

Stopa końsko-szpotawa u niemowląt (specjalizacja)

Komponenty wady i sposoby ich usuwania u niemowląt

Wada wrodzona stóp o niejednorodnej etiologii

Kość skokowa ustawiona w pozycji końskiej w stawie skokowym górnym jest zmniejszona w wymiarze podłużnym i poprzecznym a jej szyjka ulega skręceniu podeszwowo i przyśrodkowo.

Wyrostek przedni kości piętowej jest przemieszczony w stosunku do kości skokowej podeszwowo i przyśrodkowo a guz kości piętowej ku górze i bokowi.

Kość łódkowata jest przemieszczona przyśrodkowo w stosunku do długiej osi kości skokowej, niekiedy tak bardzo, że przylega do kostki przyśrodkowej goleni.

Utrwalone przykurcze pierwotne lub wtórne tkanek miękkich okołoskokowych uniemożliwiają spontaniczne odwrócenie nieprawidłowych stosunków anatomicznych (po stronie przyśrodkowej lig. deltoideum, a po stronie bocznej ligamentum calcaneofibulare posterior).

Nieprawidłowości kostne wraz z przykurczami stanowią punkt wyjścia dla supinacji i końskiego ustawienia stępu oraz supinacji i przywiedzenia przodostopia.

Dodatkowo cały kompleks podskokowy obrócony jest do środka w płaszczyźnie podłoża.

Obrót ten następuje w stawach SP, SŁ i PSz.

Przykurcze tkanek otaczających nie tylko utrzymują nieprawidłową pozycję stępu ale też są obecne w innych częściach stopy np. przykurczone aponeurosis plantaris, AbH i FDB wpływają na tworzenie się wydrążenia stopy.

Czy pierwotne zmiany dotyczą tkanek miękkich czy kości pozostaje nierozstrzygnięte.

Etiologia

1. Działanie mechanicznych czynników zewnętrznych (ucisk wewnątrzmaciczny, nieprawidłowe ułożenie)
2. Endogenne zahamowanie rozwoju (zahamowanie płodowej derotacji kończyn)
3. Teoria miejscowego niedorozwoju stopy (zaburzenia rozwojowe chrząstki wzrostowej)
4. Teoria pierwotnego zaburzenia równowagi mięśniowej zwłaszcza na korzyść TP :
 - anomalie przyczepów mięśniowych
 - hipoplazja mm strzałkowych
 - niedojrzałość strukturalna
5. Teoria neuromyopatyczna
6. Teoria zaburzeń syntezy i budowy kolagenu
7. Inne np. choroby matki w ciąży

Komponenty główne stopy końsko-szpotawej

- końskie ustawienie stępu
- przywiedzenie przodostopia
- szpotawość stępu

Komponenty dodatkowe stopy końsko-szpotawej

- końskie ustawienie przodostopia względem stępu
- supinacja przodostopia
- nadmierne wydrążenie stopy
- rotacja wewnętrzna dalszego odcinka piszczeli

Objawy stopy końsko-szpotawej w RTG

Kąt Kite'a

- w projekcji AP 30-50* otwarty do przodu
- w projekcji bocznej 30-40* otwarty do tyłu
- w stopie końsko - szpotawej mniejszy lub 0

Współczynnik Beatsona - Pearsona

- suma obu kątów 55-65* w stopie końsko - szpotawej zmniejszony

Kąt piętowo - piszczelowy

- zwiększony

Kąt skokowo - piszczelowy

- zwiększony

Kąt Piskorskiego

- długa oś IV kości śródstopia i kości piętowej w projekcji a-p. informuje o miejscu przywiedzenia czy w stawie Lisfranca czy Choparta

Kąt śródstopno-skokowy

- długa oś I kości śródstopia i oś kości skokowej w projekcji a-p. norma 0-10* ulega zmniejszeniu w stopie końsko-szpotaowej

Kąt wydrążenia

- długa oś I kości śródstopia i oś kości piętowej w projekcji bocznej norma 130* ulega zwiększeniu

W projekcji bocznej kostka boczna wystaje poza tylny obrys piszczeli (wg Mitroszewskiej).

U dzieci 4-5 letnich widoczne jądro kostnienia kości łódkowatej zwichnięte przyśrodkowo (wg Degi).

Rodzaje stóp końsko-szpotawych**Stopy końsko-szpotawe habitualne**

- wszystkie elementy kostne i mięśnie prawidłowe
- łatwo się redresuje

Stopy końsko-szpotawe klasyczne: szczupłe, długie

- nieco mniejsza,
- smukła z utrwalonym końskim ustawieniem stępu,
- niepełną korekcją przywiedzenia i supinacji

Stopy końsko-szpotawe twarde: szerokie, krótkie

- nie poddająca się redresji

Stopy końsko-szpotawe w innych deformacjach

Bosch jako pierwszy zwrócił uwagę, że w deformacji końsko-szpotawej kość piętowa ustawia się tak, że jej tylna część przesuwana się do boku i ku górze w stronę kostki bocznej, a wyrostek przedni do przyśrodka pod kość skokową.

Dlatego metody redresji szpotowości tyłostopia poprzez ucisk na piętę od przyśrodka są błędne bo pogłębiają zniekształcenie.

Leczenie zachowawcze polega na:

Należy podkreślić że leczenie zachowawcze powinno rozpocząć się w pierwszych dniach, jeśli nie godzinach po urodzeniu.

- Uzyskaniu korekcji poprzez ćwiczenia redresyjne.
- Doraźnym utrwalaniu korekcji przy pomocy gipsów (kolejność jednoetapowej korekcji: przywiedzenie przodostopia, szpotowość ustawienie końskie w sumie 5-6 tygodni).
- Metoda Boscha mająca na celu odrotowanie płyty stopy względem kości skokowej na zewnątrz.

Wykonanie :

Wskazicielem ręki jednoimiennej zepchnąć guz piętowy od boku i góry do dołu i przyśrodka, kciukiem drugiej ręki ucisk bocznej powierzchni głowy kości skokowej do przyśrodka.

Równocześnie wskaziciel obejmujący dolno - przyśrodkową powierzchnię przodostopia spycha je w kierunku odwiedzenia.

Nie dokonywać pronacji przodostopia (zwiększa wydrążenie stopy, obniża skuteczność rozciągania rozciągnięta podeszwy i mm wewnętrznych stopy).

Podparcie podstawą wskaziciela stawu piętowo - sześciennego od dołu.

Redresje przez 10-15 minut potem gips udowy utrzymujący uzyskaną redresję.

- Redresje przywiedzenia przodostopia.

Wykonanie :

Stabilizacja stępu w szpotawości ręką przeciwną do redresowanej stopy.

Ręką jednoimienną obejmujemy przodostopie; kciukiem od strony grzbietowej, pozostałe palce od strony podeszwowej, wskaziciel po stronie przyśrodkowej.

Wyciąg osiowy i próby spychania kości łódkowatej na głowę kości skokowej wg Karskiego redresje wykonywać w 3 etapach (przywiedzenie j.w., szpotawość koryguje tzw. rolowaniem pięty a ustawienie końskiej uciskiem od strony podeszwowej na okolicę kości sześcienniej).

- Gipsy korekcyjne

W modyfikacji Kite'a z wycinaniem klinów dla uzyskania korekcji (Marciniak zaprzestał jej stosowania bo zbyt pracochłonna)

- Metoda Wisbruna jest zakazana gdyż pogłębia nieprawidłowe ustawienie pięty
- Utrwalanie korekcji (do czasu uzyskania czynnego zgięcia grzbietowego i pronacji)
- Plastrowanie nieelastycznymi, bezodczynowymi plastrami jedynie w stopie habitualnej soft - soft,

a w pozostałych przypadkach:

- Gips udowy w zgięciu kolana 90° (przed zagipsowaniem warto stopę wstępnie ustabilizować nieelastycznym przyklepcem z zastosowaniem płyty podeszwowej)

Zmiany opatrunków gipsowych jak najczęściej (wg Karskiego i Wośko codziennie, wg innych do 7 dni) zwykle co 2-3 dni do czasu uzyskania korekcji

Utrzymanie korekcji (2-3 lata)

- stopniowe skracanie czasu unieruchomienia gipsowego
- łuski lub szyny Denis Browna zdejmowane do ćwiczeń przez 3-4 miesiące potem stosowane tylko na noc
- stosowanie ćwiczeń w domu
- wzmacnianie mięśni poprzez wywoływanie odruchu podeszwowego
- obuwie na prostą formę i wkładki pronujące do buta jeśli dziecko chodzi

Głównym elementem wpływającym na wynik leczenia jest typ wyjściowego zniekształcenia stopy noworodka:

- stiff - stiff to stopa teratogenna w której można uzyskać w badaniu korekcję ustawienia końskiego i przywiedzenia < 20%, przy szpotawości stępu > 45°; w tych przypadkach może być uzasadnione wczesne leczenie operacyjne w 3-5 miesiącu życia
- stiff - soft to stopa w której można uzyskać w badaniu korekcję deformacji w płaszczyźnie strzałkowej i horyzontalnej < 50%, przy szpotawości stępu 20-45°; w tych przypadkach leczenie zachowawcze określane jako wstępne może przynieść pewną korekcję
- soft - stiff to stopa z korektywnością zniekształcenia w płaszczyźnie strzałkowej i horyzontalnej > 50% przy szpotawości stępu < 20°; leczenie zachowawcze w pierwszych miesiącach wydaje się być skuteczne
- soft - soft to stopa habitualna, korektywna w pełni reagująca na leczenie zachowawcze