

## FIZYKOTERAPIA



**FIZYKOTERAPIA** - to dziedzina medycyny fizycznej, która wykorzystuje różne rodzaje energii fizycznej, takie jak ciepło, światło, dźwięk, elektryczność czy promieniowanie, w celu leczenia i rehabilitacji pacjentów. Zabiegi fizykoterapeutyczne mogą być stosowane zarówno w celach leczniczych, jak i profilaktycznych, a ich głównym celem jest poprawa zdrowia i funkcjonowania pacjenta poprzez stymulację procesów fizjologicznych w organizmie. Fizykoterapia jest integralną częścią procesu leczenia i rehabilitacji pacjentów w wielu dziedzinach medycyny, takich jak ortopedia, neurologia, dermatologia, reumatologia czy fizjoterapia. Jest stosowana zarówno samodzielnie, jak i w połączeniu z innymi formami terapii, w celu maksymalizacji efektów leczniczych i poprawy jakości życia pacjentów.

### Lampa solux

Lampa Solux to rodzaj lampy halogenowej, która jest szeroko stosowana w medycynie, zwłaszcza w dermatologii, oftalmologii i terapii światłem. Jest to źródło światła, które emituje intensywne światło białe, zbliżone do naturalnego światła słonecznego. Lampa Solux emituje światło białe o wysokiej temperaturze barwowej (ok. 4700K), co oznacza, że ma zbliżone do naturalnego światła słonecznego spektrum. Dzięki temu światło wydane przez lampę Solux jest bardziej naturalne i bardziej zbliżone do światła dziennej słonecznej. Lampa Solux jest znana z wysokiej jakości reprodukcji barw, co oznacza, że obiekty oświetlone tą lampą wyglądają bardziej naturalnie i są łatwiejsze do rozróżnienia. Ze względu na swoje właściwości światła, jest stosowana w różnych dziedzinach medycyny, w tym w badaniach dermatologicznych, badaniach okulistycznych, terapii światłem oraz w wielu innych zastosowaniach, w których wysoka jakość reprodukcji barw i naturalne światło są istotne. Wykorzystuje technologię, która pozwala na efektywne odbieranie światła, minimalizując jednocześnie emisję ciepła. Dzięki temu można uniknąć nadmiernego nagrzewania się obszarów oświetlanych lampą, co jest istotne w niektórych zastosowaniach, takich jak badania dermatologiczne. Lampa Solux jest stosowana w badaniach skóry, ponieważ jej naturalne światło pozwala na dokładną ocenę stanu skóry oraz zmian patologicznych. W oftalmologii, lampa Solux jest wykorzystywana do badania dna oka oraz do oceny ostrości widzenia, ponieważ jej światło zapewnia wysoką jakość reprodukcji barw. Może być wykorzystywana w terapiach światłem, zwłaszcza w leczeniu niektórych schorzeń dermatologicznych, depresji sezonowej czy zaburzeń rytmu dobowego.

#### Zalety lampy Solux:

- Wysoka jakość reprodukcji barw.
- Naturalne spektrum światła zbliżone do światła słonecznego.
- Niska emisja ciepła.
- Wielofunkcyjność i szerokie zastosowanie w medycynie.

*Lampa Solux jest cenionym narzędziem w medycynie, ze względu na swoje unikalne właściwości światła oraz szeroki zakres zastosowań w różnych dziedzinach medycyny. Jej wysoka jakość reprodukcji barw oraz naturalne spektrum światła sprawiają, że jest wybierana do wielu zastosowań diagnostycznych i terapeutycznych.*

### Ultradźwięki/Fonoforeza

Fonoforeza to metoda terapeutyczna wykorzystująca ultradźwięki do wprowadzania substancji leczniczych przez skórę do tkanek głębokich. Jest to rodzaj fizykoterapii, który może być stosowany w celu leczenia różnych schorzeń mięśniowo-szkieletowych, zapalnych czy pourazowych. Prąd elektryczny jest przekształcany w fale ultradźwiękowe o wysokiej częstotliwości (zwykle od 1 do 3 MHz) za pomocą głowicy ultradźwiękowej. Na obszar skóry, który ma być poddany terapii, aplikuje się substancję leczniczą w formie żelu lub kremu. Może to być na przykład lek przeciwbólowy, przeciwzapalny czy przeciwobrzękowy. Fale ultradźwiękowe wywołują mikromasaż tkanek oraz zmiany w strukturze błony komórkowej, co powoduje zwiększone przepuszczalności tkanek dla substancji leczniczych. Dzięki temu, substancje te mogą przenikać przez skórę i docierać do obszarów objętych terapią.

**Korzyści i zastosowania fonoforezy:**

- Leczenie bólu: fonoforeza może być stosowana w celu łagodzenia różnego rodzaju bólu, np. bólu mięśniowego, stawowego czy nerwowego. Substancje lecznicze wprowadzane przez skórę mogą pomóc w redukcji stanów zapalnych i przyczyniać się do zmniejszenia dyskomfortu.
- Zmniejszanie obrzęków: dzięki działaniu przeciwobrzękowemu niektórych substancji leczniczych, fonoforeza może pomóc w redukcji obrzęków pourazowych czy związanych z przeciążeniem.
- Poprawa gojenia się tkanek: substancje lecznicze wprowadzane przez skórę mogą wspomagać procesy regeneracyjne i gojenie się tkanek, co jest istotne w przypadku urazów czy stanów pourazowych.
- Terapia przeciwzapalna: wprowadzanie substancji przeciwzapalnych może pomóc w redukcji stanów zapalnych, takich jak zapalenie stawów czy zapalenie mięśni.

**Przeciwwskazania i ostrożności:**

- Nowotwory: w przypadku nowotworów w obszarze poddanym terapii, konieczna jest ostrożność lub w ogóle należy unikać stosowania fonoforezy.
- Uszkodzenia skóry: terapia nie powinna być stosowana na uszkodzonej skórze, otwartych ranach czy owrzodzeniach.
- Ciąża: w niektórych przypadkach, zwłaszcza w pierwszym trymestrze ciąży, konieczna jest konsultacja z lekarzem przed rozpoczęciem terapii.

*Fonoforeza to skuteczna metoda terapii fizycznej, która może być stosowana w celu leczenia różnych schorzeń mięśniowo-szkieletowych, zapalnych czy pourazowych. Jednak przed rozpoczęciem terapii zaleca się konsultację z lekarzem, aby ocenić indywidualne wskazania i przeciwwskazania oraz dobrać odpowiednią substancję leczniczą i dawkę.*

**Galwanizacja/Jonoforeza**

Galwanizacja to metoda fizykoterapeutyczna polegająca na stosowaniu prądu stałego w celu leczenia różnych schorzeń oraz do terapii rehabilitacyjnej. Jonoforeza, z kolei, jest specjalnym przypadkiem galwanizacji, w którym wykorzystuje się prąd stały do wprowadzania substancji leczniczych przez skórę do tkanek głębokich. Podczas zabiegu galwanizacji, dwie elektrody są umieszczane na skórze pacjenta - jedna elektroda (katoda) na obszarze, który ma być poddany terapii, a druga elektroda (anoda) na innej części ciała, zazwyczaj na obszarze neutralnym. Prąd stały jest przepływem ładunków elektrycznych w jednym kierunku. Podczas zabiegu galwanizacji, prąd ten jest aplikowany przez elektrody na skórę pacjenta. Galwanizacja może mieć różne działania terapeutyczne, w zależności od polaryzacji (czyli pola elektrody) oraz rodzaju zabiegu. W skrócie, galwanizacja może być stosowana w celu łagodzenia bólu, zmniejszania obrzęków, poprawy ukrwienia tkanek, poprawy elastyczności tkanek oraz w celach neurologicznych.

W jonoforezie, substancja lecznicza jest aplikowana na skórę w formie żelu lub kremu, który zawiera cząsteczki substancji leczniczej o odpowiednich właściwościach jonowych. Następnie, prąd stały jest stosowany przez elektrody na obszarze, który ma być poddany terapii. Pod wpływem prądu stałego, cząsteczki substancji leczniczej są przemieszczane przez skórę do tkanek głębokich. Umożliwia skuteczne dostarczenie substancji leczniczej do obszaru leczonego, co może przyspieszyć proces leczenia, zmniejszyć ból, zmniejszyć obrzęk czy poprawić funkcję tkanek.

**Zastosowania galwanizacji i jonoforezy:**

- Leczenie bólu: galwanizacja może być stosowana w celu łagodzenia różnych rodzajów bólu, np. bólu mięśniowego, stawowego czy neuralgicznego.
- Zmniejszanie obrzęków: działanie przeciwobrzękowe galwanizacji może pomóc w redukcji obrzęków pourazowych czy związanych z przeciążeniem.
- Poprawa krążenia krwi: galwanizacja może być stosowana do poprawy ukrwienia tkanek, co przyspiesza procesy regeneracyjne i gojenie się tkanek.
- Terapia nerwów: w niektórych przypadkach, galwanizacja może być stosowana w terapii nerwów, np. w leczeniu neuropatii czy pourazowych uszkodzeń nerwów.
- Terapia rehabilitacyjna: galwanizacja i jonoforeza mogą być również stosowane w procesie rehabilitacji po urazach, operacjach czy w przypadku schorzeń układu mięśniowo-szkieletowego.

*Galwanizacja i jonoforeza są bezpiecznymi i skutecznymi metodami terapeutycznymi, które mogą być stosowane w leczeniu różnych schorzeń i do terapii rehabilitacyjnej. Jednak przed rozpoczęciem terapii zaleca się konsultację z lekarzem, aby ocenić indywidualne wskazania i przeciwwskazania oraz dobrać odpowiednią dawkę i czas trwania terapii.*

**Diadynamik/Prądy diadynamiczne**

Prądy diadynamiczne to rodzaj elektroterapii wykorzystywanej w fizjoterapii do leczenia różnych schorzeń mięśniowo-szkieletowych oraz do łagodzenia bólu. Diadynamik obejmuje kilka rodzajów prądów, które różnią się charakterystyką impulsów i zastosowaniami terapeutycznymi.

Oto kilka kluczowych informacji na temat prądów diadynamicznych:

1. Rodzaje prądów diadynamicznych: DF (Diadynamiczny prąd długi fazy): stosowany głównie w terapii przeciwbólowej, przeciwzapalnej i przeciwobrzękowej. Działa poprzez stymulację nerwów, co prowadzi do łagodzenia bólu i redukcji obrzęków.

MF (Modulowany prąd diadynamiczny): charakteryzuje się zmiennością parametrów prądu w trakcie terapii. Jest używany do łagodzenia bólu, zmniejszania napięcia mięśniowego i poprawy krążenia krwi.

2. CP (Prąd diadynamiczny o zmiennym trójfazowym kształcie): stosowany w celu łagodzenia bólu, relaksacji mięśni oraz poprawy krążenia krwi. Jest również wykorzystywany w terapii przeciwobrzękowej.

3. LP (Prąd diadynamiczny o zmiennym dwufazowym kształcie): pomaga w redukcji bólu, poprawie krążenia krwi i zmniejszeniu napięcia mięśniowego. Może być stosowany również w terapii przeciwzapalnej.

#### **Zastosowania prądów diadynamicznych:**

- Leczenie bólu: Prądy diadynamiczne są skuteczne w łagodzeniu różnych rodzajów bólu, takich jak bóle mięśniowo-stawowe, neuralgie, bóle pourazowe i przewlekłe bóle.

Rehabilitacja: Pomagają w poprawie funkcji mięśniowych, elastyczności tkanek i zakresu ruchu w obszarach dotkniętych urazami lub schorzeniami.

- Redukcja obrzęków: Dzięki działaniu przeciwobrzękowemu, prądy diadynamiczne mogą być stosowane w terapii obrzęków pourazowych, pourazowych obrzęków stawów i napięcia mięśniowego.

- Poprawa krążenia krwi: Działają stymulująco na układ krążenia, co przyspiesza procesy regeneracyjne, gojenie się tkanek i usuwanie toksyn z organizmu.

#### **Przeciwwskazania i ostrożności:**

- Nowotwory: Należy unikać stosowania prądów diadynamicznych w obszarze dotkniętym nowotworem lub w przypadku podejrzenia jego obecności.

Uszkodzenia skóry: Terapia nie powinna być stosowana na uszkodzonej skórze, otwartych ranach, owrzodzeniach ani miejscach z infekcjami skórnymi.

- Ciąża: W przypadku kobiet w ciąży, konieczna jest ostrożność i konsultacja z lekarzem przed rozpoczęciem terapii.

*Prądy diadynamiczne są skutecznym narzędziem w fizjoterapii, stosowanym do leczenia różnych schorzeń mięśniowo-szkieletowych oraz do łagodzenia bólu. Jednak przed rozpoczęciem terapii zaleca się skonsultowanie z lekarzem, aby ustalić indywidualne wskazania i przeciwwskazania oraz dobrać odpowiednie parametry terapii.*

## **Elektrostymulacja**

Elektrostymulacja to technika fizykoterapeutyczna polegająca na stosowaniu prądów elektrycznych w celu stymulacji mięśni, nerwów lub innych tkanek w organizmie. Jest to rodzaj elektroterapii, który może być stosowany zarówno w celach rehabilitacyjnych, jak i diagnostycznych. Elektrostymulacja może być wykonywana za pomocą różnych urządzeń elektromedycznych, takich jak elektrostymulatory mięśni, TENS (Transkutaneiczna Elektryczna Stymulacja Nerwów) czy NMES (Neuromuskularna Elektryczna Stymulacja). Podczas sesji elektrostymulacji, elektrody są umieszczone na skórze pacjenta w określonym obszarze, który ma być poddany terapii. Elektrody mogą być umieszczone zarówno na powierzchni mięśni, jak i wzdłuż nerwów lub w obszarach bólu. Prąd elektryczny jest dostarczany przez urządzenie elektromedyczne do elektrod i przez nie przekazywany do organizmu pacjenta. Istnieje wiele rodzajów prądów elektrycznych stosowanych w elektrostymulacji, takich jak prądy o stałej lub zmiennej częstotliwości, amplitudzie i kształcie impulsów. Prąd elektryczny stymuluje mięśnie, nerwy lub inne tkanki w celu wywołania określonej reakcji fizjologicznej. W zależności od rodzaju prądu i parametrów terapii, elektrostymulacja może prowadzić do zwiększenia siły i wytrzymałości mięśni, zmniejszenia bólu, poprawy krążenia krwi czy zmniejszenia obrzęków.

#### **Zastosowania elektrostymulacji:**

- Rehabilitacja mięśniowa: elektrostymulacja może być stosowana w celu poprawy siły, wytrzymałości i funkcji mięśniowej u pacjentów po urazach, operacjach lub w przypadku chorób neuromuskularnych.

- Leczenie bólu: elektrostymulacja może być skutecznym narzędziem w łagodzeniu różnych rodzajów bólu, takich jak bóle mięśniowo-stawowe, neuralgie czy przewlekłe bóle.

- Poprawa krążenia krwi: stymulacja elektryczna może pomóc w poprawie krążenia krwi, co przyspiesza procesy regeneracyjne i gojenie się tkanek.

- Zmniejszenie obrzęków: elektrostymulacja może być wykorzystywana w terapii obrzęków pourazowych lub pourazowych obrzęków stawów poprzez działanie przeciwobrzękowe.

- Terapia nerwów: stymulacja elektryczna może być stosowana do stymulacji nerwów w celu poprawy przewodzenia nerwowego i łagodzenia objawów neuropatii.

#### **Przeciwwskazania i ostrożności:**

- Nowotwory: elektrostymulacja nie powinna być stosowana w obszarze dotkniętym nowotworem lub w przypadku podejrzenia jego obecności.

- Uszkodzenia skóry: terapia nie powinna być stosowana na uszkodzonej skórze, otwartych ranach, owrzodzeniach ani miejscach z infekcjami skórnymi.

- Ciąża: w przypadku kobiet w ciąży, konieczna jest ostrożność i konsultacja z lekarzem przed rozpoczęciem terapii.

*Elektrostymulacja jest skuteczną metodą fizykoterapii, która może być stosowana w leczeniu różnych schorzeń mięśniowo-szkieletowych, zmniejszaniu bólu i poprawie funkcji tkanek. Jednak przed jej zastosowaniem zaleca się konsultację z lekarzem w celu ustalenia odpowiednich parametrów terapii oraz oceny ewentualnych przeciwwskazań.*

### Interdyn/Prądy Interferencyjne

Prądy interferencyjne to rodzaj elektroterapii wykorzystujący zjawisko interferencji dwóch fal prądowych o różnych częstotliwościach. Interferencja ta powoduje powstanie nowej fali, która może być stosowana do terapii różnych schorzeń mięśniowo-szkieletowych oraz do łagodzenia bólu. Metoda ta znana jest również pod nazwą Interdyn. W prądach interferencyjnych stosowane są dwie fale prądowe o różnych częstotliwościach, które nakładają się na siebie. Gdy te fale przechodzą przez tkanki, dochodzi do interferencji, czyli nakładania się i wzmacniania się oraz wzajemnego wygaszania. W wyniku tego procesu powstaje nowa fala o zmienionych właściwościach. Nowa fala prądowa, która powstaje w wyniku interferencji, może być stosowana do stymulacji mięśni, nerwów lub innych tkanek w organizmie. Jest to rodzaj elektroterapii, który może być skuteczny w poprawie krążenia krwi, redukcji bólu, poprawie funkcji mięśniowej oraz przyspieszeniu procesów regeneracyjnych.

#### **Zastosowania prądów interferencyjnych:**

- Leczenie bólu: prądy interferencyjne są skutecznym narzędziem w łagodzeniu różnych rodzajów bólu, takich jak bóle mięśniowo-stawowe, neuralgie, bóle pourazowe czy przewlekłe bóle. Ich działanie przeciwbólowe wynika z pobudzania receptorów nerwowych oraz zwiększania przepływu krwi.
- Rehabilitacja mięśniowa: elektroterapia interferencyjna może być stosowana w celu poprawy siły, wytrzymałości i funkcji mięśniowej u pacjentów po urazach, operacjach lub w przypadku chorób neuromuskularnych.
- Poprawa krążenia krwi: stymulacja elektryczna może pomóc w poprawie krążenia krwi, co przyspiesza procesy regeneracyjne, gojenie się tkanek oraz zmniejsza obrzęki.
- Zmniejszenie obrzęków: działanie przeciwobrzękowe prądów interferencyjnych może być wykorzystywane w terapii obrzęków pourazowych lub pourazowych obrzęków stawów.

#### **Przeciwwskazania i ostrożności:**

- Nowotwory: elektrostymulacja nie powinna być stosowana w obszarze dotkniętym nowotworem lub w przypadku podejrzenia jego obecności.
- Uszkodzenia skóry: terapia nie powinna być stosowana na uszkodzonej skórze, otwartych ranach, owrzodzeniach ani miejscach z infekcjami skórными.

- Ciąża: w przypadku kobiet w ciąży, konieczna jest ostrożność i konsultacja z lekarzem przed rozpoczęciem terapii.

*Prądy interferencyjne są skutecznym narzędziem w fizjoterapii, stosowanym do leczenia różnych schorzeń mięśniowo-szkieletowych, zmniejszania bólu oraz poprawy funkcji tkanek. Jednak przed ich zastosowaniem zaleca się konsultację z lekarzem w celu ustalenia odpowiednich parametrów terapii oraz oceny ewentualnych przeciwwskazań*

**LAMPA DERMALIGHT**

Lampa Dermalight to urządzenie stosowane w dermatologii do terapii światłem, znane także jako fototerapia. Fototerapia wykorzystuje różne rodzaje światła w celu leczenia różnych schorzeń skórnych, takich jak łuszczyca, trądzik, łojotokowe zapalenie skóry, łuszczycowe zapalenie stawów, atopowe zapalenie skóry i inne. Lampy Dermalight emitują promieniowanie ultrafioletowe (UV), które ma działanie terapeutyczne na skórę. UVB jest najczęściej stosowany w leczeniu łuszczycy i innych schorzeń skórnych, ponieważ może zmniejszać nadmierną proliferację komórek skóry, zmniejszać stany zapalne i poprawiać ogólny stan skóry. Pacjent poddawany terapii musi ekspozycjonować obszary skóry, które wymagają leczenia, na promieniowanie emitowane przez lampę Dermalight. Terapia jest zwykle przeprowadzana przez określony czas, zwykle pod kontrolą lekarza, który ustala odpowiednią dawkę światła UV. Terapia fototerapeutyczna wymaga zwykle regularnych zabiegów przez określony okres czasu. Częstotliwość i długość zabiegów są ustalane indywidualnie przez lekarza, w zależności od rodzaju schorzenia skórno i reakcji pacjenta na terapię.

**Zastosowania lampy Dermalight:**

- Łuszczyca: terapia UVB jest jedną z najskuteczniejszych metod leczenia łuszczycy. Promieniowanie UVB może zmniejszać objawy łuszczycy, takie jak zaczerwienienie, łuszczenie się skóry i swędzenie.
- Trądzik: fototerapia może być stosowana w leczeniu trądziku, ponieważ promieniowanie UV może zmniejszać produkcję łoju, zmniejszać stany zapalne i zabijać bakterie odpowiedzialne za trądzik.
- Łojotokowe zapalenie skóry: fototerapia może być skuteczną metodą leczenia łojotokowego zapalenia skóry, ponieważ promieniowanie UV może zmniejszać nadmierną produkcję łoju i zmniejszać stany zapalne skóry.
- Atopowe zapalenie skóry: terapia UVB może być stosowana w leczeniu atopowego zapalenia skóry, ponieważ może zmniejszać stany zapalne skóry i zmniejszać świąd.

**Przeciwwskazania i ostrożności:**

- Promieniowanie UV może powodować uszkodzenia skóry i zwiększa ryzyko nowotworów skóry, dlatego też terapia fototerapeutyczna powinna być przeprowadzana pod kontrolą lekarza.
- Niektóre leki lub schorzenia mogą zwiększać ryzyko skutków ubocznych terapii fototerapeutycznej, dlatego ważne jest poinformowanie lekarza o wszystkich aktualnie przyjmowanych lekach i schorzeniach.

Lampy Dermalight są skutecznym narzędziem w dermatologii, stosowanym do leczenia różnych schorzeń skórnych za pomocą terapii światłem UV. Jednak przed rozpoczęciem terapii zaleca się konsultację z lekarzem w celu ustalenia odpowiedniego planu leczenia i oceny potencjalnych ryzyk i korzyści.

**MAGNETRONIK**

Magnetronik to urządzenie wykorzystywane w fizykoterapii, które generuje pole magnetyczne o określonych parametrach i częstotliwościach. Jest to jeden z rodzajów terapii magnetycznej, która wykorzystuje właściwości pola magnetycznego do leczenia różnych schorzeń i dolegliwości. Magnetronik generuje pole magnetyczne, które może być dostosowane do konkretnych potrzeb terapeutycznych. Pole magnetyczne może być emitowane w różnych częstotliwościach i intensywnościach, w zależności od rodzaju schorzenia i celu terapii. Pole magnetyczne przenika przez tkanki ciała i oddziałuje na komórki, układy nerwowy i krwionośny. Mechanizm działania terapii magnetycznej nie jest w pełni poznany, ale zakłada się, że pole magnetyczne może wpływać na procesy biochemiczne, przepływ krwi, przewodzenie nerwowe i inne funkcje organizmu. Terapia magnetyczna może być stosowana w leczeniu różnych schorzeń, takich jak bóle stawów i mięśni, urazy sportowe, stany zapalne, pourazowe obrzęki, zaburzenia krążenia, stany pooperacyjne, a także w celu przyspieszenia gojenia się ran i złamań.

**Rodzaje terapii magnetycznej:**

- Magnetoterapia niskiej częstotliwości: wykorzystuje pole magnetyczne o częstotliwościach poniżej 100 Hz. Jest stosowana głównie w leczeniu bólów stawów, mięśni, urazów sportowych i stanów zapalnych.
- Magnetoterapia wysokiej częstotliwości: wykorzystuje pole magnetyczne o częstotliwościach powyżej 100 Hz. Jest stosowana w celu stymulacji gojenia się tkanek, poprawy krążenia krwi i zmniejszenia bólu.

**Przeciwwskazania i ostrożności:**

Terapia magnetyczna może nie być odpowiednia dla wszystkich pacjentów. Istnieją pewne przeciwwskazania do jej stosowania, takie jak obecność wszczepionego stymulatora serca, ciężka choroba serca, obecność metalowych implantów w okolicy leczonej, ciąża, nowotwory i inne. Przed rozpoczęciem terapii magnetycznej zawsze należy skonsultować się z lekarzem, aby ocenić indywidualne wskazania i przeciwwskazania oraz ustalić odpowiednie parametry terapii.

*Terapia magnetyczna za pomocą magnetronika jest jedną z metod fizykoterapii wykorzystywanych w leczeniu różnych schorzeń i dolegliwości. Jednak przed jej zastosowaniem zawsze należy skonsultować się z lekarzem, aby ocenić jej skuteczność i bezpieczeństwo w danym przypadku.*

**DIATERMIA KRÓTKOFALOWA**

Diatermia krótkofalowa to rodzaj fizykoterapii wykorzystującej elektromagnetyczne fale radiowe o wysokiej częstotliwości (zakres 1-300 MHz) do celów terapeutycznych. Jest to skuteczna metoda leczenia różnych schorzeń mięśniowo-szkieletowych, zapalnych oraz do łagodzenia bólu. Urządzenie do diatermii krótkofalowej generuje fale radiowe, które przenikają przez tkanki ciała, głęboko docierając do obszarów leczonych. W tkankach ciała fale radiowe przekształcają się w energię cieplną, co powoduje wzrost temperatury w leczonym obszarze. Podniesienie temperatury tkanki ma wiele korzystnych efektów terapeutycznych, w tym relaksację mięśni, zwiększenie elastyczności tkanek, zmniejszenie obrzęków, łagodzenie bólu oraz przyspieszenie procesów regeneracyjnych i gojenia się tkanek.

**Zastosowania diatermii krótkofalowej:**

- Leczenie bólu: diatermia krótkofalowa może być stosowana w terapii bólu mięśniowo-stawowego, pourazowego, przewlekłego oraz związanego z zapaleniem, np. bóle pleców, zapalenie stawów, rwa kulszowa.
- Rehabilitacja: jest skuteczną metodą w procesie rehabilitacji po urazach, operacjach, złamaniach, zwichnięciach, gdzie pomaga w redukcji stanów zapalnych, zwiększeniu zakresu ruchu i poprawie funkcji mięśniowych.
- Zapalenie tkanek miękkich: pomaga w łagodzeniu stanów zapalnych tkanek miękkich, takich jak zapalenie ścięgien, mięśni czy więzadeł.
- Stany pourazowe: Diatermia może być wykorzystywana w terapii pourazowych obrzęków, krwiaków, siniaków.

**Przeciwwskazania i ostrożności:**

Diatermia krótkofalowa jest przeciwwskazana u pacjentów z metalowymi implantami w obszarze leczonym, w przypadku gorączki, infekcji, chorób nowotworowych, chorób układu krążenia, zaburzeń krzepnięcia krwi, ciąży (w okolicach brzucha) oraz wrażliwości na ciepło. Terapię diatermią krótkofalową powinien przeprowadzać wykwalifikowany terapeuta, który dostosuje parametry terapii do indywidualnych potrzeb pacjenta.

*Diatermia krótkofalowa jest skuteczną metodą fizykoterapii stosowaną w leczeniu różnych schorzeń mięśniowo-szkieletowych, łagodzeniu bólu oraz wspomaganiu procesu rehabilitacji. Jednak przed jej zastosowaniem zawsze należy skonsultować się z lekarzem w celu oceny indywidualnych wskazań i przeciwwskazań.*

**PRĄDY TENS**

Prądy TENS (Transkutanezna Elektryczna Stymulacja Nerwów) to rodzaj elektroterapii, która wykorzystuje niskonapięciowe prądy elektryczne do łagodzenia bólu poprzez stymulację nerwów. Jest to popularna metoda fizykoterapii stosowana w leczeniu różnych rodzajów bólu, zarówno ostrych, jak i przewlekłych. Podczas terapii TENS, elektrody są umieszczane na skórze w okolicach obszaru, który ma być poddany terapii. Elektrody przesyłają niskonapięciowe impulsy elektryczne do skóry i tkanek pod nią. Prądy elektryczne pobudzają receptory nerwowe w skórze, co prowadzi do generowania impulsów nerwowych, które są przekazywane do mózgu. Ten proces blokuje przekazywanie sygnałów bólowych do mózgu, co może skutkować zmniejszeniem odczuwanego bólu. Intensywność prądów TENS może być regulowana przez pacjenta lub terapeutę w zależności od indywidualnych potrzeb i tolerancji bólu. Zwykle stosuje się różne tryby pracy, które umożliwiają dostosowanie parametrów terapii do konkretnych wskazań.

**Zastosowania prądów TENS:**

- Leczenie bólu: prądy TENS są skutecznym narzędziem w łagodzeniu różnych rodzajów bólu, takich jak bóle mięśniowo-stawowe, neuralgie, bóle pourazowe, przewlekłe bóle pleców czy bóle neuropatyczne.
- Rehabilitacja: mogą być stosowane w procesie rehabilitacji po urazach, operacjach, w celu zmniejszenia bólu i poprawy funkcji ruchowej.
- Zapobieganie atrofii mięśniowej: prądy TENS mogą być wykorzystywane do stymulacji mięśni w celu zapobiegania ich zanikowi u pacjentów unieruchomionych lub z ograniczoną aktywnością ruchową.

**Przeciwwskazania i ostrożności:**

Terapia TENS może być nieskuteczna lub wręcz szkodliwa dla niektórych pacjentów, dlatego przed jej zastosowaniem zawsze należy skonsultować się z lekarzem.

Przeciwwskazania do stosowania prądów TENS obejmują między innymi obecność wszczepionego stymulatora serca, ciążę (w okolicach brzucha), choroby serca, zaburzenia krzepnięcia krwi, choroby skóry w miejscu przyłożenia elektrod oraz uczulenie na prąd elektryczny.

*Prądy TENS są skutecznym narzędziem w fizykoterapii stosowanym do łagodzenia bólu i poprawy funkcji ruchowej u pacjentów z różnymi schorzeniami. Jednak przed jej zastosowaniem zawsze należy skonsultować się z lekarzem w celu ustalenia odpowiednich parametrów terapii oraz oceny ewentualnych przeciwwskazań.*

**GŁĘBOKA OSCYLACJA**

Głęboka oscylacja to innowacyjna technologia fizykoterapeutyczna wykorzystywana w celu redukcji bólu, poprawy krążenia krwi, redukcji obrzęków oraz wspomagania procesów regeneracyjnych i gojenia się tkanek. Jest to rodzaj terapii, która wykorzystuje falę mechaniczną do stymulacji tkanek głęboko w ciele. Urządzenie do głębokiej oscylacji generuje falę mechaniczną o odpowiedniej częstotliwości i intensywności. Ta fala mechaniczna przenika przez skórę i tkanki miękkie, docierając do głębszych warstw ciała. Fala mechaniczna wywołuje delikatne ruchy tkankami, co prowadzi do mikromasażu i rozluźnienia mięśni, naczyń krwionośnych oraz innych struktur tkankowych. Jest to bardziej delikatny proces niż tradycyjny masaż, ale równie skuteczny w oddziaływaniu na tkanki. Głęboka oscylacja może mieć szereg korzystnych efektów terapeutycznych, w tym redukcję bólu poprzez zmniejszenie napięcia mięśniowego i stymulację receptorów nerwowych, poprawę krążenia krwi, zmniejszenie obrzęków, przyspieszenie procesów regeneracyjnych i gojenia się tkanek oraz poprawę elastyczności i mobilności tkanek.

**Zastosowania głębokiej oscylacji:**

- Leczenie bólu: jest skuteczną metodą w łagodzeniu różnych rodzajów bólu, takich jak bóle mięśniowo-stawowe, bóle pourazowe, przewlekłe bóle pleców czy bóle pooperacyjne.
- Rehabilitacja: może być stosowana w procesie rehabilitacji po urazach, operacjach, złamaniach, zwichnięciach, w celu redukcji bólu, poprawy funkcji mięśniowej i zakresu ruchu oraz wspomagania procesów gojenia się tkanek.
- Sport i fitness: jest wykorzystywana w sporcie i fitnessie do przygotowania do wysiłku fizycznego, redukcji bólu po treningu, poprawy regeneracji mięśniowej oraz zapobiegania kontuzjom.

**Przeciwwskazania i ostrożności:**

Głęboka oscylacja jest zazwyczaj bezpieczną metodą terapeutyczną, ale istnieją pewne przeciwwskazania, takie jak obecność wszczepionego stymulatora serca, choroby nowotworowe, ciąża (w okolicach brzucha), choroby skóry w obszarze leczonym oraz infekcje. Przed zastosowaniem głębokiej oscylacji zawsze należy skonsultować się z lekarzem w celu oceny indywidualnych wskazań i przeciwwskazań oraz ustalenia odpowiednich parametrów terapii.

*Głęboka oscylacja jest nowoczesną i skuteczną metodą fizykoterapii stosowaną w leczeniu różnych schorzeń mięśniowo-szkieletowych, redukcji bólu oraz wspomaganiu procesów regeneracyjnych i rehabilitacyjnych. Jednak przed jej zastosowaniem zawsze należy skonsultować się z lekarzem w celu oceny indywidualnych wskazań i przeciwwskazań oraz ustalenia odpowiednich parametrów terapii.*

**LASER WYSOKOENERGETYCZNY**

Lasery wysokoenergetyczne to rodzaj terapii laserowej, w której wykorzystuje się wiązkę światła o wysokiej energii do terapii różnych schorzeń oraz do przyspieszania procesów regeneracyjnych w organizmie. Ten rodzaj lasera ma specyficzne właściwości, które pozwalają na przenikanie głęboko do tkanek i wywoływanie różnych efektów terapeutycznych. Lasery wysokoenergetyczne generują wiązkę światła o dużej energii, co pozwala na głębokie przenikanie promieniowania do tkanek ciała. Promieniowanie lasera wysokoenergetycznego może wywoływać efekty termiczne w tkankach, co prowadzi do zwiększenia przepływu krwi, poprawy ukrwienia tkanek, redukcji stanów zapalnych oraz przyspieszenia procesów gojenia się ran i urazów. Laser wysokoenergetyczny może stymulować procesy regeneracyjne w tkankach poprzez pobudzanie produkcji kolagenu, przyspieszenie metabolizmu komórkowego oraz poprawę transportu tlenu i substancji odżywczych do komórek.

**Zastosowania laserów wysokoenergetycznych:**

- Fizjoterapia: stosowane są w fizjoterapii do leczenia różnych schorzeń mięśniowo-szkieletowych, takich jak bóle pleców, stawów, urazy sportowe, pourazowe obrzęki, stany zapalne czy dysfunkcje mięśniowe.
- Rehabilitacja: laser wysokoenergetyczny może być wykorzystywany w procesie rehabilitacji po urazach, operacjach, złamaniach, zwichnięciach, w celu zmniejszenia bólu, poprawy funkcji ruchowej i wspomagania procesów gojenia się tkanek.
- Medycyna sportowa: jest stosowany w medycynie sportowej do szybkiego łagodzenia bólu, redukcji obrzęków oraz przyspieszania procesów regeneracyjnych po intensywnym wysiłku fizycznym.

**Przeciwwskazania i ostrożności:**

Mimo że terapia laserowa jest ogólnie bezpieczną metodą, istnieją pewne przeciwwskazania do jej stosowania, takie jak obecność nowotworów, ciąża (w okolicach brzucha), choroby skóry w obszarze leczonym oraz wrażliwość na światło. Zawsze należy przestrzegać zaleceń terapeuty odnośnie do długości i częstotliwości zabiegów oraz unikać bezpośredniego naświetlania oczu.

*Lasery wysokoenergetyczne są skuteczną metodą terapeutyczną stosowaną w leczeniu różnych schorzeń mięśniowo-szkieletowych, redukcji bólu oraz przyspieszaniu procesów regeneracyjnych i gojenia się tkanek. Jednak przed jego zastosowaniem zawsze należy skonsultować się z lekarzem w celu oceny indywidualnych wskazań i przeciwwskazań oraz ustalenia odpowiednich parametrów terapii.*

**LAMPA BIO**



## 23 Wojskowy Szpital Uzdrawiskowo-Rehabilitacyjny Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Łądku-Zdroju

Lampa BIO to urządzenie stosowane w terapii biostymulacyjnej, która wykorzystuje promieniowanie świetlne o różnych długościach fal do stymulacji procesów biologicznych w organizmie. Ta forma terapii bazuje na pozytywnych właściwościach światła w oddziaływaniu z komórkami tkankowymi i organizmem jako całością. Lampa BIO emituje promieniowanie świetlne o określonych długościach fal, które docierają do skóry i tkanki pod nią. Promieniowanie to stymuluje procesy biochemiczne w komórkach, modyfikując ich funkcje i aktywność. Powoduje to zwiększenie metabolizmu komórkowego, poprawę krążenia krwi, przyspieszenie procesów regeneracyjnych i gojenia się tkanek, oraz wzmacnianie układu odpornościowego.

Lokalne działanie: Lampa BIO może być stosowana w określonych obszarach ciała, które wymagają terapii, np. obszary dotknięte urazami, stanami zapalnymi, zmianami skórnymi czy bólem.

### **Zastosowania lampy BIO:**

- Leczenie ran: terapia biostymulacyjna może być stosowana w leczeniu ran pourazowych, oparzeń, owrzodzeń, owrzodzeń odleżynowych oraz innych problemów skórnych.
- Rehabilitacja: jest stosowana w procesie rehabilitacji po urazach, operacjach, złamaniach, zwichnięciach, w celu przyspieszenia gojenia się tkanek, redukcji bólu i obrzęków oraz poprawy funkcji ruchowej.
- Zmiany skórne: może być wykorzystywana w leczeniu różnych zmian skórnych, takich jak trądzik, łuszczyca, atopowe zapalenie skóry czy zmiany starcze.
- Redukcja bólu: lampa BIO może być stosowana w łagodzeniu różnych rodzajów bólu, takich jak bóle mięśniowo-stawowe, neuralgie, bóle pourazowe czy przewlekłe bóle.

### **Przeciwwskazania i ostrożności:**

Mimo że terapia biostymulacyjna jest ogólnie bezpieczną metodą, istnieją pewne przeciwwskazania do jej stosowania, takie jak obecność nowotworów, ciąża (w okolicach brzucha), choroby skóry w obszarze leczonym oraz wrażliwość na światło. Terapię biostymulacyjną należy przeprowadzać pod nadzorem wykwalifikowanego personelu, który będzie dostosowywał parametry terapii do indywidualnych potrzeb pacjenta.

*Lampa BIO jest skutecznym narzędziem w terapii różnych schorzeń skórnych, redukcji bólu oraz przyspieszaniu procesów regeneracyjnych i gojenia się tkanek. Jednak przed jej zastosowaniem zawsze należy skonsultować się z lekarzem w celu oceny indywidualnych wskazań i przeciwwskazań oraz ustalenia odpowiednich parametrów terapii.*