuszczano łączenie borowiny regenerowanej w ilości nie przekraczającej 50% z borowiną świeżą (borowina regenerowana jest to borowina pozabiegowa przechowywana w specjalnych zbiornikach przez 4-5 lat).

zawijania (okłady) pastą borowinową

Pastę borowinową uzyskuje się z rozdrobnionej borowiny w młynie kulowym w proporcji około 2,5-3 części wody na 1 część borowiny. Rozdrabnianie borowiny trwa 6-10 godzin do uzyskania rozdrobnienia borowiny rzędu 0,01 mm i uzyskania gęstości zbliżonej do "gęstej śmietany". Czas rozdrobnienia borowiny oraz ilość wody zależna jest od rodzaju i jakości borowiny. Pastę borowinową można wytworzyć wyłącznie ze świeżej borowiny ze ścisłym przestrzeganiem zasad higieniczno-sanitarnych.

Pastę borowinową do zawijań stosuje się o **temperaturze** 38-39°C, a jako miejscowe (niewielkie) okłady mogą być stosowane o temp. 44-45°C z uwzględnieniem zawężonych wskazań. **Czas zabiegu przeciętnie** trwa 15 min., można stosować od 10-20 min., w niektórych przypadkach do 30 min. Pastę najlepiej nakładać przy pomocy pędzla o grubości 0,5 cm, a następnie zawinąć chorego celem utrzymania ciepłoty. Zawijania obejmujące połowę ciała są zabiegiem podstawowym i mogą być stosowane co drugi dzień na zmianę z innymi zabiegami podstawowymi (kąpielami) lub codziennie jako wyłączny zabieg podstawowy nie dłużej jak 3 tygodnie.

Stosując pastę borowinową na pojedyncze stawy lub na niewielkim obszarze ciała, zabieg taki może być stosowany jako zabieg pomocniczy, nawet codziennie.

Wartość lecznicza pasty borowinowej polega na zwielokrotnionej dzięki dużemu rozdrobieniu wchłaniałości przez skórę składników biologicznych i chemicznych zawartych w borowinie. Wskazania dotyczą schorzeń reumatycznych, pourazowych, nerwobóli, schorzeń naczyniowych (przy obniżonej temperaturze), zmian zanikowych skóry. Przeciwwskazania typu ogólnego.

zawijania borowinowe (tradycyjne)

Najczęściej zaleca się zawijania borowinowe w chorobach zwyrodnieniowo-wytwórczych. W goścu stawowym, jak i pozastawowym o temp. 42-44°C przez 15-20 min., a na pojedyncze stawy można stosować temp. 45-46°C przez 15-20 min., lub temp. 42°C przez 25-30 min.

Zawijania w tym schorzeniu nie powinny jednak przekraczać połowy ciała, jeżeli nawet zaznaczy się pojedyncze stawy. Uzyskuje się w tych przypadkach bardzo dobre wyniki, ustępują bóle, poprawia się ruchomość stawów, zwiększa się elastyczność mięśni.

Pod wpływem zawijań borowinowych ulegają wessaniu przewlekłe pourazowe wysięki stawowe, często odporne na inne formy leczenia, należy jednak stosować temp. okładu 40°C czas około 25-30 min. Pourazowe zaniki mięśni i przykurcze stawów leczy się z dobrym wynikiem z zastosowaniem temp. 42°C, a na duże stawy 42-44°C w czasie 15-20 min. pod warunkiem pełnego zrostu kostnego i braku odwapnienia. Należy tu zwrócić uwagę, że niektóre stawy po przebytych urazach lepiej się rehabilitują, gdy stosujemy niższą temperaturę borowiny a dłuższy czas, do takich należy w szczególności staw łokciowy, gdzie o wiele lepiej stosować temperaturę 40°C i czas 30 min., po czym dokonywać ćwiczeń. W zmianach zniekształcających pochodzenia urazowego i zapalnego przy dobrym uwapnieniu średnio temp. 42°C, czas zabiegu 15-20 min.

W zmianach zwyrodnieniowych kręgosłupa przeciętnie 42-44°C, a u młodszych osób 44-46°C przez okres 15 minut. Z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa zawijania borowinowe można stosować o temp. 40-42°C przez okres 15 minut. Z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa zawijania borowinowe można stosować o temp. 40-42°C w I i II okresie według podziału Johnsona. W III okresie przy całkowitym zarośnięciu szpar stawów krzyżowo-biodrowych i szpar międzykręgowych stosowanie borowiny mija się z celem i staje się niekorzystne dla ogólnego stanu zdrowia. W chorobie wibracyjnej ze zmianami w stawach łokciowych i barkowych dobre efekty uzyskuje się stosując niską temperaturę borowiny do 40°C w czasie 20 min. Podobnie w przewlekłej dnie i w okresach zejściowych ostrej postaci, łagodne zawijania borowinowe zmniejszają bóle i poprawiają ruchomość stawów.

W nerwobólach splotu ramieniowego okłady o temp. 42-44°C przez 15-29 min. W rwie kulszowej oraz w zespole bólowym lędźwi temp. 40-44°C w okresie 15-30 min. Należy tu jednak zwracać uwagę na stopień nasilenia bóli i objawu Laseque, przy znacznym nasileniu tych objawów raczej należy zrezygnować z tego typu leczenia, które w większości przypadków daje pogorszenie. Stosuje się również okłady borowinowe na okolice wątroby w przewlekłych chorobach miąższu wątrobowego i dróg żółciowych, po uprzednim

wykluczeniu odczynów zapalnych w obrębie jamy brzusznej. W trądziku pospolitym zwłaszcza u osób młodych, łagodne okłady borowinowe trwające 20 min. dają pozytywne efekty.

Na jedną kurację powinno stosować się 8 do 12 zawijań, stosowanie 3-4 zawijań na kurację w większości przypadków mija się z celem i jest bezefektywne, tym bardziej, że jest to dawka powodująca powstanie odczynu kąpielowego. W dniu, w którym stosuje się zawijanie borowinowe nie wolno stosować wszelkiego rodzaju kąpeli leczniczych. W okresie lata bezwzględnie zabronione jest stosowanie zawijań borowinowych na świeżo intensywnie opaloną skórę, powoduje to powstanie oparzeń. Również po zawijaniach nie należy intensywnie opalać się. W trakcie zabiegu borowinowego obejmującego połowę ciała należy na okolicę serca ułożyć gumowy worek z zimną wodą. Zawijania borowinowe można stosować u chorych, u których układ krążenia jest w pełni sprawny. W chorobach zwyrodnieniowych, pourazowych i innych nie wolno stosować borowiny w przypadku stwierdzenia rozrzedzenia tkanki kostnej. Zwiększony przepływ krwi przez kość powoduje zmniejszenie jej gęstości w warunkach zdrowia, zaś w stanach patologicznych proces ten jest wielokrotniony. Zachodzi to w szczególności gdy poszczególne kości lub ich części nie są osłonięte dużymi masami mięśni czy tkanki tłuszczowej. Należy również brać pod uwagę ubytek tkanki kostnej związanej z wiekiem. Osteoporozę u kobiet stwierdza się około 50 roku życia, a u mężczyzn około 60 roku życia i wraz z dalszym starzeniem się, ubytek tkanki kostnej ma charakter liniowy.

kąpiel siarczkowo-borowinowa

Jest to 1-2% wodny roztwór pasty borowinowej. **Temperatura** kąpeli 36-37°C, **czas trwania** średnio 15 min. Natomiast kąpiel borowinowa wykonywana jest z około 100 kg borowiny i mniej więcej z takiej samej ilości wody.

Działanie lecznicze tej kąpeli polega na efekcie wchłonięcia przez organizm składników chemicznych i biologicznych bardzo silnie rozdrobnionej borowiny (pod warunkiem, że nie jest to borowina regenerowana) oraz z działania składników zawartych w wodzie mineralnej takich jak: anion fluorkowy, siarczanowy oraz siarkowodór. Również zachodzi tu działanie hydrostatyczne i umiarkowanie termiczne, stosownie do zleconej temperatury kąpeli. Efekty termiczne typowe dla borowiny w tym zabiegu nie występują ze względu na niską gęstość roztworu.

Jest to zabieg o umiarkowanym stopniu bodźcowania i z dobrym efektem jest stosowany 2 razy tygodniowo jako zabieg uzupełniający do kąpeli radonowych. Działa stosownie do sumy wszystkich składowych tej kąpeli, o których szerzej podano w poprzednich rozdziałach, a jako główny zabieg może być stosowany 3-4 razy tygodniowo. Wskazania i przeciwwskazania typu ogólnego

<http://ladekzdroj.w.interia.pl/>