

PZLA

Mobility, jako skuteczna forma
aktywnej regeneracji i prewencji
kontuzji

mgr Jakub Dukiewicz



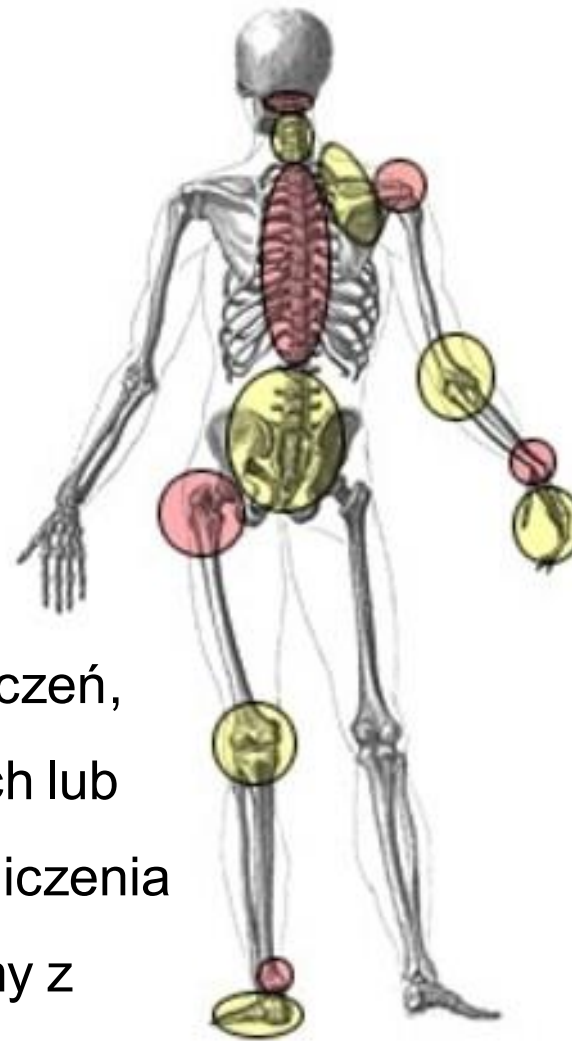


1919-2019

100 POLSKIEGO ZWIĄZKU LAT LEKKIEJ ATLETYKI

Mobility

Jest to kompleksowy zestaw odpowiednio dobranych ćwiczeń, biorący pod uwagę wszystkie elementy ograniczające ruch lub możliwości zawodnika: skrócone i napięte mięśnie, ograniczenia stawów i tkanek miękkich, problemy z motoryką i problemy z dynamiką układu nerwowego.



Mobility

Stability

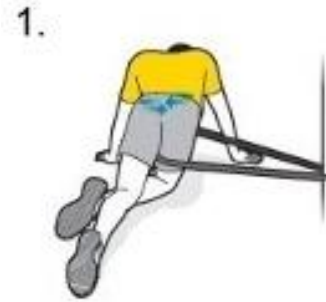
Mobility, korzyści dla zawodnika:

- Zwiększenie ROM (z ang. range of motion - zakres ruchu) i elastyczności tkanek – zmniejszenie ryzyka kontuzji;
- Zmniejszenie bólu mięśniowo-powięziowego;
- Optymalizacja wyników sportowych.



7 zasad mobilizacji:

1. Testy – fizjoterapeuta (funkcjonalne), zawodnik (samoweryfikacja);
2. Ból jako informacja;
3. Systematyczność;
4. Sprecyzowany cel – specyfika konkurencji;
5. Poprawna pozycja;
6. Różnorodność technik;
7. Technika – „jaskinia bólu”

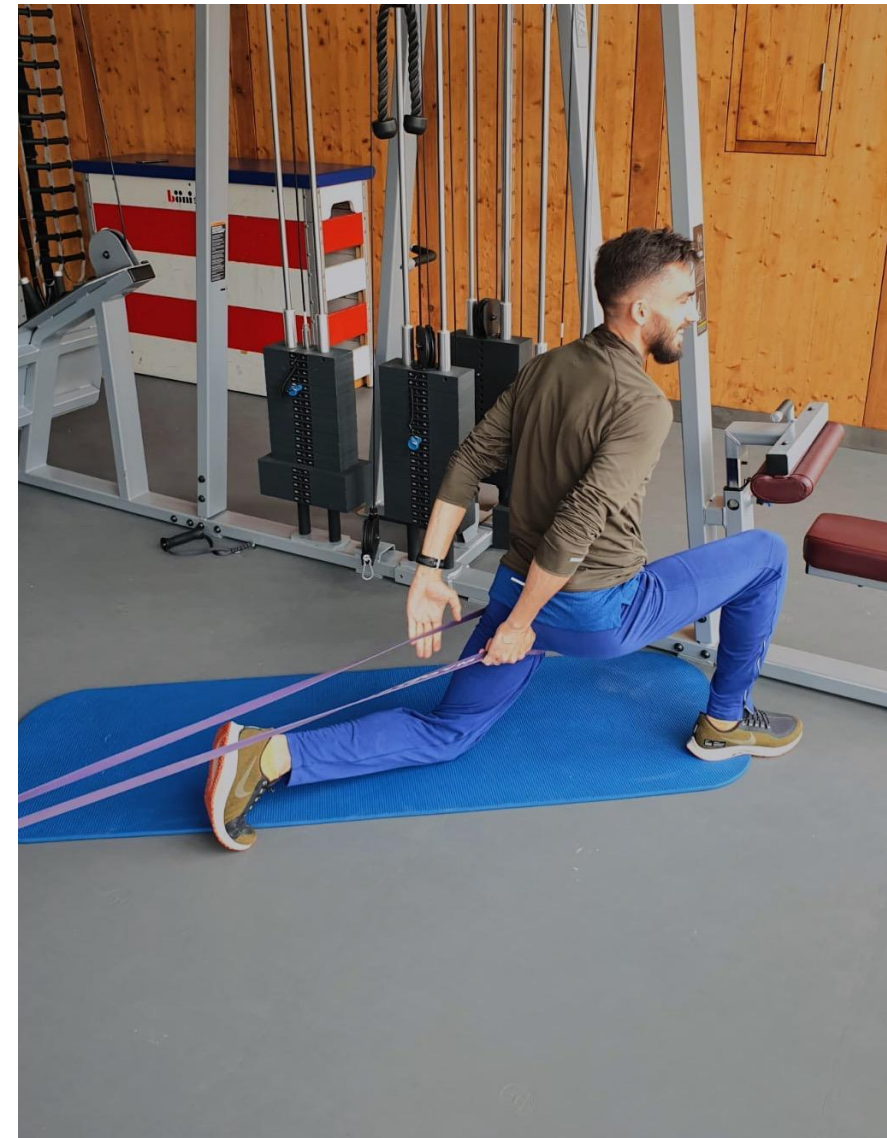




1919 - 2019

Narzędzia w mobility:

- Roller, piłki itd.;
- Elastyczne taśmy;
- Gumy floos band;
- Ręczniki;
- Narzędzia codziennego użytku;
- Ćwiczenia nakierowane na ograniczenia.





1919-2019

100 POLSKIEGO ZWIĄZKU LAT LEKKIEJ ATLETYKI

Mobilizacja z taśmą

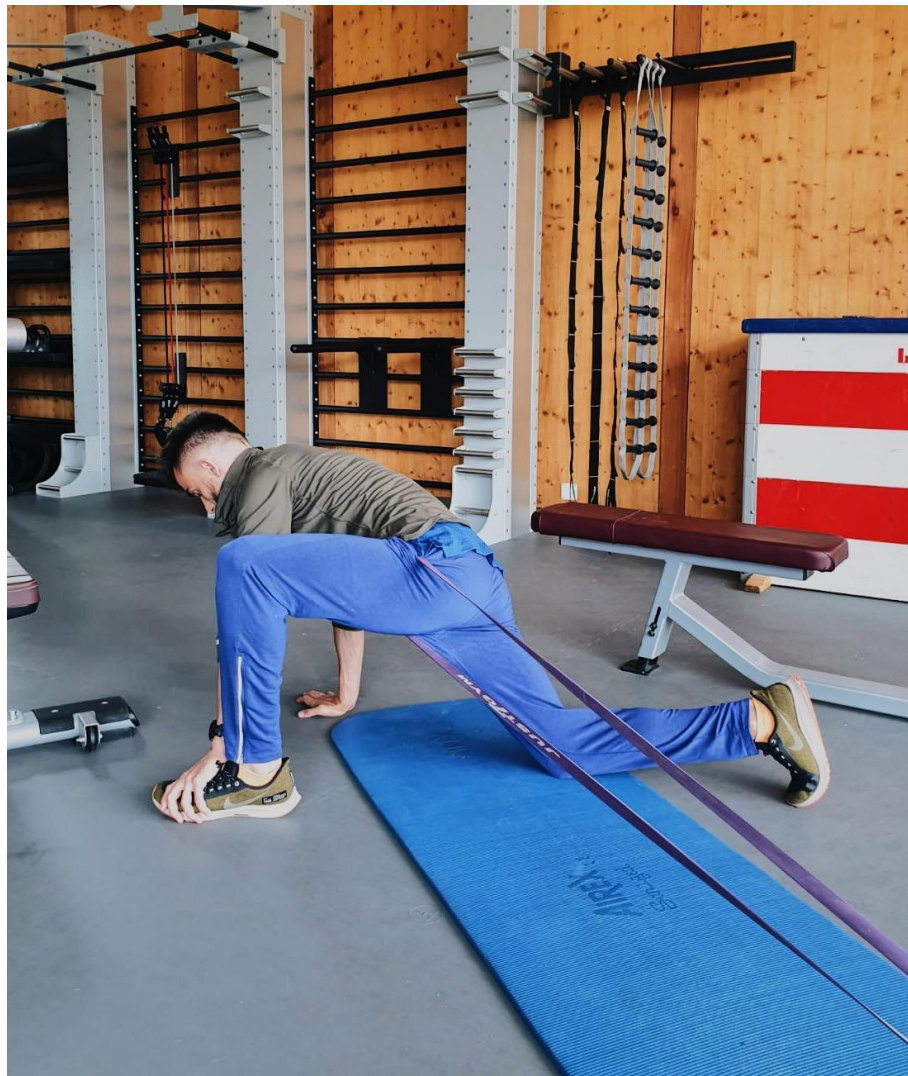
- Zachodzą ruchy translatoryczne (ślizg i trakcja, niemożliwe do uzyskania bez zadziałania sił zewnętrznych)
- Dzięki trakcji (oddalenie powierzchni stawowych) tworzymy więcej miejsca w jamie stawowej, ↑ROM;
- Translacje umożliwiają nam lepsze ustawienie kości względem siebie, ↑ROM.
- Utrzymanie każdego z ruchów translacyjnych powoduje rozciąganie więzadeł i torebek stawowych, ↑ROM
- Dodanie ruchu zwiększa skuteczność;





1919-2019

100 POLSKIEGO ZWIĄZKU LAT LEKKIEJ ATLETYKI



PZLA

Badania związane z tematem mobilizacji:

The effectiveness of Mulligan's mobilisation with movement (MWM) on peripheral joints in musculoskeletal (MSK) conditions: A systematic review.

Westad K, et al. Musculoskelet Sci Pract. 2019.

Opis:

Przegląd systematyczny 7 badań (463 osoby) dotyczących wpływu mobilizacji z ruchem na zakres ruchu i dolegliwości bólowe.

Wyniki:

Korzystny wpływ mobilizacji z ruchem na dolegliwości bólowe i funkcję w przypadku chronicznej niestabilności stawu skokowego i zmian zwyrodnieniowych stawu biodrowego, brak potwierdzonej skuteczności w przypadku ciasnoty podbarkowej i łokcia tenisisty.

Wnioski:

Skuteczna forma prewencji kontuzji.

Initial changes in posterior talar glide and dorsiflexion of the ankle after mobilization with movement in individuals with recurrent ankle sprain.

Randomized controlled trial

Vicenzino B, et al. J Orthop Sports Phys Ther. 2006.

Opis:

Wpływ mobilizacji, na zakres ruchu w stawie skokowym.

Grupa badawcza: 16 zawodników z nawykowym skręceniem.

Wyniki:

Poprawa tylnego ślizgu kości skokowej o 55% i zgięcia grzbietowego o 26%.

Wnioski:

Skuteczna forma poprawy zakresu ruchu.

PZLA



FLOSSING

- Połączenie czynnego lub biernego ruchu z jednoczesnym zastosowaniem kompresji uzyskanej dzięki elastycznej taśmie;
- Aplikacja powinna ściśle obejmować obszar terapii;
- Kompresja utrzymywana jest w 3-4 seriach przez ponad 60 sekund.



Korzyści:

- Przywraca swobodny ślizg tkanek;
- Przywraca ROM;
- Zwiększa przepływ krwi w danej okolicy;
- Zmniejsza obrzęk i usprawnia stawy.



Niebezpieczeństwa:

- Zbyt długa lub nieodpowiednia kompresja stwarza niebezpieczeństwo wystąpienia niedokrwienia tkanek.

[Tissue flossing as a recovery tool for the lower extremity after strength endurance intervals].

Randomized controlled trial

Gorny V, et al. Sportverletz Sportschaden. 2018.

Opis:

42 sportowców: test - wykonanie jak największej liczby powtórzeń zgięcia i wyprostu kończyn dolnych na suwnicy (4 serie).

Pomiędzy 2, a 3 serią zastosowano trzykrotną aplikację uciskową taśmą elastyczną, przez 2 minuty. Każdy uczestnik wypełnił numeryczną skalę oceny bólu (NRS i „Skalę mięśni Likerta”) po ostatniej serii.

Wynik:

Po 36 h odnotowano istotne zmniejszenie się powysiłkowego bólu.

Wnioski:

Skuteczna forma regeneracji potreningowej.

Tissue flossing: a new short-term compression therapy for reducing exercise-induced delayed-onset muscle soreness. A randomized, controlled and double-blind pilot crossover trial.

Prill R, et al. J Sports Med Phys Fitness. 2019.

Opis:

Wpływ aplikacji taśm floss band na potreningową bolesność mięśni.
Grupa badawcza obejmowała 17 sportowców.

Wynik:

Zastosowanie gum floss band istotnie zmniejszyło potreningową bolesność mięśni według subiektywnej oceny badanych.

Wnioski:

Skuteczna forma regeneracji potreningowej.

The effects of tissue flossing on ankle range of motion and jump performance.

Driller MW, et al. Phys Ther Sport. 2017.

Opis:

52 sportowców amatorów. Jeden staw skokowo-goleniowy u każdej osoby poddano aplikacji taśmą uciskową, (drugi staw- grupa kontrolna).

Kończynę kontrolną oraz badaną poddano przed i po aplikacji testowi ściennemu, testowi wyskoku jednonóż, testowi maksymalnego zgięcia grzbietowego oraz maksymalnego wyprostu w stawie skokowym górnym.

Wyniki:

Kończyna poddana aplikacji taśmą uzyskała lepszy ROM oraz lepsze wyniki w wyskoku jednonóż niż kończyna stanowiąca grupę kontrolną, oraz uzyskała lepsze wyniki niż przed zastosowaniem taśmy.

Table 1. Tests results before and after 2 min mobility exercise with or without floss band.					
	FLOSS		CONTROL		Effect size (± 90% CI)
	Before	After	Before	After	
Lunge (cm)	10.9 ± 6.0	12.7 ± 6.5#	11.4 ± 6.7	11.6 ± 6.5	0.29 ± 0.09* Small
Plantar Flexion (°)	162 ± 16	167 ± 14#	162 ± 13	164 ± 14	0.22 ± 0.19 Small
Dorsiflexion (°)	95 ± 12	88 ± 13#	93 ± 12	92 ± 12	-0.49 ± 0.21* Small
H _{MAX} Jump (m)	0.23 ± 0.07	0.27 ± 0.08#	0.24 ± 0.07	0.26 ± 0.15	0.28 ± 0.32 Petit
V _{MAX} Jump (m/s)	1.88 ± 0.35	2.03 ± 0.37#	1.94 ± 0.53	1.97 ± 0.44	0.22 ± 0.14* Small

Significant difference between before and after (p < 0.01).
* Significant difference between groups (p < 0.01).

Wnioski:

Taśmy zastosowane podczas rozgrzewki mogą zmniejszyć ryzyko powstawania urazu oraz poprawić wyniki sportowe.

Podsumowanie badań naukowych:

- Mobilizacje stawów to skuteczna forma poprawy zakresu ruchu;
- Mobilizacja z ruchem zmniejsza dolegliwości bólowe układu mięśniowo-powięziowego;
- Stosowanie floss band korzystnie wpływa na cechy motoryczne;
- Zastosowanie taśm floss band zmniejsza DOMS;
- Zastosowanie taśm floss band to skuteczna forma regeneracji powysiłkowej;
- Szeroko pojęte mobility wymaga dalszych badań naukowych.



Dla kogo? Kiedy?

Dla kogo?

Mobilizacje powinny stać się integralną częścią treningu każdego zawodnika lekkiej atletyki.

Ważne jest, aby łączyć różne formy, by oddziaływać na różnych poziomach tkankowych.

Kiedy?

Najlepiej codziennie. Przed treningiem w formie rozgrzewki dynamicznej, a także w ramach aktywnej regeneracji. **Bardzo ważna jest systematyczność!**

Techniki mobility mogą być wykonywane wszędzie, a wykorzystywany w nich sprzęt jest poręczny i ogólnie dostępny.



PZLA



Jakub Dukiewicz

Fizjoterapeuta

kubaduk@gmail.com



Polski Związek Lekkiej Atletyki
ul. Mysłowicka 4, 01-612 Warszawa
NIP: PL 118-09-85-758



✉ pzla@pzla.pl
🌐 www.pzla.pl



📘 polskalekkoatletyka
📺 pzlawideo



📺 pzanews
📷 pzla1919



Ministerstwo
Sportu i Turystyki