



Regeneracja organizmu z pomocą komory hiperbarycznej

Tlenoterapia w pigułce czyli co powinno się wiedzieć

Jak działa komora?

W komorze hiperbarycznej pacjent oddycha 100-procentowym tlenem pod zwiększonym ciśnieniem. Nośnikiem tlenu we krwi jest hemoglobina, która znajduje się w krwinkach czerwonych, zaś w osoczu jest fizycznie rozpuszczona jedynie niewielka ilość tlenu.

Zmiana ciśnienia w komorze hiperbarycznej powoduje, że dużo więcej tlenu rozpuszcza się w osoczu, wówczas łatwiej dyfunduje on do otaczających tkanek. W związku z tym, nawet w tych miejscach, gdzie normalnie eryocyty trudno penetrują lub w miejscach, gdzie jest upośledzone krążenie, tlen dociera.

Badania naukowe dowodzą, że podczas zabiegu w komorze hiperbarycznej stężenie tlenu rozpuszczonego w osoczu jest około 10- krotnie wyższe w porównaniu do sytuacji, kiedy pacjent oddycha także 100-proc. tlenem, ale w warunkach normalnego ciśnienia. Również promień rozchodzenia się tlenu w tkankach jest około czterokrotnie większy.

Poza tym stymulacja tlenem powoduje wzrost fibroblastów, wzrost syntezy kolagenu, hamuje aktywność neutrofilii, czyli działa przeciwzapalnie i przeciwbakteryjnie, powoduje skurcz naczyń krwionośnych, co doprowadza do zmniejszenia obrzęków.

Jak zabiegi w komorze hiperbarycznej wpływają na skórę?

Wraz z wiekiem zmniejsza się natlenienie tkanek i narządów, co sprzyja procesom starzenia się organizmu. Tlenoterapia hiperbaryczna ma na celu zahamowanie lub spowolnienie tego zjawiska, a tym samym przywrócenie i utrzymanie zdrowia fizycznego i psychicznego, jak również zachowanie młodej i pięknej skóry. Niedobór tlenu, niezbędnego komórkom do życia, prowadzi do

przedwczesnego ich obumierania, a tym samym przyspiesza pojawienie się różnych stanów patologicznych, chorób i zmarszczek.

Komora hiperbaryczna zapewnia odpowiedni poziom natlenienia tkanek, co stymuluje procesy odnowy komórek skóry właściwej, wpływa na zwiększoną produkcję fibroblastów, kolagenu i elastyny, dzięki czemu sprzyja utrzymaniu jędrności i elastyczności. Już istniejące zmarszczki dzięki temu stają się mniej widoczne, a powstawanie nowych zostaje w znacznym stopniu spowolnione.

To właśnie dlatego komora hiperbaryczna nazywana jest potocznie „kapsułą młodości”.

Co więcej, zabiegi w komorze hiperbarycznej powodują, że dochodzi aż do ośmiokrotnego zwiększenia ilości komórek macierzystych krążących w ustroju. Posiadają one zdolność przekształcania się w dowolny typ komórek, w tym również skóry, przyczyniając się do lepszej regeneracji i odbudowy zniszczonych lub

uszkodzonych tkanek. Ponadto tlenoterapia hiperbaryczna przyspiesza procesy detoksykacyjne organizmu, mające na celu usunięcie toksyn i metali ciężkich z ustroju, co wpływa na poprawę funkcjonowania całego organizmu, układu odpornościowego, jak również na stan skóry.

Zabiegi HBOT powodują tworzenie się nowych naczyń włosowatych, co w znacznym stopniu poprawia ukrwienie, natlenienie i odżywienie komórek skóry, dzięki czemu staje się ona odporniejsza na infekcje i zdolna do szybkiej regeneracji. Jest to niezbędne do zachowania zdrowia fizycznego, psychicznego oraz urody.

Tlen ponadto wykazuje działanie przeciwzapalne i wzmacniające układ immunologiczny, co przyczynia się do poprawy gojenia się ran i owrzodzeń, a także przeciwdziała powstawaniu zakażeń i wspomaga leczenie już istniejących. Większe natlenienie sprzyja procesom oczyszczania organizmu, łagodzi widoczne zaczerwienienia i podrażnienia, a także minimalizuje negatywny wpływ promieni słonecznych, dzięki czemu zarówno skóra, jak i cały organizm stają się zdrowsze, a cera bardziej promienna i wypoczęta. Ponadto usprawnia się przemiana materii, co z kolei wspomaga procesy odchudzania.

Tlenoterapia hiperbaryczna w medycynie estetycznej i chirurgii

Medycyna estetyczna działa na poprawę wyglądu od zewnątrz, natomiast tlenoterapia hiperbaryczna wpływa na stan skóry i urodę od wewnątrz. Jest to metoda w pełni naturalna, pomagająca zachować zdrowie i młody wygląd bez użycia skalpela czy zabiegów medycyny estetycznej. Jest to możliwe dzięki zmianom, jakie tlenoterapia wywołuje w organizmie.

Są to przede wszystkim:

- zwiększona produkcja komórek macierzystych,
- tworzenie nowych naczyń włosowatych,
- zwiększone natlenienie i odżywienie tkanek,
- usprawnione procesy detoksykacji.

Jednocześnie HBOT jest bardzo przydatna zarówno przed, jak i po zabiegach inwazyjnych, takich jak peelingi (chemiczne i mechaniczne),

laseroterapia, jak również w czasie rekonwalescencji po interwencjach chirurgicznych, w tym także po operacjach plastycznych. Zabiegi w komorze hiperbarycznej wspomagają procesy odnowy i działają

przeciwzapalnie, a także zapobiegają zakażeniu ran, co powoduje, że tlenoterapia jest coraz powszechniej stosowana w klinikach medycyny estetycznej.

Badania wykazały również, że terapia z wykorzystaniem komory hiperbarycznej sprawia, że osiągnięte efekty utrzymują się dłużej, niż bez zastosowania tlenoterapii!

Ponadto HBOT wykazuje działanie przeciwzapalne i przeciwobrzękowe, co w połączeniu ze zwiększoną produkcją komórek macierzystych i nasilonym tworzeniem fibroblastów wpływa na przyspieszenie gojenia się ran pozabiegowych i pozwala na szybki powrót do normalnej aktywności.

Tlenoterapia hiperbaryczna jest szczególnie polecana osobom, które są predysponowane do spowolnionego lub utrudnionego gojenia tkanek, np. cukrzycy, nałogowi palacze, pacjenci z obniżoną odpornością oraz osoby otyłe lub z nadwagą.

Warto wiedzieć, że zabiegi w komorze hiperbarycznej są również stosowane w dziedzinie transplantologii. Badania wykazały, że seria zabiegów tlenoterapii hiperbarycznej zwiększają szansę na przyjęcie przeszczepu aż o 30%. Wynika to z faktu, że tlen podawany pod ciśnieniem stymuluje proces tworzenia się nowych naczyń krwionośnych, co jest niezbędnym elementem do tego, aby przeszczepiony narząd mógł prawidłowo funkcjonować. Bez ukrwienia, transplantat byłby pozbawiony tlenu i substancji odżywczych dostarczanych wraz z krwią, a więc nie potrafiłby się regenerować, co mogłoby doprowadzić do jego odrzucenia przez organizm.

Terapia hiperbaryczna (HBOT) z powodzeniem stosowana jest właściwie we wszystkich dziedzinach medycyny, sporcie oraz szeroko pojętej odnowie biologicznej. Posiada kilkadziesiąt wskazań medycznych, dlatego w medycynie estetycznej często nazywana jest eliksirem młodości, a w sporcie i fizjoterapii legalnym dopingiem. Nic więc dziwnego, że wiele znanych osób stosuje komory jako formę biohackingu ciała podnosząc regenerację, wydolność i możliwości swojego organizmu jednocześnie niwelując skutki ewentualnych chorób.

Z terapii HBOT korzysta wiele profesjonalnych zespołów sportowych NBA, NHL, NFL oraz polska kadra, a także gwiazdy takie jak Madonna, Katy Perry czy Naomi Campbell.

W komorze hiperbarycznej na organizm z fizycznego punktu widzenia oddziałuje ciśnienie jak 5m pod wodą, ale ilość dostarczanego do tkanek czystego tlenu (ciśnienie parcjalne) jest na poziomie 60m pod wodą w porównaniu z oddychaniem zwykłym powietrzem. Dzieje się tak dzięki dwóm wymienionym wyżej zjawiskom fizycznym, które niwelując fizjologiczne bariery tlenu, dają możliwość efektywniej przenikać mu do wszystkich komórek ciała. To pozwala dostarczyć komórkom znacznie większych dawek tlenu, co pomaga w leczeniu wielu wymienionych poniżej schorzeń.

Cały proces jest oczywiście bezpieczny, powtarzalny i kontrolowany przez wyszkolonego specjalistę w zakresie terapii hiperbarycznej (HBOT).

Komora hiperbaryczna 1,3 - 1,5 ATA działa w ramach 5 dużych grup procesów-efektów:

- Silne wysycenie tlenem krwi i osocza oraz wzmocnione dotlenienie wszystkich tkanek organizmu
- Stymulacja rozwoju i aktywacja komórek, przyspieszona regeneracja organizmu i szybszy metabolizm organizmu
- Zmniejszenie obrzęku, stanów zapalnych oraz działanie antyoksydacyjne, wyciszające i kojące
- Pobudzenie wytwarzania nowych, zdrowych i drożnych naczyń krwionośnych oraz poprawa dostarczania składników odżywczych w całym organizmie
- Zwiększenie wydolności fizycznej i psychicznej organizmu oraz lepsza zdolność do zapamiętywania i redukcja stresu

Stymulujące działanie na konkretne komórki organizmu:

- Mobilizuje komórki macierzyste – nawet 6-krotnie więcej aktywnych komórek macierzystych
- Przyspiesza rozwój nowych naczyń krwionośnych
- Przyspiesza działanie fibroblastów i regenerację nabłonków. Pobudza produkcję kolagenu i elastyny, które zapewniają odmłodzenie i elastyczność skóry. Wpływ na spowolnienie starzenia się organizmu (telomery funkcjonują dłużej)
- Zwiększa aktywność osteoblastów i osteoklastów – komórek odpowiedzialnych za zdrowie kości
- Pobudza neurony
- Wzmacnia układ odpornościowy

Efekty terapii HBOT

Choroby i stany organizmu o różnym podłożu i historii medycznej związane z zachwianym jednym (lub kilkoma) z tych procesów mogą okazać się wskazaniem do zastosowania medycznej komory hiperbarycznej:

- Trudno gojące się rany i urazy, w tym: po wypadkach, w przebiegu cukrzycy, po operacjach i zabiegach z czasowym lub stałym uszkodzeniem tkanek
- Niedokrwiennie ubytki skórne, w tym: po przeszczepach skórnych i w przypadku powikłań po podaniu wypełniaczy
- W terapiach przywracających sprawność i siłę dla sportowców oraz po kontuzjach, zwiększając wydolność organizmu, zmniejszając ból i zakwasy, rozluźniając zmęczone mięśnie i poprawiając osiągnięte wyniki
- W terapiach przygotowujących do nurkowania (tzw. suche nurkowanie) oraz przed i po wspinaczkach wysokogórskich
- Zatory powietrzne i gazowe, w tym: nagła głuchota
- Wspomagająco w powrocie do zdrowia i formy po przechorowaniu COVID tzw. zespoły post-covid oraz long-covid

JAKO TERAPIA ŁĄCZONA Z FARMAKOLOGIĄ LUB INNymi ZABIEGAMI

- W terapiach odchudzających (do 300 kcal dodatkowo spalonych podczas zabiegu w spoczynku)
- W terapiach prewencyjnych i przeciwstarzeniowych, utrzymujących dobrostan i działających regeneracyjnie na organizm, narządy i skórę: stymuluje fibroblasty do produkcji kolagenu, mobilizacja komórek macierzystych nawet 6-krotnie, działanie antyoksydacyjne i zmniejszenie ilości wolnych rodników
- Zakażenia bakteryjne, wirusowe, drożdżakowe, grzybicze i pasożytnicze, w tym: trądzik, łuszczyca, kandydoza, borelioza i grzybica
- Choroby układu kostnego
- W terapiach wzmacniających dla osób starszych: silna regeneracja i dotlenienie tkanek, poprawa tolerancji na wysiłek, ograniczenie bólu, pomoc w regulowaniu wielu chorób występujących w starszym wieku
- Zapalenie kości, stawów i innych tkanek oraz obrzęki, w tym: reumatoidalne zapalenie stawów, obrzęki limfatyczne ciała, po mastektomii z wycięciem węzłów chłonnych, pooperacyjne obrzęki, owrzodzenia

- Choroby układu krążenia, w tym: miażdżyca, nadciśnienie, zespoły wieńcowe, zaburzenia rytmu serca, arytmia, zmniejszona elastyczność żył, ostra i przewlekła niewydolność układu sercowo-naczyniowego, udary, łysienie (poprawia pracy naczyń włosowatych)

PODNIESIENIE JAKOŚCI ŻYCIA, WSPOMAGAJĄCO DLA LEPSZEGO FUNKCJONOWANIA I SZYBSZEJ REGENERACJI

- Zmniejszenie ilości toksyn pochodzących ze środowiska, w tym: nadwrażliwość środowiskowa
- Choroby układu nerwowego, w tym: autyzm, choroba Alzheimera, stwardnienie rozsiane, migreny, przewlekły stres, zaburzenia neurologiczne, niepokój i depresje
- Choroby układu odpornościowego w tym: HIV/AIDS
- Problemy z niedotlenieniem organizmu lub wybranych tkanek, w tym: bezdech senny, migreny, spadki nastroju i energii, rozedma płuc, astma i przewlekłe zapalenie oskrzeli. W zależności od wskazań specjalisty zabiegi z wykorzystaniem komory hiperbarycznej można łączyć z innymi zabiegami i terapiami, aby zwiększyć finalne efekty zabiegowe. Warto zaznaczyć, że czasami mówimy o wyleczeniu choroby (wskazanie kliniczne), a czasami o podniesieniu komfortu i jakości życia (wskazana do ogólnoustrojowej poprawy stanu organizmu).

Wspomaganie regeneracji po przechorowaniu COVID

Terapia w komorze hiperbarycznej ma świetne właściwości regeneracyjne, zwiększa odżywienie i dotlenienie osłabionych zakażeniem tkanek, podnosi wydolność organizmu po chorobie oraz wspiera procesy myślowe, w tym pamięć, koncentrację i energię do działania. Najprościej mówiąc – stwarza warunki do szybszego powrotu do zdrowia po przechorowaniu SARS-CoV-2.