

## Stopa Charcota u pacjenta z cukrzycą w kontekście klinicznym i obrazowym

### Charcot foot in a diabetic patient – clinical and imaging considerations

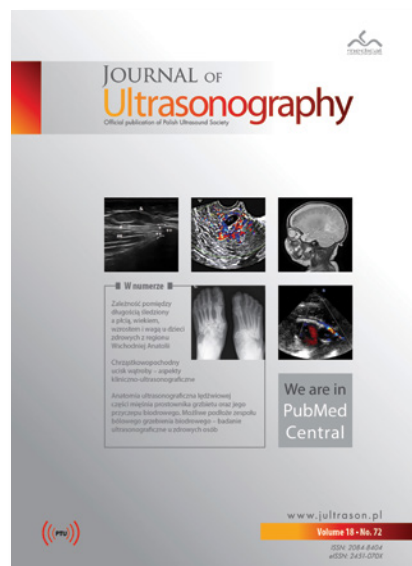
Komentarz redakcyjny do pracy: A. Konarzewska, A. Korzon-Burakowska, L. Rzepecka-Wejs, I. Sudoł-Szopińska, E. Szurowska, M. Studniarek:

*Zespół stopy cukrzycowej – neuroosteoartropatia Charcota czy zapalenie kości? Część I: Obraz kliniczny i radiogramy*

Adam Greenspan

University of California, Davis School of Medicine, Sacramento, California, USA

DOI: 10.15557/JoU.2018.0039



Jednym z powszechnych i poważnych powikłań cukrzycy jest neuroartropatia Charcota (inaczej: stopa Charcota), będąca wynikiem zaburzeń czucia oraz obniżenia zdolności odczuwania temperatury i bólu w połączeniu z powtarzającym się urazem mechanicznym<sup>(1)</sup>. Choć artropatia ta najczęściej umiejscawia się w stawie Lisfranca, może zaatakować dowolny staw w obrębie stopy lub staw skokowy<sup>(2)</sup>. Cechą charakterystyczną tej deformacji jest zapadnięcie się śródstopia, określane jako „stopa łyżwiasta” (*rocker-bottom foot*). Rozpoznanie schorzenia stanowi wyzwanie nawet dla najbardziej doświadczonych lekarzy, w tym chirurgów i radiologów, w szczególności gdy neuroosteoartropatia Charcota jest powikłana zapaleniem kości i szpiku oraz septycznym zapaleniem stawów<sup>(3)</sup>. Poza badaniem klinicznym i wynikami badań laboratoryjnych w diagnostyce różnicowej ważną rolę odgrywa obrazowanie radiologiczne. W swoim nowatorskim i wyczerpującym artykule zatytułowanym *Zespół stopy cukrzycowej – neuroosteoartropatia Charcota czy zapalenie kości? Część I: Obraz kliniczny i radiogramy* autorzy Aleksandra Konarzewska, Anna Korzon-Burakowska, Ludomira Rzepecka-Wejs, Iwona Sudoł-Szopińska, Edyta Szurowska i Michał Studniarek proponują globalne podejście do omawianego problemu, poddając szczegółowej dyskusji wyniki badań klinicznych oraz konwencjonalną radiografię w diagnostyce różnicowej

wej cukrzycowej neuroosteoartropatii Charcota powikłanej zapaleniem kości i szpiku<sup>(4)</sup>. Obraz kliniczny neuroosteoartropatii Charcota i zapalenia kości jest zbliżony. Dodatkowo istnieje możliwość współistnienia obu jednostek chorobowych w tej samej kończynie. W aspekcie klinicznym faza ostra choroby Charcota charakteryzuje się uciepleniem, zaczerwienieniem i obrzękiem stopy oraz stawu skokowego, przy czym są to również objawy typowe dla infekcji (zapalenia kości i szpiku oraz septycznego zapalenia stawów). Często można także zaobserwować współistniejące owrzodzenie skóry. Jako podstawowe, wstępne badanie obrazowe stopy u pacjenta z cukrzycą stosuje się radiologię konwencjonalną. Metoda ta dostarcza informacji na temat budowy, mineralizacji i ustawienia kości. Ponadto może uwidocznić fragmentację kości, nadmierne stwardnienie, podwichnięcie stawu, obrzęk tkanki miękkiej, wysięk w obrębie stawu oraz niestabilność stawu – klasyczne cechy stopy neuropatycznej. W przypadku współistnienia zapalenia kości i szpiku można zaobserwować niszczenie warstwy korowej, zmiany osteolityczne oraz, w późniejszej fazie choroby, obecność fragmentów martwej kości. Radiografia nie jest skutecznym narzędziem diagnostycznym we wczesnych stadiach infekcji, dlatego należy stosować zaawansowane techniki obrazowania, takie jak rezonans magnetyczny

(MRI) i tomografia komputerowa (TK), scyntygrafia kości oraz ultrasonografia (USG). Skuteczność tych metod zostanie omówiona przez autorów w drugiej części pracy.

Choć światowa literatura obfituje w artykuły poświęcone cukrzycowej stopie Charcota, omawiana praca<sup>(4)</sup>

podchodzi do tematu w wyjątkowy, innowacyjny sposób, oferując nie tylko szczegółowe omówienie samej definicji schorzenia, epidemiologii, klasyfikacji, patogenety, cech klinicznych i wyników badań radiologicznych, ale również odniesienia do najbardziej aktualnych pozycji dotyczących tej stanowiącej przedmiot wielu intensywnych badań choroby.

## Piśmiennictwo

1. Chisholm KA, Gilchrist JM: The Charcot joint: A modern neurologic perspective. *J Clin Neuromuscul Dis* 2011; 13: 1–13.
2. Loredó R, Rahal A, Garcia G, Metter D: Imaging of the diabetic foot diagnostic dilemmas. *Foot Ankle Spec* 2010; 3: 249–264.
3. Jones EA, Manaster BJ, May DA, Disler DG: Neuropathic osteoarthropathy: Diagnostic dilemmas and differential diagnosis. *Radiographics* 2000; 20: S279–S293.
4. Konarzewska A, Korzon-Burakowska A, Rzepecka-Wejs L, Sudol-Szopińska I, Szurowska E, Studniarek M: Diabetic foot syndrome: Charcot arthropathy or osteomyelitis? Part I: Clinical picture and radiography. *J Ultrason* 2018; 18: 42–49.