INDEX COPERNICUS 50,14

PRAKTYCZNA fizjoterapia & rehabilitacja

GRUDZIEŃ 2017 NR 89 461589 ISSN: 2081-187X

CZASOPISMO DOSTĘPNE W PRENUMERACIE

NR 1 W KRAJU

NOWOCZESNE METODY FIZJOTERAPII

Terapia neurotaktylna dr Svetlany Masgutovej – część 2

Proces usprawniania dziecka z zespołem Aspergera metodą integracji sensorycznej

Z PRAKTYKI GABINETU

Zastosowanie technik masażu głębokiego w leczeniu najczęstszych kontuzji biegaczy – część 1
Zapalenie rozcięgna podeszwowego

Diagnostyka różnicowa odcinka piersiowego kręgosłupa i klatki piersiowej – część 1

STANDARYZACJA SPECJALISTYCZNEGO POSTĘPOWANIA FIZJOTERAPEUTYCZNEGO U PACJENTÓW Z CHOROBĄ ZWYRODNIENIOWĄ STAWÓW KOLANOWYCH LECZONYCH METODĄ MIKROZŁAMAŃ

PARTNER WYDANIA

bardomed

POLICE
PROTOKÓŁ POSTĘPOWANIA POURAZOWEGO

Aktywność ruchowa staje się coraz popularniejszą formą spędzania czasu – jedni uprawiają sport amatorsko, rekreacyjnie, inni na poziomie profesjonalnym, ruch wykorzystywany jest także w rehabilitacji. Niestety mimo podejmowanych działań profilaktycznych nie da się całkowicie wyeliminować kontuzji i urazów, dlatego tak ważne są wytyczne dotyczące postępowania, gdy do urazu już dojdzie.

mgr Paweł Janczyk & dr n. med. Marek Wiecheć

Grono osób zainteresowanych i partycypujących w różnych formach aktywności ruchowej zarówno tej sportowej na poziomie amatorskim i profesjonalnym, jak i rekreacyjnej, rekonwalescencyjnej, prewencyjnej i profilaktycznej, bazujących na tradycyjnych, jak również nowoczesnych, w tym coraz bardziej ekstremalnych formach ruchu, w ostatnich latach znacznie się poszerzyło i tendencja ta ma charakter rosnący. W związku z tym dynamicznie zaczęła się w ramach fizjoterapii rozwijać dziedzina diagnostyki funkcjonalnej opartej na systemach oceny narządu ruchu, mająca na celu prognozowanie ryzyka doznania urazu, upadku czy zaistnienia innego niekorzystnego zjawiska wynikającego z uprawiania aktywności fizycznej. Pomimo zastosowania wielu doskonałych rozwiązań nie można zapobiec wszystkim wypadkom i całkowicie wykluczyć kontuzji i urazów aparatu ruchu nabywanych podczas aktywności ruchowej, w związku z czym sprawą istotną i niezbędną w fizjoterapii sportowej i szerzej w fizjoterapii staje się wypracowanie i wytyczenie prawidłowej drogi postępowania w chwili, kiedy już dojdzie do urazu.

Sport na poziomie zarówno zawodowym, jak i amatorskim, mimo usilnych działań prewencyjnych i profilaktycznych generuje coraz to większą liczbę uszkodzeń aparatu ruchu. Wskazuje się na kilka lub nawet kilkanaście przyczyn prowadzących do zaistnienia uszkodzenia podczas aktywności sportowej. Jako najistotniejsze najczęściej wymienia się:

- brak odpowiedniego przygotowania organizmu do danego rodzaju wysiłku zarówno w wymiarze ogólnym – podejmowanie zbyt dużych aktywności, obciążeń, jak i w wymiarze jednostkowym – np. brak rozgrzewki lub nieprawidłowa rozgrzewka,
- brak prawidłowych wzorców ruchowych (zaniedbania treningowe),
- ekstremalizacja sportu, w tym również w znaczeniu kontuzjogenności, zarówno w odniesieniu do rodzaju dyscypliny, powstawania i upowszechniania się nowych dyscyplin, jak i eskalowania poziomu trudności poszczególnych elementów technicznych, wydolnościowych czy siłowych w aktywnościach już znanych,
- stałe podnoszenie poziomu sportowego,
- niedostateczna regeneracja, marginalizowanie odnowy biologicznej czy działań fizjoterapeutycznych związanych z uprawianiem sportu,
- niedostateczna kwalifikacja do uprawiania sportu,
- splot niekorzystnych zdarzeń.

O ile, w przypadku sportu profesjonalnego, można przyjąć, że sport to zawód, a tym samym ryzyko doznania urazu powinno być wkalkulowane w życie zawodowego sportowca, to nie jest to już tak oczywiste w przypadku amatora czy też pacjenta. Jak powinien postępować w takim przypadku fizjoterapeuta, co może zrobić pacjent? Czy istnieje jakiś ustandaryzowany schemat, który powinien obowiązywać w pierwszych dniach po urazie? Schemat, który pozwala działać leczniczo, a jednocześnie w miarę możliwości i adekwatnie do rodzaju urazu pozwolić na zachowanie możliwie najbardziej kompletnych, szeroko rozumianych możliwości ruchowych.

Gabe Mirkin w 1978 r. wprowadził powszechnie znany protokół postępowania RICE (R – *rest*, I – *ice*, C – *compression*, E – *elevation*), który na przestrzeni lat ewoluował w PRICE czy też mniej znane MEAT, HI-RICE bazujące jednak w dużym stopniu na tym samym schemacie postępowania.

Istotne zmiany miały miejsce w momencie, gdy we wrześniu 2011 r. na łamach „British Journal of Sports Medicine" ukazała się pierwsza publikacja autorstwa Chrisa Bleakleya, Philipa Glasgowa oraz Domhnalla MacAuleya o konieczności zamiany sposobu postępowania PRICE na POLICE pod znamiennym tytułem *PRICE needs updating, should we call the POLICE?*. Zaproponowana zmiana nie jest kosmetyczna, daje raczej podstawy, a co więcej – zmusza do tego, aby na bazie tego protokołu już od pierwszych dni po urazie zaprojektować optymalny program strategii postępowania, opierając się na dozowaniu optymalnych obciążeń, które pozwolą utrzymać pamięć ruchową w obrębie uszkodzonego stawu czy struktury

Analiza protokołu POLICE jako akronimu *Protection, Optimal Loading, Ice, Compression, Elevation* zwraca uwagę na konieczność wdrażania OL, czyli optymalnych obciążeń, a pozostałe: P – protekcja, I – chłodzenie, C – kompresja, E – elewacja, służą głównie temu, aby stworzyć dogodne warunki dla dozowania progresywnie dawkowanych ćwiczeń, a raczej kwalifikowanej kinezyterapii.

P – Prawidłowa diagnoza i zabezpieczenie ortopedyczne urazu, coraz częściej funkcjonalne, stanowią podstawę, dzięki której można ustalić, zastosowanie jakich ćwiczeń na danym etapie będzie najbardziej odpowiednie. Trafnym wyborem do stabilizacji funkcjonalnej wydaje się zastosowanie różnych form tapingu, w tym również tapingu sztywnego, który wykazuje właściwości stabilizujące oraz ograniczające zakres ruchu w danym stawie, nie pozwalając na obciążenia uszkodzonej struktury. Form i możliwości odciążania lub zabezpieczania czy protekcji uszkodzonej tkanki albo danej struktury jest kilka. Zdjęcia 1–4 przedstawiają przykładowe zastosowanie tapingu sztywnego w urazie stawu kolanowego.

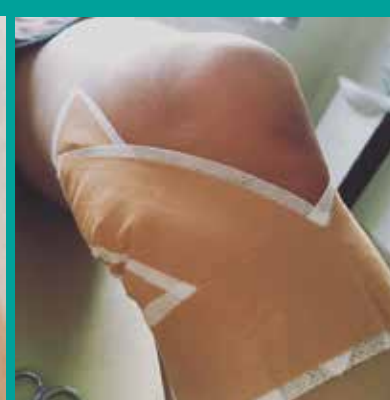
OL – Optymalne obciążanie można rozpocząć wyłącznie wtedy, gdy terapeuta zapoznał się dokładnie z mechanizmem uszkodzenia i ma pełną wiedzę na temat samego urazu, jak i specyfiki aktywności ruchowej, z którą pacjent lub zawodnik będzie musiał się zmierzyć. Warto dodać, że w trakcie terapii nie chodzi o kształtowanie takich cech motorycznych czy też parametrów ruchu, jak siła czy szybkość, ale o to, że już w początkowej fazie można trenować propriocepcję, ekonomię ruchu czy w sposób manualny obciążać bliznę, co będzie prowadzić do poprawy jej elastyczności. W każdym przypadku granicę działań terapeutycznych zawsze stanowią pojawiające się u pacjenta doznania bólowe. Zdjęcia 5–7 prezentują przykładowe ćwiczenia w pierwszych dniach po urazie stawu kolanowego.

I – W przypadku protokołu POLICE istotne jest, by określenia I – ice (lód) nie traktować dosłownie. Biologiczny wpływ zimna na organizm jest uzależniony od ilości energii, jaką organizm traci, przekazując ciepło, oraz od szybkości wymiany cieplnej między chłodziwem a organizmem. Należy wybierać chłodziwa doprowadzające do obniżenia metabolizmu w wyniku zmniejszenia przepływu krwi przez ochłodzone tkanki. Minimalizuje się, za pomocą obniżenia temperatury, brak lub ograniczenie możliwości przetransportowania tlenu przez uszkodzone naczynia krwionośne do zdrowych tkanek otaczających miejsce urazu, zmniejszając w ten sposób ich wtórne uszkodzenie w wyniku hipoksji. Dodatkowo zmniejszenie metabolizmu tkanki skutecznie obniża aktywność czynników stanu zapalnego, a tym samym działa przeciwbólowo. Błędne zatem wydaje się stosowanie w pierwszych dniach po urazie chłodziw o temperaturach skrajnie ujemnych doprowadzających w efekcie (z reguły w fazie

Zdj. 1. Aplikacja ograniczająca koślawienie stawu kolanowego w celu odciążenia więzadła piszczelowego

Zdj. 2. Przygotowanie aplikacji stabilizującej staw kolanowy

Zdj. 3. Aplikacja stabilizująca staw kolanowy



Zdj. 4. Aplikacja ograniczająca zakres zgięcia w stawie kolanowym

pozabiegowej) do wzrostu metabolizmu. W przypadku zastosowania chłodzenia za pomocą lodu, w czasie dłuższym niż 8 min według Meeusena i Lievensa dochodzi do wzrostu przepuszczalności układu naczyń limfatycznych, co bezpośrednio przekłada się na wzrost obrzmienia.

Jakie zatem chłodziwa mogą mieć zastosowanie w protokole POLICE? Takie, które w sposób długotrwały są w stanie utrzymać odpowiednio niską, ale zawsze dodatnią temperaturę wpływającą na obniżenie temperatury tkanki, co daje gwarancję obniżenia metabolizmu. Fakt, że zastosowanie tych chłodziw nie doprowadzi do obniżenia temperatury tkanki poniżej 18°C, pozwala jednocześnie na wyeliminowanie zjawiska zwiększenia przepuszczalności naczyń limfatycznych, przekładające się na zwiększenie obrzęku, występujące przy obniżeniu temperatury tkanki poniżej 15°C. Z punktu widzenia stosowania protokołu POLICE należy używać produktów, które prowadzą do obniżenia temperatury tkanek, pozostając jednocześnie w strefie temperatur dodatnich oraz zapewniając równoczesną kompresję. W protokole POLICE stosowane są, również przez autorów niniejszego artykułu, opaski kompresyjno-chłodzące Dr. Cool o przedłużonym czasie chłodzenia ze stopniowo wzrastającą temperaturą, dające możliwość schładzania tkanki nawet do 30 min z długotrwałym efektem chłodzenia i obniżeniem temperatury tkanki o kilka stopni w stosunku do temperatury wyjściowej. Warto podkreślić, że opaski są bardzo komfortowe i praktyczne w zastosowaniu, co w znaczny sposób przekłada się na chęć ich stosowania przez pacjentów. Drugim chłodziwem jest urządzenie Game Ready, które w sposób bardzo precyzyjny pozwala dobrać temperaturę chłodzenia.

– Kompresja zmniejsza przemieszczanie się płynu do przestrzeni międzykomórkowej. Zastosowanie jednoczasowo kombinacji zimna i kompresji podnosi jeszcze bardziej efektywność terapii (zdj. 8A–B). Obrzęk w pewnym aspekcie stanowi reakcję obronną, ograniczając ruchomość w danym obszarze, poprzez wywarcie ucisku na uszkodzone tkanki. Przy dobrze postawionej

Zdj. 5. Trening propriocepcji prowokowany wyprostem kończyn górnych na rzecz obciążenia kończyny dolnej

Zdj. 6. Unoszenie zdrowej kończyny dolnej na rzecz bezpiecznego obciążania nogi pourazowej

Zdj. 7A–B. Wdrażanie wzorca chodu

Zdj. 8A–B. Aplikacja opaską kompresyjno-chłodzącą

diagnozie protokół POLICE pozwala na jego redukcję, aby umożliwić wczesną i bezpieczną terapię ruchem.

E – Elewacja, czyli odpowiednia pozycja ułożeniowa, skutecznie współdziała z wymienionymi poprzednio procedurami, będąc jednocześnie zawsze pierwszą formą prawidłowego zachowania mającą na celu niedopuszczenie do obrzmienia tkanek oraz masywnego krwawienia z uszkodzonych naczyń krwionośnych.

Zasada POLICE jest stosowana przez fizjoterapeutów na coraz szerszą skalę w ośrodkach ortopedycznych, klubach sportowych, ośrodkach terapeutycznych na świecie, zyskuje popularność i jest stosowana również w naszym kraju. Protokół POLICE po raz pierwszy w Polsce został oficjalnie zaprezentowany przez fizjoterapeutę Pata Viroux, niezależnego konsultanta klubów sportowych, założyciela ProCare w Antwerpii, w 2015 r. podczas konferencji „Nowoczesne trendy w przygotowaniu motorycznym i treningu sportowym".

PODSUMOWANIE

Wraz z rozwojem sportu, dyscyplin sportowych, aktywności ruchowych, jak również oczekiwań pacjentów związanych z procesem fizjoterapii, należy poszukiwać jak najbardziej skutecznych, efektywnych, ale jednocześnie bezpiecznych sposobów terapii. POLICE stanowi propozycję wprowadzenia standardu postępowania mającego na celu zoptymalizowanie działań bezpośrednio czy też w pierwszej fazie, w pierwszych dniach po urazie. Stosując wyżej opisaną procedurę, stwarza się idealne warunki do dobrej współpracy na polu terapeuta – pacjent. Sam tok postępowania nie skraca czasu gojenia tkanki, ale zapewnia dobre warunki do rozwoju tego procesu oraz pozwala na utrzymanie pamięci ruchowej, dzięki czemu w późniejszym etapie łatwiej odzyskać wzorce ruchowe lub sprawność charakterystyczne dla danej dyscypliny sportowej czy pracy zawodowej. ■

PIŚMIENNICTWO:

1. Dziak A. Urazy sportowe Acta Clinica 2001; 2: 105–110.
2. Polak A., Feige A., Grymel-Kulesza E. i wsp. Badanie skuteczności wybranych środków fizykalnych u chorych we wczesnym okresie po operacyjnym leczeniu więzadła krzyżowego przedniego. Badania wstępne. Fizjoterapia Polska 2010; 10: 12–24.
3. Brigezu G., Schreiner O. Kompleksowa terapia przeciwzastoinowa. Ślusarczyk K. (red. wyd. pol.). Polskie Towarzystwo Limfologiczne, Chorzów 2009.
4. Jarzębska E., Polak A., Pniewska A. i wsp. Ocena zmian pobudliwości nerwu czuciowego wskutek zabiegów miejscowego chłodzenia. Fizjoterapia Polska 2009; 9 (4): 39–50.
5. Nawrat-Szołtysik A., Molicka D., Augusta A. i wsp. Krioterapia kompresyjna jako nowoczesna forma termoterapii. Rehabilitacja 2013; 1 (4): 56–60.
6. Viroux P. Nowoczesne trendy w przygotowaniu motorycznym i fizjoterapii sportowej. Katowice 2015.
7. www.fizjocito.pl

mgr Paweł Janczyk
CITO Centrum Indywidualnej Terapii w Jaworznie
dr n. med. Marek Wiecheć
specjalista fizjoterapii Centrum Rehabilitacji MARKMED w Ostrowcu Świętokrzyskim