

ZALECANE FORMY FIZJOTERAPII W URAZACH STAWÓW

1

Recommended forms of physiotherapy in joint injuries

TADEUSZ KASPERCZYK¹, ANDRZEJ MARKOWSKI¹

¹Zakład Kosmetologii Estetycznej, Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

Streszczenie/Abstract

Celem artykułu jest przedstawienie wybranych zabiegów fizjoterapeutycznych, które powinny znaleźć się w programie rehabilitacji urazów stawowych oraz w przypadkach zablokowania stawu. Przyczyną niedoceniaenia tych form jest słaba znajomość istoty i znaczenia niektórych środków w procesie rehabilitacji dysfunkcji związanych głównie z narządem ruchu.

Do zabiegów związanych z urazami stawowymi zaliczamy przede wszystkim; stłuczenie, skręcenie, zwichnięcie i podwichnięcie zaliczono; masaż centryfugalny oraz akupresurę stawową. Opisano techniki i metodykę tych zabiegów. W przypadkach patologii na gruncie terapii manualnej, tj. zablokowania, które ilustruje przypadek dyskopatii kręgosłupa piersiowego, opisano środki terapii manualnej, czyli mobilizacje i manipulacje z położeniem akcentu na algorytm postępowania fizjoterapeutycznego, w przypadkach zablokowania w stawie. Algorytm oparto o prakseologiczny model działania z uwzględnieniem wszystkich pięciu jego ogniw. W podsumowaniu zwrócono uwagę na wybrane czynniki, które posiadają niezaprzeczalne walory we wspomaganiu zasadniczego procesu leczenia, są to: wibracje zarówno ręczne jak i mechaniczne, terapia vacuum (bańki medyczne), pole magnetyczne stałe lub elektromagnetyczne oraz kinesiotaping.

The aim of the article is to present selected physiotherapeutic treatments which should be included in the rehabilitation program for joint injuries and in the cases of joint blockage. The reason for underestimating these forms is poor knowledge of the essence and importance of some measures in the process of rehabilitation of dysfunctions connected mainly with the musculoskeletal system.

Among the treatments connected with joint injuries, primarily such as contusion, sprain, dislocation and subluxation, the following were included: centrifugal massage and joint acupressure. The techniques and methodology of these treatments were described. In the cases of pathology based on manual therapy, i.e. blockage, which is illustrated by the case of disc herniation of the thoracic spine, manual therapy measures were described, i.e. mobilizations and manipulations with an emphasis on the physiotherapy algorithm in the cases of blockage in the joint. The algorithm was based on a praxeological model of action, taking into account all five of its links. In the summary, attention was drawn to selected factors that have undeniable advantages in supporting the fundamental process of treatment, these are: both manual and mechanical vibrations, vacuum therapy, (medical cupping), permanent or electromagnetic magnetic field and kinesiotaping.

Słowa kluczowe: masaż centryfugalny, akupresura, zablokowanie, mobilizacje bierne.

Key words: entrifugal massage, acupressure, blockage, passive mobilizations.

Wstęp

Urazy narządu ruchu to ważny problem zarówno ze społecznego punktu widzenia (epidemiologia) jak i terapeutycznego.

Problem ten jest szczególnie istotny w sporcie wyczynowym. Współczesny sport wyczynowy cechuje się bardzo dużymi obciążeniami treningowymi oraz pogonią za rekordami, co

często skutkuje różnego rodzaju urazami struktur narządu ruchu, tj.: kości, mięśni i ścięgien, więzadeł i stawów.

Z tych przesłanek wynika cel artykułu, a jest nim przedstawienie walorów

lecniczych wybranych – często niedoceni-
nianych w praktyce form fizjoterapii. Do
tych zabiegów zaliczono; masaż stawo-
wy (centryfugalny), akupresurę stawową
i mobilizacje stawowe. Omówiono także
wybrane czynniki, (środki) których wyko-
rzystanie w procesie rehabilitacji znacząco
wpływa na tempo leczenia urazu, są to:
wibroterapia, terapia vacuum (banki me-
dyczne), magnetoterapia i kinesiotaping.

Praca ma charakter poglądowy, została
wykonana metodą przeglądu narracyj-
nego z wykorzystaniem polskiej i zagra-
nicznej literatury.

1. Masaż centryfugalny

Masaż centryfugalny należy do ob-
szaru masażu sportowego [22, 25] ale
jest też zalecany w procesie rehabilitacji
w dysfunkcjach narządu ruchu w ogóle
[18]. Wskazany jest w urazach stawo-
wych typu zamkniętego, tj. stłuczeniu
(contusio), naciągnięciu mięśni i więza-
deł, skręceniu (distorsio), zwichnięciu
(luxatio) i podwichnięciu (subluxatio).

1.1. Urazy stawowe

1.1.1. Stłuczenie

Najczęściej przyczyną stłuczenia jest
upadek na twarde podłoże, uderzenie,
kopnięcie, itp. Dotyczy ono skóry, mię-
śni, okostnej, naczyń i nerwów. Objawy:
otarcie naskórka, obrzęk, ból, zasinienie
(skutek wylewu krwi).

1.1.2. Skręcenie

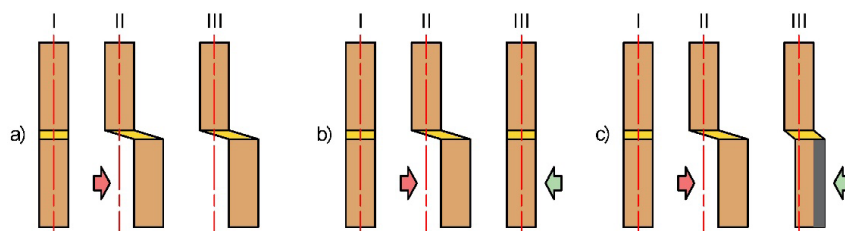
Skręceniem nazywamy uraz, w któ-
rym miało miejsce przemieszczenie się
powierzchni stawowych kości, ale chwi-
lowe, po czym powierzchnie stawowe
znajdują się w położeniu prawidłowym.
Uszkodzeniu ulegają; torebka stawowa,
więzadła, przyczepy mięśni, a wewnątrz
stawu powstaje krwiak. W zależności od
wielkości przemieszczenia kości – co

ma związek z siłami działającymi na
staw, wyróżnia się 4 stopnie ciężkości
skręcenia:

- I stopień: naciągnięcie więzadeł,
mięśni i torebki stawowej,
- II stopień: rozdarcie torebki sta-
wowej,
- III stopień: rozdarcie torebki stawo-
wej i aparatu więzadłowego,
- IV stopień: oderwanie więzadeł
z fragmentem kości [8].

1.1.3. Zwichnięcie i podwichnięcie

Zwichnięciem nazywamy uszkodze-
nie stawu, w którym doszło do przesta-
wienia kości tworzących staw w sposób
trwały – bez ruchu powrotnego kości na
swoje miejsce. Jeśli mamy do czynienia
z ruchem powrotnym, ale nie w stu pro-
centach – to mamy do czynienia z pod-
wichnięciem (Ryc. 1).



Ryc. 1. Powierzchnie stawowe przed urazem (I), w trakcie urazu (II), po urazie (III), dla: a) zwichnięcia, b) skręcenia, c) podwichnięcia [opracowanie własne]

1.1. Techniki i metodyka masażu centryfugalnego

Nazwa masażu – „centryfugalny”
pochodzi od wyrazów; „centrum” (z łac.
środek) i wyrazu „fugen” (z j. niem.
łączyć, spajać). Masaż centryfugalny
to forma masażu, gdzie podstawową
zasadą jest wykonywanie poszczegól-
nych technik w kierunku do centrum,
jakim jest szpara stawowa [22].

Masaż ten wprowadzamy do pro-
gramu rehabilitacji stawu w momencie,
gdy nie narasta już obrzęk (w zależności

od urazu będzie to druga, trzecia lub
czwarta doba).

Ten rodzaj masażu wykonujemy
zawsze „na mokro” i przebiega on
w 2 etapach:

- etap pierwszy wykonujemy na
środku ułatwiającym („U”) masaż,
- etap drugi na środku – wspoma-
gającym („W”) masaż.

Przez środek ułatwiający rozumie się
środek poślizgowy obojętny z punktu
widzenia wpływu na tkanki, np. oliwka,
krem, wazelina, woda z mydłem, itp.
Środkami wspomagającymi są; żele
i maści, które mają działanie lecznicze.

Zastosowanie mają tu techniki ma-
sażu klasycznego:

- a) głaskanie,
- b) rozcieranie,
- c) ugniatanie [24].

O ile sytuacja na to pozwoli to
stosujemy wszystkie 3 techniki, ale

niekiedy należy z pierwszych masa-
ży wykluczyć ugniatanie. Ruchy rąk
skierowane są do szczeliny (szpary)
stawowej, a więc znad stawu w dół,
a spod stawu w górę (Ryc. 2). Zakłada
się, że przy kościach długich (np. staw
kolanowy) masażem obejmuje się 1/3
długości kości.

Czas trwania etapu I na środku „U”,
to 3–5 minut, etapu II – ego na środku
„W”, od 5–8 minut. Przechodząc do
etapu drugiego należy usunąć środek
poślizgowy – „U”, zmyć i osuszyć oko-
licę stawu.



Ryc. 2. Schemat ideowy: masaż centryfugalny stawu kolanowego [opracowanie własne]

Ordynacja.

Zaleca się stosować masaż codziennie (a nawet 2 razy dziennie o ile okoliczności na to pozwolą), lub co drugi dzień, ale raczej nie rzadziej. Seria to 10 masażów lub do czasu wyraźnej poprawy.

W sytuacji, gdy stosujemy już technikę ugniatania, po masażu centryfugalnym przechodzimy do masażu punktowego-akupresury stawowej, także z użyciem środka „W”. Przeciwwskazania: takie same jak do masażu klasycznego [24].

2. Akupresura stawowa

Akupresura to forma masażu punktowego, punkty pochodzą z obszaru Tradycyjnej Medycyny Chińskiej (TMC). W praktyce fizjoterapeuci wielokrotnie potwierdzają dużą efektywność tej formy terapii w rehabilitacji urazów stawowych, bądź to z wykorzystaniem akupresury bądź jej japońskiej odmiany – shiatsu. Aby zastosować tą formę masażu należy choć w ogólnym zarysie znać podstawy TMC, w tym pojęcie „recepty punktowej”. „Recepta punktowa” to zbiór

punktów chińskich na określoną dysfunkcję lub chorobę [13]. Punkty pochodzą z różnych meridianów, niżej podano ich nazwy i skróty w konwencji polskiej [7] i angielskiej [10]:

- I. M. Płuc (P), Lungs (LU.),
- II. M. Jelita grubego (JG.), Large intestine (LI.),
- III. M. Żołądka (Ż.), Stomach (S),
- IV. M. Śledziony-trzustki (ŚT.), Spleen (SP),
- V. M. Serca (S.), Heart (H),
- VI. M. Jelita cienkiego (JC.), Smok intestine (SI),
- VII. M. Pęcherza moczowego (PM.), Urinary bladder (UB.)
- VIII. M. Nerki (N.), Kidney (K.),
- IX. M. Osierdzia (O.), Pericardium (P),
- X. M. Potrójnego ogrzewacza (PO.), Triple warmer (T.),
- XI. M. Pęcherzyka żółciowego (PŻ.), Gall bladder (GB),
- XII. M. Wątroby (W), Liver (LIV),
- XIII. M. Głównego regulatora tylnego (GRT.), Governing vessel (GV.),

- XIV. M. Głównego regulatora przedniego (GRP), Conception vessel (CV).

Lokalizację punktów ułatwi skorzystanie z atlasu punktów akupunktury, które są łatwo dostępne. Szczególnie polecam: Dyczek H., Grzonkowska M. „Podręcznik anatomicznej lokalizacji punktów akupunktury”. Szkoła Akupunktury Tradycyjnej, Bydgoszcz 2014.

2.1. Przykłady akupresury stawowej: 2.1.1. Łokieć tenisisty

1. 1) JG.11 (Quchi); 2) JG.12 (Zhouliiao); 3) P.5 (Chize); 4) JC.4 (Hand-Wangu); 5) PO. 5 (Waiguan); 6) JC.9 (Janzhen).

Położenie punktów:

JG.11 (Quchi). Na zewnętrznym brzegu zgięcia łokcia, pośrodku między fałdem łokciowym, a zewnętrznym kłykiem (lokalizować przy zgiętym stawie łokciowym).

JG.12 (Zhouliiao). Na bocznej powierzchni ramienia, 1 cun na zewnątrz powyżej zgięcia łokcia, pośrodku między fałdem łokciowym, a zewnętrznym kłykiem (lokalizować: jak wyżej).

P.5 (Chize). Po stronie kości promieniowej nieco poniżej zgięcia stawu łokciowego.

JC.4 (Hand-Wangu). Na łokciowym brzegu dłoni, we wgłębieniu między podstawą kości śródreczą, a kością trójgraniastą.

PO.5 (Waignan). Na przedniej stronie przedramienia, 2 cuny powyżej zgięcia nadgarstka, między kością łokciową, a promieniową.

JC.9 (Janzhen). W tył i w dół od stawu ramiennego, między kością ramienną, a łopatką, na tej samej linii pionowej co dół pachowy.

Komentarz: Ostatecznym potwierdzeniem prawidłowej lokalizacji PCH w akupresurze jest „zjawisko” – de-qi; jest to reakcja sensoryczna ustroju na bodziec (ucisk), może przybierać różne postacie,

najistotniejszą jest odczuwalny (wzmoczony) ból w tym miejscu. Terapeutom bez doświadczenia w tym zakresie zaleca się użycie elektronicznego wykrywacza punktów, czyli – punktoskopu [13].

2.1.2. Bóle kolan (w następstwie przeciążenia)

1. Ż.36 (Zusanli); 2) PŻ.34 (Liang Qiu); 3) PM.40 (Weizhong); 4) Ż.34 (Liangqiu); 5) Ż.35 (Dubi).

Położenie punktów:

Ż.36 (Zusanli) Punkt nazywany „Wielkim Lekarzem Nóg”. Na przedniej powierzchni podudzia, 3 cuny poniżej dolnego brzegu rzepki i 1,5 cuna w bok od grzebienia kości piszczelowej.

PŻ.34 (Yanglingquan). 2 cuny poniżej dolnego brzegu rzepki, w zagłębieniu bezpośrednio poniżej i z przodu głowy kości strzałkowej.

PM.40 (Weizhong). W środku dołu podkolanowego.

Ż.34 (Liangqin). W zagłębieniu, 2 cuny powyżej górno-bocznej krawędzi rzepki.

Ż.35 (Dubi). W zagłębieniu na zewnątrz więzadła rzepki na poziomie dolnego brzegu rzepki.

2.1.3. Bóle stawu skokowego

1) PŻ.39 (Xuanzhong); 2) PM.62 (Shenmai); 3) ŚT.6 (Sanyinjiao); 4) N.5 (Shuiquan); 5) Ż.35 (Dubi); 6) ŚT.10 (Xuehai)

Położenie punktów:

PŻ.39 (Xuanzhong). 3 cuny nad kostką boczną, na przednim brzegu kości strzałkowej.

PM.62 (Shenmai). 0,5 cuna poniżej dolnego brzegu kostki bocznej.

ŚT.6 (Sanyinjiao). 3 cuny powyżej środka kostki przyśrodkowej, na krawędzi kości piszczelowej.

N.5 (Shuiquan). 1 cun poniżej zagłębienia pomiędzy kostką przyśrodkową, a ścięgnem Achillesa.

Ż.35 (Dubi). W zagłębieniu na zewnątrz więzadła rzepki na poziomie dolnego brzegu rzepki.

ŚT.10 (Xuehai). Na wewnętrznej powierzchni uda, 2 cuny powyżej górnego brzegu rzepki i przyśrodkowego kłykcia kości udowej.

2.2. Techniki i metodyka akupresury stawowej

W akupresurze, podobnie jak w shiat-su nie ma jednoznacznego określenia sposobu oddziaływania uciskiem na punkty. Najczęściej stosuje się ucisk punktowy palcami z siłą zależną od indywidualnej wrażliwości pacjenta na ból – najczęściej jest to siła submaksymalna, w czasie od 10–30 s., dla danej formy ucisku. Ucisk przybiera różne formy: punktowy, spiralny, ruchy posuwisto-zwrotne, itp. Czas oddziaływania na dany punkt to ok. 2 min. W zależności od ilości punktów w recepcie punktowej zabieg trwa od kilku do kilkunastu minut [20].

Ordynacja i przeciwwskazania: podobnie jak w masażu stawowym.

3. Terapia manualna

3.1. Dysfunkcje stawowe typu – zablokowanie

W ostatnich latach notujemy niebawo rozkwit medycyny manualnej, w której zazwyczaj wydziela się dwie składowe tj. diagnostykę manualną i terapię manualną. Na pierwsze miejsce wśród koncepcji terapii manualnej wybija się – osteopatia, nieco mniejszym powodzeniem cieszy się – chiropraktyka. Odnotujmy także – kręgarstwo. To pionier terapii manualnej w Polsce – ksiądz Michał Pawłowski (1870–1936) po powrocie z Ameryki, gdzie ukończył Akademię Chiropraktyki (uzyskał tytuł D.C. – doktora chiropraktyki) na polski grunt przeniósł chiropraktykę pod nazwą – kręgarstwo [30].

Terapia manualna w wielu krajach na świecie ma rangę samodzielnego zawodu na podobieństwo do zawodu lekarza. W USA kształcą się osteopaty (doktor osteopatii – D.O.) i chiropraktycy (D.C.). W Polsce nie występuje zawód terapeuty manualnego, zajmują się tym – fizjoterapeuci. Nasuwa się tu pytanie czy absolwenci kierunku fizjoterapii w polskich uczelniach są do tego zadania dobrze przygotowani? Nie miejsce tu jednak na poruszanie zagadnień procesu kształcenia na kierunku fizjoterapii. Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie tylko zadań i środków terapii manualnej.

Do zadań terapii manualnej należy usunięcie patologii jaka występuje na gruncie terapii manualnej, tej zorientowanej ortopedycznie, a jest nią – zablokowanie (lub dysfunkcja somatyczna jak określa to Hartman [9].

Cechy zablokowania to:

- 1) ograniczenie ruchomości w stawie (przeważnie tylko w niektórych kierunkach),
- 2) ból w stawie typu „mechanicznego”,
- 3) upośledzenie „gry stawowej” (joint play),
- 4) zmieniony opór końcowy [14].

W katalogu dysfunkcji stawowych, w których występują te objawy kliniczne znajdują się:

- zespoły bólowe kręgosłupa, szerzej układu ruchu, bóle krzyża,
- zespoły McKenziego; a) zespół zaburzeń posturalnych; b) zespół zaburzeń dysfunkcyjnych; c) zespół zaburzeń strukturalnych z VII podzespołami,
- osteopatyczne uszkodzenie kręgosłupa,
- dyskopatia, rwa kulszowa,
- subluksacja, zespół subluksacyjny, syndrom subluksacyjny,
- wychylenie kręgow, zwich (termin niegdyś stosowany w kręgarstwie),

- zaburzenie symetrii obręczy biodrowej (miednicy). Szczególną rolę wśród stawów obręczy biodrowej odgrywają stawy krzyżowo-biodrowe. W tym stawie nie występują wszystkie cechy zablokowania, bierze się to stąd, że staw ten nie posiada ruchów czynnych, a tylko ruchy bierne (nutacja i kontrnutacja), a typowe objawy zablokowania odnoszą się do stawów, w których występują ruchy czynne.

3.2. Środki terapii manualnej

Do środków terapii manualnej należą mobilizacje i manipulacje. Środki te oparte są o mechanizm odruchowy (nie odczynowy). Mobilizacja to termin, który odpowiada pojęciu – uruchomienie (przywrócenie funkcji). Mobilizacje dzielimy na czynne (są to automobilizacje) i bierne. Mobilizacja bierna to inaczej „gra stawowa” – są to ruchy bierne w stawie wykonywane w kierunkach parafizjologicznych, tj. Przód – tył, góra – dół, na boki (w lewo, w prawo) i ruchy rotacyjne. Przy wykonywaniu mobilizacji biernych przestrzega się 3 zasad:

- pierwsza zasada odnosi się do tego, którą kością wykonujemy ruchy, a która pozostaje „ufiksowana”, po stronie proksymalnej kość jest nieruchoma, poruszamy kością dystalną,

- zasada druga: każdy ruch w kierunku parafizjologicznym poprzedzamy trakcją (w zależności od praktyki i doświadczenia terapeuty, można za każdym ruchem ponawiać trakcję,

- po trzeciej: przestrzegamy zasady „krótkiej dźwigni” w celu skrócenia ramienia siły, a tym samym zmniejszenia momentu siły.

Zasady te odnoszą się tylko do niektórych typów stawów – głównie tych utworzonych przez kości długie, m. in.; palce – rąk, stóp.

Manipulacja – manipulację definiuje się jako mobilizację bierną z pchnięciem końcowych (ten termin wychodzi z uży-

cia) lub z impulsem. Manipulacji w stawie towarzyszy – „trzask” (click), jest to odgłos wywołany szybką zmianą ciśnienia w jamie stawowej (spowodowany owym impulsem). W istocie rzeczy manipulacja w odniesieniu do niektórych stawów to nic innego jak szybka trakcja. Mobilizacji biernej także może towarzyszyć „trzask” pomimo braku impulsu. Tłumaczy się to tym samym mechanizmem, czyli gwałtowną zmianą ciśnienia w jamie stawowej. W niektórych koncepcjach terapii manualnej zrezygnowano z manipulacji, tak jest w metodzie – Mulligana [31]. W naszej opinii nie należy rezygnować z manipulacji, opowiada się za nimi większość specjalistów terapii manualnej przykładowo: Lewit [23], Hartman [9], Arkuszewski [2], Banks i Hengeveld [3] i wielu innych.

4. Algorytm postępowania fizjoterapeutycznego w zablokowaniu

Algorytm – to schemat, tok kolejnych czynności (zadań) potrzebnych do realizacji programu. Podstawą algorytmu jest prakseologiczny model działania złożony z 5 ogniw, tj.: 1) diagnoza, 2) prognoza, 3) program (szerzej plan), 4) realizacja, 5) ewaluacja.

Zablokowanie to jedyna patologia w obszarze terapii manualnej zorientowanej ortopedycznie [9].

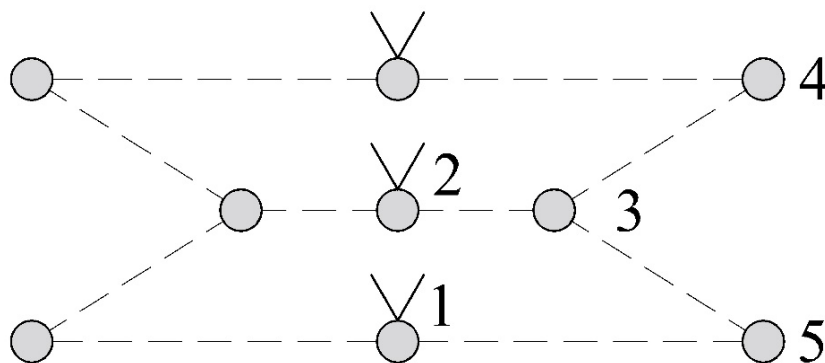
Diagnoza. W celu wykrycia zablokowania mają zastosowanie; wywiad oraz badanie przedmiotowe, polegające na wykorzystaniu licznych testów funkcjonalnych z zakresu medycyny manualnej. Opis testów znajdzie czytelnik w licznych publikacjach, m.in. Lewita [23], Hartmana [9], Wojtanowskiego [34], Kaltenborna [11], Buckupa [4] i wielu innych.

Prognoza, czyli rokowanie, zależy od wielu uwarunkowań. Przedstawiamy ją pacjentowi w bliższej i dalszej perspektywie. W przypadkach dotyczących wyłącznie zmian czynnościowych (a te cechują zablokowanie) – rokowanie jest zazwyczaj dobre.

Program odnosimy z jednej strony do form stricte związanych z odblokowaniem stawu, czyli mobilizacji- manipulacji oraz w szerszym ujęciu do całokształtu postępowania fizjoterapeutycznego w tym przypadku.

Realizacja. Należy wykonać elementy przewidziane w programie zgodnie z algorytmem, tj. zabiegi przed wykonaniem mobilizacji (lub manipulacji) polegające na przygotowaniu tkanek miękkich okolicy stawowych do rękoczynu nastawczego, a następnie samej mobilizacji lub manipulacji oraz innych zabiegów fizjoterapeutycznych przewidzianych w programie.

Ewaluacja. Dokonujemy oceny uzyskanych efektów, oceniamy skuteczność wykonywanego zabiegu.



Ryc. 3. Schemat recepty – bóle kręgosłupa piersiowego: 1 – GRT.10; 2- GRT.11; 3 - PM.15; 4 - PM.43; 5 - PM.45 [opracowanie własne]

Przekładając ten model teoretyczny na praktyczne czynności otrzymujemy;

1. Czynności związane z diagnozą polegające na stwierdzeniu cech – objawów zablokowania,

2. Dokonujemy wyboru mobilizacji-manipulacji spośród nam znanych technik,

3. Przygotowujemy tkanki miękkie z wykorzystaniem różnych form masażu, najkorzystniej akupresury i shiatsu (poniżej podano przykład odnoszący się do dyskopatii w odcinku piersiowym na poziomie Th5).

Przykład akupresury: recepta – **bóle kręgosłupa piersiowego** (Ryc. 3), GRT.10 (Lingtai), GRT.11 (Shendao), PM.15 (Xinshu), PM.43 (Gaohuang), PM.45 (Yixi).

Położenie punktów:

GRT.10 (Lingtai). W linii pośrodkowej ciała między wyrostkami kolczystymi kręgów Th6 – Th7.

GRT.11 (Shendao). Jak wyżej, między kręgami Th5 – Th6.

PM.15 (Xinshu). 1,5 cuna od dolnego brzegu wyrostka kolczystego Th5.

PM.43 (Gaohuang). 3 cuny od dolnego brzegu wyrostka kolczystego Th4.

PM.45 (Yixi). Jak wyżej, poziom Th6 [16].

1. Wykonanie mobilizacji lub manipulacji, (podano 3 przykłady; według Ackermanna, Lewita i Saionji).

Przykład: I za Ackermannem [1]

Pacjent: leżenie przodem, ramiona wzdłuż tułowia,

Terapeuta: układa ręce dłoniową stroną po obu stronach kręgu Th5,

Pacjent: wykonuje głęboki wdech i wydech,

Terapeuta: w fazie wydechu pacjenta wykonuje krótkie, szybkie pchnięcie-prostopadle do płaszczyzny pleców.

Przykład: II za Lewitem [23]

Pacjent: siedzi twarzą do ściany opierając się o nią kolanami, ramiona skrzyżowane u góry, głowa oparta o ramiona,

Terapeuta: stoi z tyłu za plecami pacjenta z dłonią zaciśniętą w pięść przyłożoną na poziomie wyrostka kolczystego kręgu leżącego poniżej zablokowanego segmentu,

Pacjent: wykonuje pogłębienie kifozy w tym odcinku przez co naciska na dłoń terapeuty, jednocześnie wykonuje wolny wdech, czynność tą należy powtórzyć 2-3 razy. Opisany przykład to jeden z wariantów mobilizacji tego segmentu kręgosłupa.

Przykład: III za Saionji [32]

Pacjent: siad na piętach, ramiona wzdłuż tułowia,

Terapeuta: w przysiadzie opiera kolana o plecy pacjenta (na wysokości przejścia kręgosłupa lędźwiowego w odcinek piersiowy), głowa oparta o potylicę pacjenta, ręce- chwyt pod pachami, w tej pozycji pociąga pacjenta na siebie, kilka razy (4-5) za każdym razem zmienia miejsce przyłożenia kolan w kierunku ku górze.

2. Działanie tuż po rękoczynnie nastawczym (zalecany masaż bańką z użyciem środka „W”).

3. Działanie późne (odległe w czasie) z wykorzystaniem różnorodnych środków fizjoterapii (kinezyterapii, fizykoterapii, masażu, tapingu, itp. Przykład rozwinięcia zagadnienia algorytmu ukierunkowanego na zablokowanie stawu barkowego przedstawia odrębna publikacja Kasperczyka i Muchy [17].

5. Środki wspomagające terapię zasadniczą

Przez środek wspomagający rozumieć należy sposób w jaki w praktyce wykorzystywany jest czynnik [21]. Do niezaprzeczalnie cennych czynników, którymi oddziałujemy na organizm w celach podniesienia jego wydolności i odporności należą; wibracja, podciśnienie (bańki), energia pola magnetycznego oraz kinesiotaping.

5.1. Wibroterapia

Za bardzo cenny czynnik fizyczny uważamy wstrząsy i wibrację, definiujemy je jako drgania (czynnik mechaniczny, a także kinetyczny) o różnych parametrach; w przypadku wstrząsów, są to drgania o dużej amplitudzie ruchu, a małej częstotliwości, a w przypadku wibracji – odwrotnie, częstotliwość jest bardzo duża, a amplituda bardzo mała. Parametry takie można uzyskać przez technikę wibracji ręcznej, co ma miejsce w masażu klasycznym oraz przez zastosowanie różnego rodzaju urządzeń, np. Vitberg czy HHP Masaż. Wibracja to technika, której głównym adresatem jest układ nerwowy [24, 27].

W pewnym uproszczeniu oba typy drgań można zaliczyć do – wibroterapii. Wypowiadając się na ten temat chcemy zwrócić uwagę na nieco inne jeszcze efekty niż te wyszczególniane w literaturze przedmiotu dotyczącej wibroterapii. Najczęściej do zalet wibroterapii przypisuje się:

- wzmoczenie przepływu krwi i limfy,
- nasilenie procesów metabolicznych,
- poprawa perystaltyki jelit,
- obniżenie poziomu cholesterolu (LDL),
- obniżenie ciśnienia krwi,
- działanie przeciwzapalne i przeciwobrzękowe,
- korzystny wpływ na psychikę (obniżenie poziomu stresu),
- ułatwienie odksztuszania.

Wstrząsy wg Magiery [24] – to wibracja labilna i stabilna, a można tu także zaliczyć niektóre formy oklepywania (oklepywanie tzw. „łyżeczkowate”). Wpływają one głównie na nerwy i stawy. W odniesieniu do stawów możemy je określić jako – mikromobilizacje bierne [12]. Postulujemy zatem aby do zalet wibracji uzyskiwanej dowolną metodą przypisać także efekty związane z narządem ruchu, a w szczególności dotyczące

stawów, które z kolei mają powiązania z układem nerwowym. Rodzi się pytanie o czas oddziaływania na organizm tego typu czynnikiem. W przypadku masażu klasycznego na techniki te przeznaczają się ok. 20% czasu, w przypadku urządzeń mechanicznych powinno wystarczyć od kilku do kilkunastu minut.

5.2. Terapia vacuum (bańki medyczne)

Terapia z wykorzystywaniem baniek należy do metod medycyny naturalnej (alternatywnych). To metoda bardzo stara znana w starożytności. Już ojciec medycyny racjonalnej – Hipokrates (460–377 p.n.e.) podał dokładny opis baniek i teoretyczne uzasadnienie ich stosowania [5].

Główny mechanizm działania baniek związany jest z krwią (hemoterapia). Efekty terapeutyczne zależne są od kilku czynników; głównie wielkości podciśnienia, powierzchni skóry pod bańką, a także od temperatury pod bańką oraz innych czynników skojarzonych z podciśnieniem (np. igła do akupunktury, magnes, lód, itp.).

Typy baniek:

W zależności od mocy podciśnienia dzielimy bańki na trzy kategorie;

- a) lekkie: 100–300 mb,
- b) średnie: 300–500 mb,
- c) silne: powyżej 500 mb.

Bańki ze względu na materiał, z którego zostały wykonane dzielimy na:

- szklane – gorące (ogniowe) i zimne (podciśnienie uzyskujemy przy pomocy specjalnej pompki),
- silikonowe – przezroczyste co pozwala na ich wykorzystanie także w diagnostyce tkanek miękkich,
- drewniane – najczęściej bambusowe (gorące),
- gumowe – zimne (służą do stawiania ich na nierównych powierzchniach, czyli tam, gdzie nie można postawić baniek szklanej),



Ryc. 4. Typy baniek [opracowanie własne]

- bańki szklane lub z plastiku skojarzone z gwoździem (klawikiem) – do stawiania na punktach akupunkturalnych (Ryc. 4).

Bańki mogą być wykorzystywane na różne sposoby; jako bańki „antybiotykowe” związane z mechanizmem hemoterapii (przy problemach zdrowotnych dotyczących płuc), w formie masażu bańką (np. przy cellulicie) i dla potrzeb uzyskania silnego miejscowego odczynu w celu szybkiej regeneracji tkanek [15].

Autorom niniejszego rozdziału zależy głównie na ukazaniu zastosowania baniek w algorytmie postępowania fizjoterapeutycznego z wykorzystaniem środków terapii manualnej, czyli mobilizacji i manipulacji.

5.3. Magnetoterapia

Energia pola magnetycznego oraz elektromagnetycznego zarówno stałego jak i zmiennego to bardzo cenny czynnik w oddziaływaniu na organizm. Wykorzystuje się go zarówno w profilaktyce chorób jak i w terapii. Wartość tej postaci energii wynika z faktu, że w ludzkim organizmie występuje żelazo – uważane jest za najbardziej rozpowszechniony pierwiastek ludzkiego ustroju związany z krwią. Żelazo jest więc paramagnetykiem, czyli

pierwiastkiem, który wchodzi w reakcję z polem magnetycznym, pierwiastki (metale) które nie reagują na ten czynnik określamy – diamagnetykami [6, 28].

Krew to bardzo ważna tkanka ustroju, należy do zespołu tkanki łącznej – płynnej.

Nie wdając się w tym miejscu w złożone mechanizmy fizjologiczne i biochemiczne dotyczące reakcji krwi na omawiany czynnik, wyszczególnione zostaną tylko najważniejsze efekty, które wykorzystujemy w terapii. Jako jeden z najistotniejszych podkreśla się przyspieszenie zrostu kości po złamaniach. Szacuje się, że zrost zostaje znacząco przyspieszony. Poprawie ulegają czynności wszystkich tkanek i narządów. Należy zaznaczyć, że pole magnetyczne nie napotyka na żadne przeszkody w dotarciu do każdej komórki ustroju. Warto w praktyce fizjoterapii polecić pacjentom wykorzystanie magnetoterapii w warunkach domowych (np. w formie leasingu urządzeń), co ma walor leczniczy, ale i ekonomiczny.

5.4. Kinesiotaping (KT)

Kolejnym czynnikiem wspomagającym leczenie jest kinesiotaping, polska nazwa to dynamiczne plastrowanie, czyli wykorzystanie specjalnej budowy plastra,

którego głównym zadaniem jest wzmożenie krążenia krwi i limfy w obszarze objętych patologią, a to sprawia, że przyspieszeniu ulegają procesy regeneracyjne w organizmie. Taśmy używane do kinesiotapingu są wykonane z bawełny, pokryte hipoalergicznym akrylowym klejem aktywowanym ciepłem, o elastyczności zbliżonej do ludzkiej skóry (charakteryzują się rozciągliwością w zakresie do 130–140% w stosunku do stanu wyjściowego). Taśmy są wodoodporne, nie ograniczają ruchomości i mogą być noszone przez kilka dni. Specjalny klej (akrylowy) sprawia, że przylegają one do skóry i przy ruchach powodują występowanie „mikromasażu” warstwy naskórkowej, skóry właściwej i powięzi, powstają charakterystyczne „konwolucje”, czyli marszczenie się taśmy i skóry w stosunku do tkanek pod nią leżących – poprawiając w okolicy nałożenia taśmy krążenie krwi i zwiększając przestrzeń dla tkanek znajdujących się poniżej, a przez to mają też wpływ na mięśnie i artrokinetykę [26, 33].

Mechanizm działania taśmy jest zgodny z fizjologicznym ruchem ciała człowieka i działaniem łańcuchów mięśniowo-powięziowych. Prawidłowe naklejenie plastra stymuluje włókna czuciowe, zwiększa przepływ krwi i transport chłonki. Dochodzi wówczas do reakcji wazodylatacyjnej naczyń krwionośnych, która aktywuje się dzięki drażnieniu termoreceptorów i tensoreceptorów naskórka oraz naczyń krwionośnych, co w przypadku zwiększonego ukrwienia przyspiesza regenerację tkanek [26].

Kinesiotaping ma na celu zmniejszenie bólu, regulację napięcia mięśniowego, usprawnienie przepływu limfy, poprawę mikrokrążenia i wsparcie układu mięśniowego. Cele te można osiągnąć poprzez zastosowanie różnych technik aplikacji, takich jak mechaniczna, funkcjonalna, krążeniowo/limfatyczna, powięziowa, przestrzeni i więzadłowo-ścięgnista. Wszystkie te techniki umożliwiają do-

stosowanie się do indywidualnych potrzeb pacjenta.

6. Podsumowanie

Wybrane zagadnienia potraktowano bardzo ogólnie, bez wnikania w szczegóły anatomiczno-fizjologiczne czy mechanizmy działania. Usprawiedliwieniem takiego podejścia jest liczenie się z objętością pracy z jednej strony, a zastosowanie licznych przypisów do dostępnej literatury z drugiej, co pozwoli czytelnikowi na zgłębienie tych zagadnień już we własnym zakresie.

Niektóre opisywane w rozdziale formy terapii pochodzą z obszaru medycyny naturalnej. Dotyczy to przede wszystkim akupresury i jej japońskiej odmiany – shiatsu. Postulując ich szersze wykorzystanie w procesie fizjoterapeutycznym powołano się na opinię twórcy waleologii – Igora Murawowa [29] na temat medycyny niekonwencjonalnej; „wyjątkowo ważne jest opracowanie podstaw naukowych, nie oddzielnie i tym bardziej nie w rywalizacji między dwoma rodzajami medycyny. Istnienie i rozwój ich obu powinien być owocem współpracy”. Terapia manualna niekiedy jeszcze jest zaliczana do obszaru medycyny niekonwencjonalnej. Sytuacja ta ulega zmianie od chwili wprowadzenie do programu studiów na kierunku fizjoterapii – terapii manualnej jako przedmiotu obowiązkowego. Ta forma terapii uchodzi za bardzo efektywną, a przy tym wykorzystuje proste środki wykonywane rękami terapeuty. Szczególną rolę terapia manualna odgrywa przy stawach kręgosłupa. Z punktu widzenia terapii manualnej najważniejszą funkcją kręgosłupa jest ochrona rdzenia kręgowego oraz rozdzielenie nerwów na poszczególne części ciała za pośrednictwem 31 (do 33) par nerwów rdzeniowych. Stąd wynika wzajemne powiązanie stawów kręgosłupa z narządami wewnętrznymi na zasadzie sprzężenia zwrotnego (feedbacku). Drażnienie nerwu odbija się

na czynności narządu wewnętrznego, z kolei dysfunkcja narządu wewnętrznego ujawnia się w okolicy kręgosłupa, czego dowodzą tzw. „punkty alarmowe” (tylne, bo są także przednie) opisywane w ramach TMC [7]. Dla przykładu dla serca punkt alarmowy tylny to – PM.15 (Xinshu), leżący 1,5 cuna od wyrostka kolczystego kręgu Th5. W przypadku „alarmu” punkt ten jest bolesny. Punktem alarmowym przednim dla serca jest punkt GRP.14 (Jque). Należy tu podkreślić kwestię zróżnicowania bólu, istotne jest pytanie czy pochodzi on z kręgosłupa? Ból pochodzący z kręgosłupa występuje tylko po jednej stronie, w przypadku bólu z narządu wewnętrznego ból występuje po obu stronach kręgosłupa, czyli jest symetryczny. Gdy „alarm” stwierdzamy zarówno z tyłu jak i z przodu to specjalista TMC określi to jako nadczynność lub niedoczynność energetyczną meridianu serca (meridian V) i skieruje pacjenta na konsultację do kardiologa w celu określenia przyczyny tego zjawiska [19].

W zakończeniu pragniemy sformułować postulat zweryfikowania programów nauczania na kierunku fizjoterapii i wzbogacenia ich o elementy medycyny niekonwencjonalnej oraz rozszerzenia programu nauczania w zakresie metod terapii manualnej.

Adres do korespondencji

Address for correspondence:

tadeusz.kasperczyk@awf.krakow.pl

Piśmiennictwo

1. Ackermann W.P., Chiropraktyka ukie-runkowana, diagnoza i technika, Wy-dawnictwo Natura & Medica, Poznań 1998, s. 53–94.
2. Arkuszewski Z., Podręcznik medycyny manualnej: atlas zabiegów – kręgosłup szyjny, WL PZWL, Warszawa 2001, s. 86–118.
3. Banks K., Hengeveld E., Terapia ma-nualna według MAITLANDA, Else-vier Urban&Partner, Wrocław 2013, s. 17–23.
4. Buckup K., Testy kliniczne w badaniu kości, stawów i mięśni, WL PZWL, Warszawa 2020, s. 4–200.
5. Christopoulou- Letra H., Papavramidou N., Cupping: an alternative surgical procedure used by Hippocratic phy-sicians, *J. Altern. Complement. Med.* 2018,14 (8), s. 899–902.
6. Cieślar G., Sieroń A., „Magnetostymu-lacja”, [w:] Śliwiński Z., Sieroń A., Sta-nek A. (red.), Wielka fizjoterapia, tom 3. Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2014, s. 233–238.
7. Garnuszewski Z., Akupunktura we współczesnej medycynie, Amber, War-szawa 1996, s.138–187.
8. Gaździk T.S., Ortopedia i traumatologia, WL PZWL, Warszawa 2002, s. 52–87.
9. Hartman L., Handbook of osteopatic technique, Chapman&Hall, London 1997, s. 69–253.
10. Jing Ch. Anatomical atlas of chinese acupuncture points. Shandng Science and technology Press, Jinan, China 1982, s. 7–63.
11. Kaltenborn F.M., Kręgosłup, badanie manualne i mobilizacje, Wydawnictwo Rolewski, Toruń 1998, s. 88–102.
12. Kasperczyk T., Informacyjne i bio-energetyczne znaczenie różnych form masażu, *Promocja Zdrowia i Ekologia* 2021, nr 2, s. 2–7.
13. Kasperczyk T., Kmak S., Masaż punk-towy i inne metody refleksoterapii, Wydawca Kasper s.c., Kraków 2003, s.127–129.
14. Kasperczyk T., Marszałek A., Walaszek R., Dysfunkcje stawowe w obszarze ortopedycznej terapii manualnej”, *Promocja Zdrowia i Ekologia* 2021, nr 2 (1), s. 10–17.
15. Kasperczyk T., Marszałek A., Walaszek R., Medical cups and their therapeutic use, *J. Health Problems of Civilization* 2021, tom 15, nr 1, s. 68–77.
16. Kasperczyk T., Meridiany, punkty i recepty chińskie, Wydawnictwo JET, Kraków 2017, s. 31–83.
17. Kasperczyk T., Mucha D., Algorytm postępowania fizjoterapeutycznego w zablokowaniu stawu barkowego, *Refleksoterapia* 2009, nr 4, s. 34–42.
18. Kasperczyk T., Mucha D., Wiadomości wstępne, [w:] T. Kasperczyk, D. Mucha (red.), *Propedeutyka i historia fizjote-rapii*, AWF, Kraków 2022, s. 9–35.
19. Kasperczyk T., Mucha D., Wykorzy-stanie akupresury i shiatsu w terapii manualnej, *Medycyna Manualna* 2012, nr 2 i 3, s. 7–10.
20. Kasperczyk T., Walaszek R., Zabiegi przed mobilizacjami biernymi na krę-gosłupie i po nich, [w:] Kasperczyk T., Mucha D. (red.), *Podstawy terapii manualnej*, Wydawnictwo JET, Kraków 2012, s. 59–64.
21. Kasperczyk T., Węglarz J., Ruch jako czynnik, środek i forma – wiadomości wstępne [w:] T. Kasperczyk, D. Mucha (red.), *Zarys kinezylogii*, Jet, Kraków 2022, s. 13–37.
22. Kierczuk E., Kmak S., Masaż stawów, *Refleksoterapia* 2009, nr 2, s. 14–17.
23. Lewit K., Leczenie manualne zaburzeń czynności narządu ruchu, PZWL, War-szawa 1984, s. 195–230.
24. Magiera L., Klasyczny masaż leczniczy, Wydawnictwo Bio-Styl, Kraków 2007, s. 31–32.
25. Magiera L., Masaż stawowy centryfu-galny, [w:] Walaszek R. (red.), *Masaż z elementami rehabilitacji*, Rehmed, Kraków 2017, s. 282– 284.
26. Markowski A., Kinesio Taping, prak-tyczny poradnik. Techniki korekcyjne, aplikacje mięśniowe, Wydawnictwo SBM, Warszawa 2015, s. 20–23.
27. Marszałek A., Zmysł dotyku a masaż, *Refleksoterapia* 2009, nr 3, s. 28–34.
28. Mika T., Fizykoterapia, PZWL, War-szawa 1993, s. 326–334.
29. Murawow I., Bulicz E., Kwaczkow A. Medycyna niekonwencjonalna – kon-kurencja czy współdziałanie? *Reflekso-terapia* 2010, nr 1, s. 15–17.
30. Pawłowski M., Kręgarstwo jako sztuka nastawiania nadwichtniętych kręgow jako zasadniczej przyczyny chorób, *Miejsce Piastowe*, 1926, s. 1–128.
31. Put M., Terapia manualna- zarys kon-ceptji B.R. Mulligana, *Refleksoterapia* 2010, nr 3, s. 31–32.
32. Saionji M., Yumeiho – japońska me-toda leczenia, Wydawnictwo: UMEA SHINODA- KURCEJO, Kraków 1999, s. 33.
33. Śliwiński Z., Krajczy M., Dynamiczne plastrowanie, podręcznik: Kinesiology Taping, Wydawnictwo Markmed Re-habilitacja s.c. Ostrowiec Świętokrzyski 2014, s. 47–49.
34. Wojtanowski W., Terapia manualna w korekcji wad postawy, PWSZ, Tar-nów 2008, s. 34–43.