

Po raz pierwszy w Polsce! Po raz pierwszy w Europie!

Specjaliści z trzech dziedzin medycyny połączą swoje doświadczenie  
w jednym celu – odbudowy postawy ciała i funkcji organizmu

Zaproszenie na Konferencję

pt. Interdyscyplinarność w procesie odbudowy postawy ciała i funkcji organizmu  
Fizjoterapia / Optometria / Podologia/ Ortodoncja

#### ORGANIZATOR

Politechnika Opolska  
Wydział Wychowania  
Fizycznego i Fizjoterapii

WSPÓLORGANIZATOR



Okręgowa Izba Lekarska  
w Opolu



Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii  
Politechniki Opolskiej

#### PATRONAT



Polskie Towarzystwo Fizjoterapii

**Rehabilitacja** w praktyce

Rehabilitacja w praktyce

#### UCZESTNICY

Lekarze (ortopedia, okulistyka, rehabilitacja medyczna), optometryści, fizjoterapeuci,  
trenerzy i nauczyciele wychowania fizycznego  
(uczestnikom konferencji będą przyznane punkty edukacyjne przez Okręgową Izbę Lekarską  
w Opolu)

#### DATA I MIEJSCE KONFERENCJI

29 marzec 2014 r.

II Kampus Politechniki Opolskiej, Hala sportowa (budynek 9a), Opole ul. Prószkowska 76

---

## PROGRAM

---

09:00 – 09:30 Patologiczne adaptacje postawy, wzorce asymetryczne i wpływ wielostawowych łańcuchów mięśniowych na funkcję ciała ludzkiego - cz. 1

Michał Niedzielski

09:35 – 10:55 Znaczenie rehabilitacji wzroku w odbudowie postawy ciała - cz.1

Larry B. Wallace

11:10 – 12:30 Znaczenie rehabilitacji wzroku w odbudowie postawy ciała - cz.2

Larry B. Wallace

12:45 – 13:45 Wpływ czynników środowiskowych na budowę twarzoczaszki-teoria matrycy czynnościowej Mossa w praktyce

Jolanta Jarka

13:45 – 15:00 Przerwa

15:00 - 15:30 Patologiczne adaptacje postawy, wzorce asymetryczne i wpływ wielostawowych łańcuchów mięśniowych na funkcję ciała ludzkiego - cz. 2

Michał Niedzielski

15:35 – 16:55 Biomechanika stopy i kończyny dolnej - cz. 1

Paul Coffin

17:10 – 18:30 Biomechanika stopy i kończyny dolnej - cz. 2

Paul Coffin

18:30 – 19:00 Patologiczne adaptacje postawy, wzorce asymetryczne i wpływ wielostawowych łańcuchów mięśniowych na funkcję ciała ludzkiego - cz. 3

Michał Niedzielski

*„Pozycja ciała determinuje funkcję”*

*Ograniczające wzorce funkcjonalne odnoszą się do ruchu, który jest zablokowany w zakresie, płaszczyźnie i kierunku w wyniku nieprawidłowej pozycji spoczynkowej mięśni, stawów i śródpiersia (pozycja ciała). Funkcja jest zatem limitowana przez układ kostny i tkanki miękkie uniemożliwiając wykonanie prawidłowego ruchu. Adaptacje i kompensacje dla powyższych limitacji wymuszają: nowe neuromotoryczne kodowanie, hyperaktywność mięśni, które znajdują się w nieprawidłowej pozycji powodując nadmierne niefizjologiczne rozciągnięcie, lub błędną rekrutację jako agonistów/antagonistów, zmuszając je do pracy w nietypowych kierunkach i płaszczyznach, nie występujących w neutralnej lub zbliżonej symetrycznie pozycji. Ta kompensacja i hyperaktywność mięśni zazwyczaj staje się desynchronizmem dla dodatkowych mięśni oddechowych, zginaczy kończyn i osiowych prostowników ograniczając funkcjonalną rotację tułowia, jak i kompleksy lędźwiowo-miedniczno-udowy, czaszkowo-żuchwowo-szyjny i piersiowo-brzuszny.*

---

## PRELEGENCI

---

Dr. Paul Coffin, Doctor of Podiatric Medicine, is a foot specialist in Sioux City, Iowa, USA, where he has practiced since 1981. He is a graduate of the New York College of Podiatric Medicine. He is a Fellow of both the American Academy of Podiatric Sports Medicine and the American Board of Podiatric Surgery. Dr. Coffin specializes in biomechanics, sports medicine and orthotics, which are custom arch supports. His patients come from many areas of the country to take advantage of his expertise.

Dr. Coffin is a uniquely qualified expert in custom orthotics. Orthotics make standing and walking more comfortable for people of all ages and walks of life. Many runners and other athletes benefit from orthotics designed to improve foot function and help them avoid injuries. He learned to make orthotics from his uncle, a noted orthotics pioneer and sports podiatrist, Dr. Richard Schuster. Dr. Coffin has operated his own orthotics lab for 32 years. In 2007 he expanded and began to fabricate orthotics for other therapists and practitioners.

He has done extensive research and lectures frequently on biomechanics of the feet and lower leg. Dr. Coffin works closely with the professionals at the Postural Restoration Institute to integrate orthotics into the patients' treatment plans. Orthotics complement Postural Restoration physical therapy by aligning the foot in neutral position, changing muscular recruitment patterns to help stabilize the pelvis and low back.

---

*Larry B. Wallace, O.D., Ph.D.*

Larry B. Wallace, O.D. Ph.D. is a behavioral optometrist who has practiced for over 35 years in Ithaca, NY. He is past President and current education director for the College of Syntonic Optometry, an organization dedicated to education and research in the field of light and color therapy. He is a certified low vision specialist in New York, and has worked extensively throughout the state in the field of vision rehabilitation for head trauma and brain injury. He is past President of the International Light Association, He invented and patented the first micro-current device in the USA to treat macular degeneration and retinal disease. He has published numerous articles, research, and lectured around the world on vision therapy and neuro-rehabilitation.

*Information on published articles and presentations can be seen on [www.doctorcolor.com](http://www.doctorcolor.com).*

*Video of past lectures can be accessed on [www.international-light-association.org](http://www.international-light-association.org)*

---

*Michał Niedzielski*

*mgr Rehabilitacji Ruchowej, absolwent AWF w Warszawie*

W latach 1990 do 1994 członek założycielski Integracyjnego Klubu Sportowego „Charpentier” oraz dyrektor Ośrodka Aktywnej Rehabilitacji dla Osób Niepełnosprawnych przy AWF, w Warszawie. Od 1994 do chwili obecnej przebywa w USA. W 1996 roku założył i jest współwłaścicielem Physical Therapy Center of Horseheads, klinika dla pacjentów ambulatoryjnych.

*„Ogromny wpływ jaki wywarł na mnie promotor prof. Seyfried ukierunkował moje zainteresowania początkowo ku biomechanicznym wpływom na rozwój postawy ciała oraz formowaniu się poprawnych i patologicznych wzorców ruchowych. Poszukiwania te miały na*

*celu znalezienie właściwych procedur egzaminacyjnych, odzwierciedlających prawidłową funkcję ciała poprzez zrozumienie symetrii tułowia, kontroli mięśniowej, nerwowej i oddechowej tułowia i kończyn. W ostatnich latach, wiedza nabyta głównie dzięki Postural Restoration Institute - Instytut Odbudowy Postawy, umożliwiła mi stworzenie pełnego neurodynamicznego wizerunku funkcji ciała oraz możliwości jej odtworzenia w wyniku procesu rehabilitacyjnego. Zapoczątkowało to współpracę z działami medycyny takimi jak: neuro-okulistyka, ortodoncja, stomatologia i gastroenterologia. Relacje moich kontaktów zawodowych również uległy zmianie; jako referujący klinicysta stałem się jedną z podstawowych osób w procesie leczenia pacjenta”.*

Od roku 1998 związany z Postural Restoration Institution (PRI)

*Kluczowe podyplomowe kursy doskonalenia zawodowego:*

Wszystkie kursy oferowane przez PRI zakończone egzaminem certyfikującym. Seria kursów (pięć) dotyczących leczenia zaburzenia balansu zakończonych egzaminem organizowanym przez University of Miami. Seria kursów (sześć) odbytych w National Institute of Cranio-Sacral Studies, Inc. Seria kursów (cztery) na University of St. Augustine, Institute of Physical Therapy (Paris School). Seria kursów (dwa) w Cayuga Profesional Education Association – “Maitland”. Liczne pojedyncze kursy dotyczące strategii ćwiczeń rehabilitacyjnych, mobilizacji układu nerwowego, pogłębiania wiedzy anatomicznej i radiologicznej.

*Motto „Ruch jako lek nie ma substancji ani opakowania, podanie go choremu wymaga zarówno wiedzy jak i sztuki w aplikacji”.*

---

Jolanta Jarka w 1980 roku ukończyła studia na wydziale lekarskim - oddział Stomatologiczny Wrocławskiej Akademii Medycznej. W 1997 zdobyła tytuł specjalisty II stopnia z Ortodoncji. Prowadzi pięciofotelową klinikę Ortodontyczną w Opolu. Od 2002 roku jest przewodniczącą OKRPTO. W 2004 roku zorganizowała VIII ogólnopolski Zjazd PTO w Opolu. Od tamtej pory zorganizowała wiele kursów i konferencji, wzorując się na wiodących praktykach ortodontycznych Zachodniej Europy i USA -prowadzi dokumentację zdjęciową leczonych przypadków, co pozwala na śledzenie i analizowanie przebiegu leczenia, a w szczególności jego efektów.

---

## STRESZCZENIA

---

### *Patologiczne adaptacje postawy, wzorce asymetryczne i wpływ wielostawowych łańcuchów mięśniowych na funkcję ciała ludzkiego*

Ciało ludzkie nie jest symetryczne. Dotyczy to zarówno różnic w budowie w świetle anatomii (np. budowa płuc – 3 płaty po stronie prawej, 2 po lewej oraz niesymetryczność w ich położeniu) jak i funkcji. System nerwowy, oddechowy, krążenia, mięśniowy i wzrok nie są takie same po obu stronach ciała. Różnią się między sobą jeżeli chodzi o, funkcję, pozycję i zadania jakie mają do spełnienia. Ta asymetryczność jest optymalna dla funkcji naszego ciała i jest wspaniale zaprojektowana. Ciało ludzkie jest zbalansowane poprzez integrację systemów, które nie są w równowadze. Na przykład tułów, jest w pełnej równowadze z wątrobą położoną po prawej stronie i sercem po lewej. Dominacja kończyny jest równoważona poprzez ruch naprzemienny; ruch lewej kończyny górnej z dolną prawą w czasie chodu i na zmianę.

Świadomość tych właściwości ciała ludzkiego i typowych wzorców związanych z osłabieniem czynności-funkcji systemów, których przyczyną jest nadużywanie dominujących wzorców jest niezbędna w procesie leczenia. Przyczyną nadużywania jednej strony ciała mogą być asymetryczne przeciążenia funkcjonalne innych systemów ciała. Np. jeżeli mniejsza, lewa strona przepona nie jest efektywna w procesie oddychania w takim stopniu jak prawa, doprowadzi to do skręcenia tułowia a co za tym następuje całego ciała. Prawa strona przepony, większa niż lewa, jest zawsze w lepszej pozycji funkcjonalnej ze względu na podparcie strukturalne ze strony wątroby. Dlatego funkcja mięśni brzucha lewej strony jest tak ważna dla równowagi tułowia w czasie ruchów naprzemiennych takich jak np. chód. Utrzymanie funkcjonalności prawej części klatki piersiowej (jej „otwarcia”) w procesie oddychania jest zawsze bardzo trudne ze względu na brak mięśnia sercowego po prawej stronie. Pozycja stania na prawej nodze w celu skompensowania ciężaru lewej górnej klatki piersiowej, wspomaga przesunięcie lewej miednicy do przodu i prawego kompleksu barkowego do dołu. Ta asymetryczność uzupełnia szczegółowe funkcje dwóch półkul mózgowych. Mózg i układ nerwowy kontrolują dobrowolne i mimowolne funkcje naszego ciała. Komunikacja między układem nerwowym i ruchem ciała odbywa się poprzez wielostawowe łańcuchy mięśniowe. Łańcuchy mięśniowe znajdują się po obu stronach ciała, i składają się z tych samych mięśni. Przepona zarówno reguluje i jest regulowana poprzez wielostawowe łańcuchy mięśniowe. To powiązanie jest niezbędne do naprzemiennych stymulacji ciała w czasie chodu, siadu, stania, itp. Podczas czynności dnia codziennego, jeden łańcuch z pary wspiera nas, a drugi stymuluje nas do ruchu. Brak naprzemienności zaburza biomechaniczne powiązania i optymalną funkcję ruchu - kompensacyjny balans będzie zakodowany.

Chociaż obydwie półkule współdziałają w pewnych funkcjach organizmu, jednak każda ma swoją „specjalność”. Każda półkula kontroluje przeciwną stronę ciała. Lewa strona mózgu związana jest z mową i dlatego prawa kończyna górna pełni dominującą funkcję w komunikacji, rozwoju i wzroście ciała.

W momencie, kiedy te normalne „zaburzenia” nie są regulowane przez naprzemienny ruch w czasie chodu, oddychania i skrętów ciała, wyłania się silny wzorec powodując osłabienia, niestabilności i syndromy bólowe systemu mięśniowo-szkieletowego. Zrównoważenie aktywności mięśniowej okolicy k. krzyżowej ( miednica), mostka (tułów) i k. klinowej (część środkowa czaszki) poprzez leczenie konceptem PRI najlepiej odbudowuje funkcję systemów

ciała ludzkiego. Bardzo ważna jest umiejętność użycia naprzemiennej funkcji w celu zmniejszenia dominacji lewej strony miednicy i prawej kończyny górnej oraz funkcji oddechowej ciała w celu osiągnięcia maksymalnego przepływu powietrza z i do prawego płuca.

Wzrok, wymagania zawodowe, pozycja w łonie matki, itp. mogą wpłynąć na asymetryczne tendencje i wzorce ciała. Terapeuci powinni umieć rozpoznać zintegrowane wzorce ludzkiej postawy, używania kończyn, funkcji oddechowej, zaburzenia równowagi, orientacji żuchwy i dynamiki stopy; i zrównoważyć te wzorce w maksymalnym stopniu poprzez specyficzny program ćwiczeń, który integruje funkcjonalne, poprawne procesy oddychania lewej strony ciała poprzez inhibicję prawej lub jej współdziałanie.

---

### *Znaczenie rehabilitacji wzroku w odbudowie postawy ciała*

Warsztat wprowadzi uczestnika w zakres leczenia z wykorzystaniem integracji terapii wzroku i rehabilitacji ruchowej. Nacisk zostanie położony na diagnostykę i postępowanie terapeutyczne.

Wzrok jest częścią systemu czuciowo-ruchowego dzięki czemu angażuje dużą część mózgu i jest zintegrowany z całym układem mięśniowym naszego organizmu. Ze względu na bezpośrednie połączenia z mięśniami gałki ocznej i narządem przedsionkowym wszystkie dysfunkcje i zaburzenia wzroku kompensowane są zmianami w postawie ciała i odwrotnie. Funkcja wzroku podobnie jak pozostałe systemy naszego ciała podlega treningowi w celu usprawnienia działania.

Do całkowitego wyleczenia i odbudowy postawy ciała niezbędna jest prawidłowa funkcja wzroku.

Diagnoza układu wzrokowego wymaga oceny ostrości wzroku, odruchów neurologicznych, motoryki oka, widzenia obuocznego, akomodacji, pamięci wzrokowej i pola widzenia dla percepcji ruchu i światła oraz diagnozy chorób oczu. Tak przeprowadzona analiza jest wykorzystywana do planowania leczenia.

Działania takie jak terapia wzroku, fototerapia (Syntonics), dioptrie pryzmatyczne, stosowanie filtrów i soczewek ściśle wpływają na odbudowę postawy ciała i są bardzo ważne we współdziałaniu z fizjoterapeutą, stomatologiem i podiatrą.

W trakcie prelekcji zostaną przedstawione sposoby leczenia i zasady postępowania w procesie odbudowy postawy ciała, które pomogą Państwu w codziennej pracy z pacjentem.

---

### *Biomechanika stopy i kończyny dolnej*

## **Biomechanics of the Foot and Lower Extremity**

### **Definitions:**

Dorsiflexion – movement of the distal aspect of the foot towards the anterior leg

Plantarflexion – movement of the distal aspect of the foot away from the anterior leg

Abduction – movement away from the midline of the body

Adduction – movement toward the midline of the body

Inversion – movement of the plantar surface toward the midline of the body

Eversion – movement of the plantar surface away from the midline of the body

Pronation – complex motion containing components of eversion, abduction and dorsiflexion  
Supination – complex motion containing components of inversion, adduction and plantarflexion

## **I. Pathomechanics – injurious biomechanics of the foot**

- A. Origin of abnormal foot characteristics
  - 1. Inherited characteristics – genetic
    - a. Ligamentous laxity and/or strength; important mostly in abnormal feet
    - b. Muscular strength – important mostly in the “normal” foot
  - 2. Developmental characteristics
    - a. Intra-uterine environment leaves a varus position
    - b. Compressions and tensions should cause the bones to straighten out (Jones Law)
    - c. Lack of compression and tension leaves varus deformity in the boney structure
- B. Pronation increased by
  - 1. Lack of ligamentous integrity leading to joint subluxation
  - 2. Necessity for the varus plantar surface to contact the horizontal surface of the ground
  - 3. Combination of varus and ligamentous laxity is not uncommon and poses a more serious problem.
- C. Effects of Abnormal Pronation on the Extremity
  - 1. At the knees
    - a. Increased internal rotation of the leg, knee and thigh (usually compensated for by external rotation of the entire extremity at the hip to keep the knee on the frontal plane)
    - b. Functional genu-valgus (knock knee) more in women
    - c. Increased Q-angle (chondromalacia)
    - d. Abnormal horizontal plane rotation at the knee joint
  - 2. In the foot
    - a. Subluxation of the midtarsal joints leading to early DJD and fixed deformity
    - b. Early formation of hammertoes and bunions partially due to the out toe gait and instability of the foot
  - 3. Functional shortage
  - 4. Early DJD in all joints – SI, hip, knee, ankle, subtalar, etc. because of abnormal stress and misalignment

## **II. Injuries to Runners**

- A. Trauma
- B. Training Errors
  - 1. Lack of Flexibility
  - 2. Overuse – TOO far, TOO fast, TOO soon
- C. Equipment – Shoes
  - 1. Heel counters – stiff for control
  - 2. Heel lift – at least 3/8”
  - 3. Fit – Heel to ball of foot, widest part of foot to widest part of shoe
  - 4. Tall toe box
  - 5. Flexible only at the ball of the foot, not in the arch

D. Specific Injuries – treatment is directed at the cause

1. Sciatic Pain – (Piriformis Syndrome) – piriformis muscles put tension on sciatic nerve
2. Knee Pain –
  - a. Chondromalacia – excessive pronation, weak medial quadriceps, tight gluteals, increased Q-angle
  - b. Medial knee pain – excessive pronation
  - c. Lateral knee pain – (illiotibial band syndrome) – tight gluteal
3. Shin Splints – Compartment Syndrome vs. separation of the fascia from the bone
  - a. Anterior Tibial Myositis
  - b. Posterior Tibial Myositis
  - c. Stress Fracture
4. Achilles Tendonitis (Tenosynovitis), tight calf muscle, soft shoes, pronation (especially if pain is medial), genetics
5. Ankle Sprains – usually trauma, use NSAID and tape if not severe
6. Heel (Calcaneal) pain
  - a. Plantar Fasciitis – tear of plantar fascia and chronic reinjury, inflammation, first step painful
  - b. Heel Spur
  - c. Calcaneal Apophysitis – in growing teenagers
7. Metatarsal Pain
  - a. Stress Fracture – remove pressure from the metatarsal
  - b. Neuroma – nerve tumor from irritation
8. Toenail Injury and Infection
9. Warts – Viral Infection

---

*Wpływ czynników środowiskowych na budowę twarzoczaszki-teoria matrycy czynnościowej  
Mossa w praktyce*

Prezentacja na przykładzie leczonych pacjentów pokazuje, w jaki sposób funkcje w obrębie części twarzowej czaszki modelują jej kości. Zrozumienie tych zależności pozwala na eliminowanie wad zgryzu. Uświadomienie tego pacjentom, oraz uzyskanie ich współpracy jest warunkiem trwałości wyników leczenia. Szeroko rozumiana fizjoterapia, a nie tylko mechanoterapia zwiększa szanse na sukces terapeutyczny.

---

DATA I MIEJSCE KONFERENCJI

---

29 marzec 2014 r.

II Kampus Politechniki Opolskiej, Hala sportowa (budynek 9a), Opole ul. Prószkowska 76

---

OPŁATA KONFERENCYJNA

---



Koszt:

Opłata Konferencyjna: 249 zł, studenci 99 zł,

Dojazd we własnym zakresie:

Samochód osobowy: autostrada A4 (zjazd na węzle w Prądach na drogę krajową nr 46, kierunek Opole, dojazd na miejsce około 12 km)

Autobus miejski nr 15 (z dworca PKP, dojazd około 20 minut)

Taksówka (z dworca PKP, koszt około 15 zł)

Adres:

Politechnika Opolska

ul. Prószkowska 76, 45-758 Opole

NIP: 754-00-08-109

REGON: 000001732

Konto bankowe:

Bank PEKAO S.A. I Oddział w Opolu

Nr: 80 1240 1633 1111 0000 2651 2646

Dopisek: Konferencja wwif (proszę także wpisać imię i nazwisko Uczestnika)

---

## ZGŁOSZENIA I REJESTRACJA

---

Formularz zgłoszeniowy do pobrania na stronie [wwif@po.opole.pl](mailto:wwif@po.opole.pl) (link po lewej stronie ekranu, Konferencja pt. Interdyscyplinarność w procesie odbudowy postawy ciała i funkcji organizmu. Fizjoterapia / Optometria / Stomatologia)

Zgłoszenia przyjmowane są drogą elektroniczną od 14 stycznia do 21 marca 2014 r. (liczba miejsc jest ograniczona, wpisanie na listę Uczestników Konferencji następuje po zarejestrowaniu wpłaty przez Organizatora)

Zgłoszenia prosimy przesyłać na adres: [konferencja.interdyscyplinarnosc@po.opole.pl](mailto:konferencja.interdyscyplinarnosc@po.opole.pl)

W razie wszelkich pytań prosimy o kontakt mailowy na adres:

[konferencja.interdyscyplinarnosc@po.opole.pl](mailto:konferencja.interdyscyplinarnosc@po.opole.pl)