

**Tytuł pracy:** 2-[18F]FDG PET/CT jako biomarker do oceny klinicznej i metabolicznej pacjentów z ektopowym zespołem Cushinga (EAS) - badanie pilotażowe

**Autor:** Marta Opalińska

**Afiliacja:** Katedra Endokrynologii, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

**Adres email:** marta.opalinska@uj.edu.pl

**Współautor, Afiliacja, adres email:** Ewelina Rzepka Katedra Endokrynologii, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków ewelina.rzepka@uj.edu.pl

Joanna Kokoszka Oddział Kliniczny Endokrynologii, Endokrynologii Onkologicznej, Medycyny Nuklearnej i Chorób Wewnętrznych, Szpital Uniwersytecki w Krakowie asiakkoko@interia.pl

Katarzyna Sitarz Szpital Uniwersytecki w Krakowie kasia.sitarz93@gmail.com

Anna Grochowska Zakład Radiologii, Szpital Uniwersytecki w Krakowie agrochowska@su.krakow.pl

Anna Sowa-Staszczak Katedra Endokrynologii, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków anna.sowa-staszczak@uj.edu.pl

Alicja Hubalewska-Dydejczyk Katedra Endokrynologii, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków alahub@cm-uj.krakow.pl

Aleksandra Gilis-Januszczyńska Katedra Endokrynologii, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków myjanusz@cyf-kr.edu.pl

**Autor prezentujący:** Marta Opalińska

**Telefon kontaktowy:** 609 046 104

**Afiliacja:** Wprowadzenie

2-[18F]FDG PET/CT powszechnie stosowany do wykrywania zmian nowotworowych, umożliwia również, poprzez ocenę metabolizmu glukozy, na ilościowy pomiar nasilenia wybranych zaburzeń metabolicznych oraz procesu zapalnego. Pacjenci z zespołem Cushinga wykazują wiele zmian metabolicznych, w tym obejmujące nieprawidłowości metaboliczne w mięśniach szkieletowych (głównie stłuszczenie) i tkance tłuszczowej (głównie nasilenie procesu zapalnego).

Celem badania była ocena możliwości powiązania metabolizmu glukozy ocenianego za pomocą 2-[18F]FDG PET/CT w mięśniach szkieletowych, tkance tłuszczowej, szpiku kostnym i śledzenie z klinicznymi i biochemicznymi parametrami u pacjentów z ektopowym zespołem Cushinga (EAS).

**Materiały i metody**

Przeanalizowano obrazy uzyskane w badaniu PET/CT z 2-[18F]FDG u 13 pacjentów z EAS i porównano je z obrazami PET/CT w zdrowej grupie kontrolnej dobranej pod względem wieku, płci i BMI.

W przeglądowych skanach CT, na poziomie kręgu L3, oceniano obszar mięśni szkieletowych (Skeletal muscle area - SMA), wskaźnik mięśni szkieletowych (skeletal muscle index - SMI), obszar trzewnej tkanki tłuszczowej (visceral fat area - VFA), wskaźnik trzewnej tkanki tłuszczowej (visceral fat index - VFI), obszar podskórnej tkanki tłuszczowej (subcutaneous fat area - SFA), wskaźnik podskórnej tkanki tłuszczowej (subcutaneous fat index - SFI) oraz międzymięśniową tkankę tłuszczową (intermuscular adipose tissue - IMAT). W skanach 2-[18F]FDG-PET zmierzono wychwyty glukozy w obu mięśniach lędźwiowych (przy kręgu L4) i udowych, wychwyty glukozy w tkance tłuszczowej podskórnej (subcutaneous fat - SAT) i trzewnej (visceral fat - VAT), a także metabolizm glukozy w śledzenie i szpiku kostnym. Wyniki skorelowano z danymi klinicznymi i hormonalnymi markerami zespołu Cushinga.

**Wyniki**

Stwierdzono dodatnią korelację pomiędzy obecnością przerzutów EAS oraz SUVmax i SUVmean w śledzenie

( $p=0,03$ ,  $p=0,03$ ) oraz ujemną korelację pomiędzy porannym i nocnym poziomem kortyzolu, kortyzolem po podaniu 1mg deksametazonu i wartością SUVpeak zmierzoną w wisceralnej tkance tłuszczowej (VAT), odpowiednio  $p=0,049$ ,  $p=0,029$ ,  $p=0,017$ . Średnie stężenie kortyzolu w surowicy było ujemnie skorelowane z wartością SUVpeak i SUVmax w obrębie podskórnej tkanki tłuszczowej (SAT) (odpowiednio  $p=0,048$ ,  $p=0,032$ ).

#### Wnioski

Zwiększony wychwyty FDG w śledzionie może być pomocny w przewidywaniu obecności przerzutów w EAS. Stwierdzono ujemną korelację pomiędzy stężeniem kortyzolu w surowicy a parametrami metabolizmu glukozy w tkance tłuszczowej. Patomechanizm tego zjawiska nie jest jeszcze w pełni wyjaśniony, wydaje się, że może on wynikać z insulinooporności obserwowanej u pacjentów z EAS.

**Obraz uzupełniający:** [Przesłany plik](#)