

**SubID:** 51918003857

**Typ sesji:** PS - Sesja Plakatowa

**Język prezentacji:** polski

**Tytuł pracy:** Niejednorodna ekspresja receptorów PSMA w raku prostaty jako przyczyna ujemnego wyniku badania <sup>68</sup>Ga-PSMA PET/TK? Prezentacja wyników immunohistochemicznej weryfikacji 40 pacjentów poddanych radykalnej prostatektomii

**Temat:**

**Autor / Autorzy:** Wojciech Cytawa<sup>1</sup>, Stefan Kircher<sup>2</sup>, Simon Weber<sup>3</sup>, Philipp Hartrampf<sup>4</sup>, Tomasz Bandurski<sup>5</sup>, Bogna Brockhuis<sup>1</sup>, Piotr Lass<sup>1</sup>, Johannes Tran-Gia<sup>4</sup>, Andreas Schirbel<sup>4</sup>, Hans-Jürgen Wester<sup>6</sup>, Andreas K. Buck<sup>4</sup>, Constantin Lapa<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Zakład Medycyny Nuklearnej, Gdański Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Institute of Pathology, University of Würzburg, Comprehensive Cancer Center Mainfranken (CCCMF), Würzburg, Germany

<sup>3</sup>University of Würzburg, Würzburg, Germany

<sup>4</sup>Department of Nuclear Medicine, University Hospital Würzburg, Würzburg, Germany

<sup>5</sup>Zakład Informatyki Radiologicznej i Statystyki, Gdański Uniwersytet Medyczny

<sup>6</sup>Pharmaceutical Radiochemistry, Technische Universität München, Munich, Germany

<sup>7</sup>Department of Nuclear Medicine, University Hospital Augsburg, Germany

**Abstrakt:**

Wprowadzenie

Odkrycie ligandów PSMA znacznie poprawiło diagnostykę raka prostaty (PCa), zarówno w kontekście wznowy biochemicznej po leczeniu radykalnym, jak i wstępnej oceny zaawansowania choroby przed leczeniem. Jednak, mimo wysokiej dokładności metody PSMA PET w wykrywaniu ognisk nowotworu, do 20% pacjentów nie wykazuje ekspresji PSMA na powierzchni komórek PCa.

Cel

Celem pracy była weryfikacja immunohistochemiczna (IHC) ekspresji PSMA na komórkach guzów pierwotnych PCa u pacjentów obrazowanych w PSMA PET przed radykalną prostatektomią (RP), ze szczególnym uwzględnieniem przypadków bez ogniskowego wychwytu (OW) znacznika w zmianie pierwotnej.

Materiał i metody

40 chorych z PCa poddano RP. W celu wstępnej oceny zaawansowania nowotworu przed operacją wykonano <sup>68</sup>Ga-PSMA I&T PET/TK. Zmierzono intensywność gromadzenia znacznika (SUV<sub>max</sub>) w obu płatach prostaty i oceniono jego charakter jako: z OW lub bez OW. W obszarach uznanych wzrokowo za prawidłowy gruczoł krokowy także zmierzono SUV<sub>max</sub>. Po RP preparaty wybarwiono H&E i oceniono pod kątem obecności PCa. Następnie preparaty wybarwiono IHC na obecność PSMA. Oceniono intensywność i zakres pozytywnie wybarwionych komórek w obu płatach prostaty i podano wartość IRS (immunoreactive score): 0-ujemny, 1-łagodny, 2-umiarkowany, 3-silny. Oceniono IRS również dla prawidłowej prostaty.

Wyniki

Średni wiek chorych wyniósł 66±7 lat (zakres 53-78), mediana GSC 7 (7-10), mediana ISUP 3 (2-5), mediana PSA 11 ng/ml (2-140). U 13 pacjentów w badaniu hist-pat z H&E

odnotowano obecność przerzutów w regionalnych węzłach chłonnych miednicy (LNM); u 5 pacjentów znaleziono ogniska podwyższonej kumulacji znacznika w kośćcu w PET sugerujące obecność przerzutów (BM).

U 83% chorych stwierdzono OW znacznika w PET przynajmniej w jednym płacie gruczołu krokowego; u 48% OW znacznika był obecny w obydwu płatach. Łącznie, w 65% wszystkich płatów wykryto OW. Mediana SUVmax dla płatów z OW wyniosła 12,8 (4,5-54,1) i była istotnie wyższa niż w płatach bez OW: 4,3 (2,7-6,2), i prawidłowym gruczole krokowym: 2,8 (1,8-6,9),  $p < 0,001$ .

Badanie hist-pat ujawniło obecność PCa w obydwu płatach wszystkich pacjentów. Mediana GSC w płatach z OW była istotnie wyższa niż w płatach bez OW: 7 (7-10) vs. 7 (7-7),  $p = 0,03$ .

Mediana IRS płatów z OW oraz bez OW wyniosła: 2 (1-3), z różnicą w zakresach międzykwartylowych: odpowiednio 2-2 vs. 2-3, oraz w średnich: odpowiednio  $2,4 \pm 0,5$  vs.  $2,1 \pm 0,6$  ( $p = 0,03$ ).

U 1/3 pacjentów z OW w zmianie pierwotnej wykryto LNM, a u pacjentów bez OW w 14%; ogniska podwyższonego gromadzenia znacznika w kośćcu stwierdzono, odpowiednio u 15% i 0% pacjentów.

#### Wnioski

Heterogeniczność ekspresji PSMA na powierzchni komórek zmiany pierwotnej PCa występuje u większości pacjentów i jedynie do pewnego stopnia pozwala wyjaśnić obecność lub brak OW znacznika w badaniu PSMA PET.

OW  $^{68}\text{Ga}$ -PSMA I&T w zmianie pierwotnej PCa może wiązać się z wyższym ryzykiem zajęcia regionalnych węzłów chłonnych i obecnością podejrzanych o tło wtórne ognisk kostnych.