

# Charakterystyka urazów wśród zawodników kategorii juniorskiej w badmintonie

---

mgr Ada Lasota



---

Od 10 lat związana z badmintonem,  
od 2 lat fizjoterapeutka i trener w  
ośrodku kadry juniorskiej w  
Białymstoku. Fizjoterapeutka  
Kadry Narodowej juniorów (2017-  
2018, 2021-2022)



# Wprowadzenie do specyfiki sportu w kontekście urazów

- skomplikowane trój płaszczyznowe ruchy niewystępujące w codziennych czynnościach
- testy diagnostyczne i funkcjonalne związane ze specyfiką sportu zawodników przychodzących do OSSM-ÓW
- praca nad poprawa motoryczności młodych zawodników



# Urazowość wśród zawodników kategorii juniorskiej na świecie



Asia-Pacific Journal of Sports Medicine,  
Arthroscopy, Rehabilitation and Technology

Volume 26, October 2021, Pages 21-26



Original Article

## Training and injuries among world elite junior badminton players – Identifying the problems

Niels Christian Kaldau<sup>a</sup>  , Stewart Kerr<sup>b</sup>, Steve McCaig<sup>c</sup>, Per Hölmich<sup>a</sup>

Show more 

-> kwestionariusz wypełniło **164** zawodników podczas Mistrzostw Świata Juniorów w Badmintonie w 2018 roku. **93/164** mężczyzn i **70/164** kobiet oraz **1** zawodnik nieznaney płci ( przedział wiekowy głównie 13-15 lat )

-> w kwestionariuszu wzięło udział **60/200** graczy z Azji (**30%**), **103/236** graczy spoza Azji (**43%**) i **1** gracz niewiadomego pochodzenia

-> W sumie zgłoszono **104** kontuzje

-> Liczba obrażeń nie różniły się między mężczyznami i kobietami lub graczami z Azji w porównaniu z graczami spoza Azji

-> **78 graczy (48%)** zgłosiło jedną lub więcej poważnych urazów, gdzie średni czas powrotu do gry wynosił ok. **90 dni**.

# Statystyki urazów na świecie c.d.

-> Minimalny i maksymalny czas trwania poważnego urazu wynosił od **30** do nawet **1800 dni**

-> **34%** graczy odczuwało trwałe ograniczenie po poważnych kontuzjach

-> częściej urazu doznawała kończyna dolna, a szczególnie stawy skokowe oraz stawy kolanowe

-> Najczęściej urazy dotyczyły takich miejsc jak: staw kolanowy (n = 28), staw skokowy (n = 19) i dolna część pleców (n = 10)



-> urazy przeciążeniowe stanowiły **75%** wszystkich urazów

-> **65 %** urazów powstało podczas treningu, a **31 %** urazów wystąpił podczas zawodów.

-> **43%** urazów miało stopniowo narastające objawy, a **53%** urazów było z nagłym początkiem

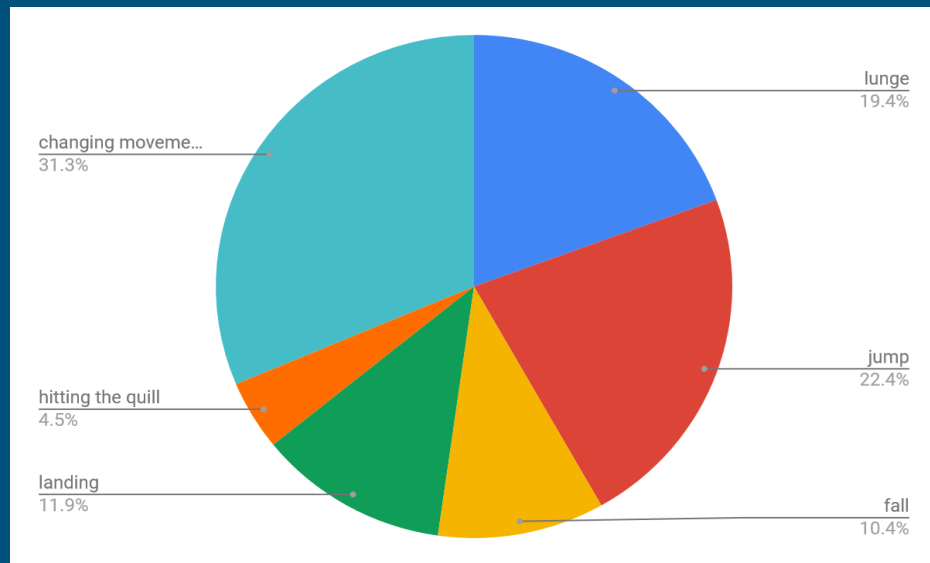
-> Charakterystyka najczęściej doznawanych urazów: **14%** zostało sklasyfikowanych jako tendinopatie, **11%** urazów jako złamania przeciążeniowe, **10%** urazów jako złamania, **10%** jako skręcenia

-> **19%** graczy brało udział w zawodach z utrzymującym się bólem ścięgna Achillesa, rzepki lub barku



## Najczęściej do urazu dochodzi podczas:

- zmiany kierunku poruszania się
- skoków ( a konkretnie fazy lądowania)
- wypadu



# Choroby okresu wzrostowego, a obciążenia treningowe

---

- W tym badaniu stwierdzono znaczącą różnicę w objętości treningu między zawodnikami z krajów azjatyckich i spoza Azji.

Zawodnicy z krajów azjatyckich trenują więcej godzin tygodniowo. Może to wynikać z popularności badmintona w Azji. Gracze z krajów azjatyckich w tym badaniu zgłaszali mniejszą częstość występowania poważnych urazów, być może jest to związane z gwałtownymi skokami obciążenia treningowego, jak wykazano wcześniej w innych sportach.

-> Jest kilka ostatnich badań, które nie wykazują istotnej różnicy w częstości występowania choroby między mężczyznami a kobietami

-> Stan może utrzymywać się/powracać przez okres 12–18 miesięcy, aż do całkowitego zakończeniu procesu dojrzałości szkieletowej

-> okres ten nie eliminuje zawodnika z trenowania, jednak ważna jest modyfikacja obciążeń, a szczególnie uważamy na wzrost obciążeń w tym okresie

-> stany przewlekłe, nie leczenie kontuzji, skutkuje szybszym procesem zwyrodnieniowym stawu kolanowego

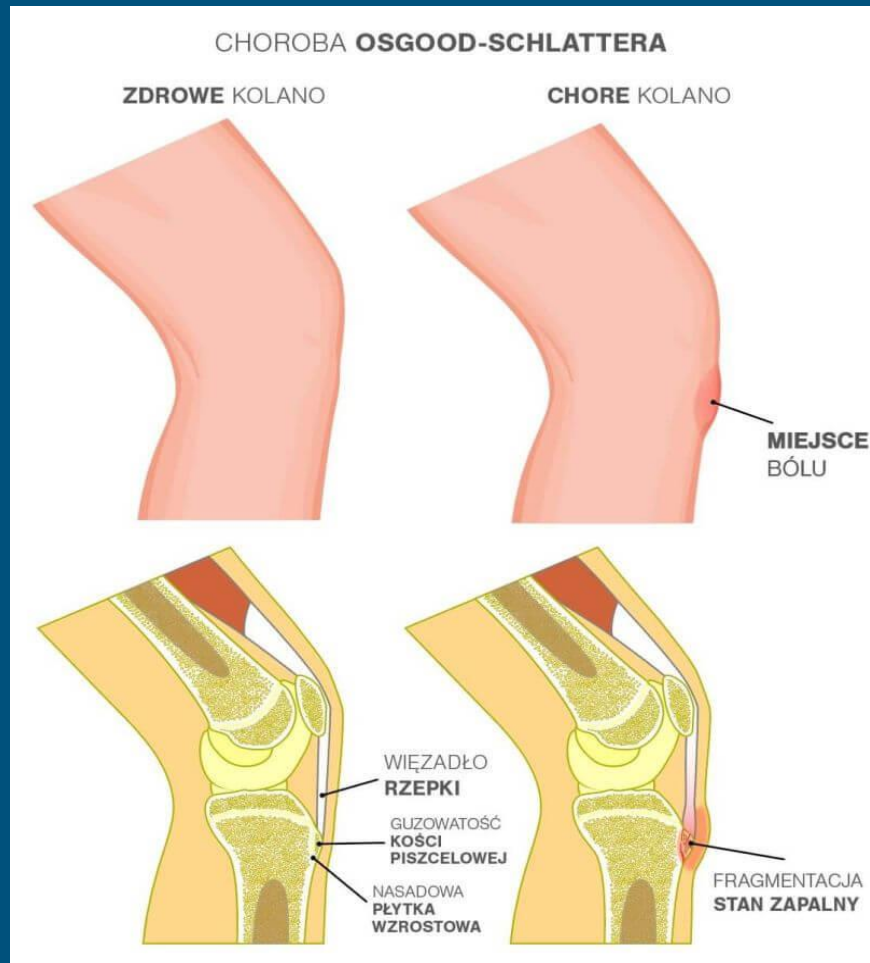
-> Do 10 proc. pacjentów doświadcza utrzymujących się objawów do wieku dorosłego, pomimo leczenia.



# Choroba Osgood-Schlatter

-jałowa martwica guzowatości kości piszczelowej

1. Jest to stan zapalny przyczepu guzowatości kości piszczelowej do której przyczepia się więzadło rzepki (około 5 cm poniżej wierzchołka rzepki). Przedłużeniem tego więzadła jest mięsień czworogłowy uda, który w stawie kolanowym odpowiada za jego wyprost.



Jest to jedna z chorób wieku wzrostowego, przypada często na okres między 8 a 16 rok życia młodego zawodnika (częściej u dziewcząt w wieku 8–13 lat i między 12 a 16 rokiem życia u chłopców).

Jedna z chorób przeciążeniowych okresu wzrostowego. Związana jest w głównej mierze z powtarzającym się naruszeniem struktury więzadłowo-kostnej. W miejscu gdzie nie doszło jeszcze do utwardzenia płytki wzrostu do nasady kości.



# Etiologia

- nie ma jednoznacznej przyczyny powstania jałowej martwicy przyczepu kości piszczelowej.
  - częściej obserwowane w okresie szybkiego wzrostu kośćca czyli w okresie pokwitania zawodnika
  - często nakładające się czynniki :  
szybki wzrost, mikrourazy, zaburzenia hormonalne, nieprawidłowości w układzie krążenia, przewlekłe stany zapalne stawu
-

# Przyczyny

## Czynniki biomechaniczne:

- nadmierny tonus mięśniowy głównie mięśnia czworogłowego uda- związany z powtarzalnością ruchów, zmniejszoną elastycznością mięśniową.
- powtarzalne napinanie mięśnia czworogłowego uda- często również związana z brakiem optymalnej siły mięśni antagonistów np. nagłe zmiany kierunków, hamowania, sprinty, skoki.
- niskie kompetencje ruchowe młodego zawodnika
- nieprawidłowe ustawienie miednicy- przodopochylenie i koślawość bądź szpotawość stóp.
- nieprawidłowe ustawienie rzepki- przyparcie boczne, wysokie ustawienie rzepki.
- nieprawidłowy tor ruchu rzepki, co tworzy nierównowagę napięciową w obrębie więzadła rzepki.
- problemy z koordynacją
- problemy z mobilnością stawów mających wpływ na staw kolanowy czyli staw biodrowy i skokowy.

## Czynniki treningowe:

- szybki wzrost obciążeń
- zmiany podłoża treningowego
- wzrost ilości skoków, sprintów, zmian kierunków  
( duża ilość powtarzalnych ruchów, z akcentem pracy ekscentrycznej)
- powrót zawodnika po przerwie do intensywnego trenowania

# Objawy

- podwyższone ucieplenie oraz obrzęk pod kolaniem
- nasilony ból po aktywności fizycznej
- ból punktowy poniżej kolana
- tkliwość okolicy przyczepu
- wyższe ustawienie rzepki
- osłabienie siły mięśnia czworogłowego
- narośl w miejscu guzowatości piszczela

# Rozpoznanie

1. Wywiad medyczny i badanie manualne przeprowadzone przez fizjoterapeuta lub ortopedę
2. Dla potwierdzenia wykonujemy badanie RTG ( ocena stanu kostnego zawodnika), rzadziej USG ( dla oceny stanu tkanek miękkich)

W początkowej fazie choroby w badaniu RTG zmiany związane z chorobą Osgooda – Schlattera z reguły nie są widoczne. Dopiero między 1-3 miesiącem od czasu pojawienia się pierwszych objawów bólowych charakterystyczne dla tej choroby zmiany radiologiczne uwidaczniają się w badaniu RTG.

# Leczenie

Na początku stosuje się leczenie zachowawcze, które polega głównie na:

- uelastycznianiu mięśnia czworogłowego
- zaprzestaniu lub modyfikacji aktywności sportowej
- fizykoterapia: pole magnetyczne, laseroterapia, indiba

Przy ostrych dolegliwościach bólowych:

- zaprzestanie aktywności sportowej lub jej mocne ograniczenie
- kontynuacja leczenia fizykoterapeutycznego, praca manualna, stopniowe zwiększanie zakresu ruchomości stawu kolanowego, proste ćwiczenia wzmacniające głównie izometryczne oraz praca nad wzmocnieniem okolic stawu biodrowego



**BRAK BÓLU ≠ ZAWODNIK GOTOWY DO GRY**

# Zapobieganie urazom wieku wzrostowego

- > **monitoring** stanu zdrowia zawodnika i współpraca trener- fizjoterapeuta
- > nawyki związane ze stylem życia- zła dieta, niedostateczne nawodnienie i brak snu to czynniki, które należy wziąć pod uwagę .
- > Następnie należy przeanalizować ilość i jakość uprawiania sportu
  - przeciążenie = uraz
  - “ niedociążenie ” = uraz
- > Należy również wziąć pod uwagę poziom sprawności fizycznej dziecka. Elastyczność tkanek znacznie przyczynia się do wyników sportowych, a sztywność jest głównym czynnikiem powodującym urazy przeciążeniowe, którym należy przeciwdziałać w fazie szybkiego wzrostu kończyn, nawet gdy nie występuje ból (prewencja)
- > Należy również wziąć pod uwagę etap dojrzewania dziecka. Urazy przeciążeniowe mogą być przyspieszone przez rodziców lub trenerów, którzy nie są świadomi “ delikatności” struktury chrząstki przed 12 rokiem życia. W większości przypadków treningi dzieci odbywają się w tym samym przedziale wiekowym- jest to jednak wiek chronologiczny. Wiek, w którym zaczyna się dojrzewanie, jest bardzo zróżnicowany.
- > Istnieje również zgoda co do tego, że należy unikać wczesnej specjalizacji sportowej, aby pracować z różnymi grupami układu mięśniowo- szkieletowego. W każdym razie wczesna specjalizacja nie gwarantuje sukcesu sportowego, a nawet prowadzi do wzrostu liczby dzieci rezygnujących ze sportu w wieku około 13 lat.

# Współpraca na linii trener - fizjoterapeuta

---

- prowadzenie dokumentacji medycznej przez OSSM-Y
- stworzenie platformy z dostępem dla trenerów, fizjoterapeutów gdzie są aktualne informacje na temat stanu zdrowia zawodników.
- stały przepływ informacji, aby móc na bieżąco monitorować obciążenia/ modyfikować je, aby zminimalizować ryzyko poważnych kontuzji.
- przeprowadzanie konsultacji z obecnością fizjoterapeuty kadry, w celu oceny stanu zdrowia zawodników i wyznaczenia zaleceń do poprawy przed kolejnymi konsultacjami