

Bursa M.<sup>1</sup>, Rudnay M.<sup>1</sup>, Lehotská V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> II. Rádiologická klinika LF UK A OÚSA, Heydukova 2157/10, 812 50, Bratislava

## Mäkkotkanivový proces v panve u pacientky s metastatických Ca prsníka

### Abstrakt

Karcinóm prsníka najčastejšie metastázuje do kostí, pľúc a pečene, zatiaľ čo mäkkotkanivové metastázy sú vzácne, a môžu byť zamenené s duplicitou v podobe sarkómu.

V našej kazuistike prezentujeme pacientku s metastatickým šírením do mäkkých tkanív a atypickým chovaním nádoru na zobrazovacích vyšetreniach.

**Kľúčové slová:** Karcinóm, prsník, metastáza, atypia

### Abstract

Breast cancer most often metastasizes to the bones, lungs and liver, while soft tissue metastases are rare and can be confused with duplication in the form of sarcoma.

In our case report, we present a patient with metastatic spread to soft tissues and atypical behavior of the tumor on imaging examinations.

**Key words:** Carcinoma, breast, metastasis, atypia

### Úvod

Rakovina prsníka je u žien najčastejšou príčinou úmrtia na onkologické ochorenie na svete (1).

Prítomnosť, rozsah a lokalizácia vzdialených metastáz sú kľúčovými prognostickými faktormi a zohrávajú kľúčovú úlohu pri plánovaní liečby. V praxi je štandardným postupom hľadať vzdialené metastázy pred začatím liečebného režimu, nakoľko prítomnosť metastáz môže modifikovať systémovú, alebo kombinovanú liečbu.

V súčasnosti sa na tento účel využívajú rôzne zobrazovacie metódy, ako je kostná scintigrafia, počítačová tomografia (CT), PET/CT a magnetická rezonancia (MR) (2).

18F-fluorodeoxyglukózová pozitronová emisná tomografia/CT (18F-FDG PET/CT) sa široko používa na diagnostiku, staging a opätovné určenie štádia (restaging) a hodnotenie odpovedi na liečbu u rôznych typov nádorových ochorení. V onkológii sa stala štandardom zobrazovacej starostlivosti pre onkologických pacientov, kedy ponúka zlepšenú lokalizáciu malígnych lézií, lepšie sledovanie sentinelových lézií, lepšie zacielenie biopsie a terapie a väčšiu istotu pri interpretácii výsledkov zobra-

zovacích vyšetrení. Doterajšie štúdie ukázali 4 % – 15 % zlepšenie celkovej presnosti stagingu/restagingu a 30 % – 50 % zlepšenie spoľahlivosti lokalizácie lézie (3).

Cieľom tejto kazuistiky bolo poukázať na možnosť neštandardného správania nádoru na CT a PET/CT pri metastatickom karcinóme prsníka.

### Kazuistika

44-ročná pacientka s anamnézou pozorovania rezistencie v pravom prsníku v hornom, mediálnom kvadrante od 09/17, po každoročných mamografických kontrolách s následnou tru-cut biopsiou a nálezom multicentrického invazívneho lobulárneho karcinómu.

Pri mamografickom vyšetrení bola žľaza bilaterálne heterogénne denzná, so splyvajúcimi reziduiami žľazy. Vľavo preaxilárne opacity do 6 mm. Bez patologických zhlukov MK. V zachytenej časti axily bez LAP.

Pri USG prsníka bolo v HMQ periférne v mieste hmatnej rezistencie parasternálne prítomné patologické hypoechogénne lobulárne ložisko 10x8 mm s nálezom ložiska obdobného charakteru v centrálnej časti prsníka o veľkosti 10mm, laterálnejšie od neho prítomná nehomogénna nepravidelná area na ploche 20x10 mm. V DMQ periférnejšie hypoechogénne ložisko suspektného vzhľadu 6 x 4 mm.

Vľavo bez suspektných ložiskových zmien. Axilárne bilaterálne bez lymfadenopatie.

Vzhľadom k nízkemu veku pacientky a pozitívnej rodinnej anamnéze (matkin brat sa vo veku 53 rokov liečil pre karcinóm žalúdka, otcova sestra a otcova matka sa liečili pre karcinóm prsníka vo veku 50 a 49 rokov.) bolo indikované molekulárno-genetické vyšetrenie panelu 26 génov asociovaných s hereditárnymi onkologickými syndrómami 10/17, s negatívnym výsledkom.

Stagingové CT vyšetrenie nepreukázalo známky disseminácie základného ochorenia.

Následne bolo doplnené MR vyšetrenie pravého prsníka v 11/17 so záverom verifikácie multicentrického patologického procesu v oboch MQQ.

Vzhľadom na rozsah a histologický typ patologického procesu naplánovaný operačný výkon s radikálnou mastektómiou pravého prsníka a biopsiou sentinelovej uzliny s makroskopickým nálezom amputátu prsníka 20 x 16 x 8 cm. Na reze v tukovom tkanive prsníka sa nachádzalo extenzívne, fibrózne ložisko veľkosti 13 x 9 cm, makroskopicky bez jednoznačného nálezu nádoru. V mikroskopickom náleze diferencovaný ako lobulárny invazívny karcinóm, klasický, multicentrický, stredne diferencovaný, Grade II.

Naplánovaná liečba tamoxifénom 100x20mg, 1 tbl denne.

Pri pravidelných kontrolách pacientky došlo po 2 a pol roku od stanovenia diagnózy k elevácii CA 15-3, na následok čoho bolo naplánované PET/CT vyšetrenie v celotelovom režime od hlavy po inguiny.

Výsledok PET/CT ukázal na absenciu známok lokorecidívy, avšak zobrazovala sa fokálne zvýšená metabolizácia 18FDG v stene tela žalúdka s doporučením doplniť gastrofibroskopiou.

V malej panve prítomná ložiskovo zvýšená metabolizácia vľavo ventrálne, ktorú ale pri oneskorenom snímaní už nepozorovať - pravdepodobne funkčného charakteru - v CT sa projekuje do ľavého ovária, kde je cysta do 47 mm.

Pri gastroskopickom vyšetrení sa naskytl obraz zhrubnutých, pomerne rigidných slizničných rias s eróziami na veľkej kurvatuře tela žalúdka. Mikroskopicky nález malígnej infiltrácie stredne pleomorfných buniek. Nález bol vyhodnotený ako metastatické postihnutie korporálnej sliznice žalúdka lobulárnym karcinómom prsníka s naplánovanou, a následne vykonanou gastrektómiou a následným ďalším PET/CT vyšetrením, na ktorom boli zaznamenané iba odchýlky glukózovej metabolizácie skôr charakteru pooperačných zmien, bez zjavných hypermetabolických lézií charakteru prítomnosti viabilného nádorového tkaniva (obr. 1).

Následne pre ďalší vzostup onkomarkerov bolo realizované PET/CT a magnetická rezonancia.

PET/CT vyšetrenie bolo vykonané v 07/22, ktorého obraz bol bez hypermetabolických prejavov aktivity ochorenia.

V 11/22 prebehlo vyšetrenie magnetickou rezonanciou, ktoré ukázalo na mäkkotkanivový proces, subperitoneálne vľavo v oblasti pred vnútorným iliackým zväzkom, so šírením do oblasti parametrií, rektovaginálneho septa a až do oblasti steny rekta, v bezprostrednej blízkosti ľavého okraja vaginálnej klenby. Jedná sa o léziu s hypervaskulárnym charakterom s obrazom reštrikcie difúzie.

Morfologické charakteristiky svedčili pre malígne nádor charakteru primárneho mezenchýmového nádoru, eventuálne lymfómu, proti však svedčila pomalá dynamika procesu (proces podobnej veľkosti sa nachádzal už na CT v roku 2020) a negatívny záver PET/CT vyšetrenia. Tie rovnako svedčili proti MTS etiológií, ktorá v rámci diferenciálnej diagnostiky tiež pripadala do úvahy. Proti obra-

zu hlbokkej panvovej endometriózy svedčila neprítomnosť krvných derivátov v tkanive (obr. 2, obr. 3).

Nakoľko MR obraz nebol špecifický, bola indikovaná transvaginálna biopsia, kde bola histologicky verifikovaná metastáza lobulárneho karcinómu prsníka.

Pacientke bola doporučená systémová liečba s lokálnou rádioterapiou na oblasť malej panvy.

Vzhľadom na lokalitu a rozsah ochorenia v oblasti obturátového priestoru s malou pravdepodobnosťou R0 resekcie.

## Diskusia

Incidencia falošne negatívnych PET/CT skenov pri metastatickom karcinóme prsníka je nízka. Čo sa týka ináč falošne negatívnych PET/CT skenov, existuje množstvo malígnych aj nemalígnych príčin, pri ktorých je negatívny nález na PET/CT častejší.

Z malígnych príčin možno spomenúť bronchoalveolárny karcinóm, karcinoidné nádory pľúc, renálne karcinómy, mucinózne nádory gastrointestinálneho traktu, lymfómy nízkeho stupňa a kostné metastázy (1).

Nepriamy efekt súvisí s odpoveďou na chemoterapiu, kedy sa vychytávaná dávka FDG zvyčajne znižuje, čo koreluje s terapeutickou odpoveďou. Zníženie aktivity však v tomto prípade nie vždy znamená dobrú odpoveď na liečbu, keďže nedokáže odlíšiť biologicky životaschopné bunky od metabolicky aktívnych buniek (2).

Z nemalígnych príčin možno spomenúť efekt hyperglykémie, ktorá znižuje uptake FDG v niektorých tkanivách a nejasný je efekt terapie vysokými dávkami kortikoidov a liečba žiarením (3).

Karcinóm prsníka sa najčastejšie šíri do regionálnych lymfatických uzlín v blízkosti nádoru, vzdialené metastázy sa najčastejšie vyskytujú do kostí, pľúc, kože, pečene a mozgu, od čoho sa odvíjajú aj symptómy ako bolesť kostí alebo brucha, nešpecifické príznaky ako dychavičnosť, nevoľnosť a vyčerpanie (7).

Karcinóm prsníka sa však môže prejaviť aj nešpecificky, či už miestom šírenia, alebo chovaním samotných metastáz. V prípade netypického šírenia metastáz boli zaznamenané vzdialené orgány ako močový mechúr, gastrointestinálny trakt (8-9).

## Záver

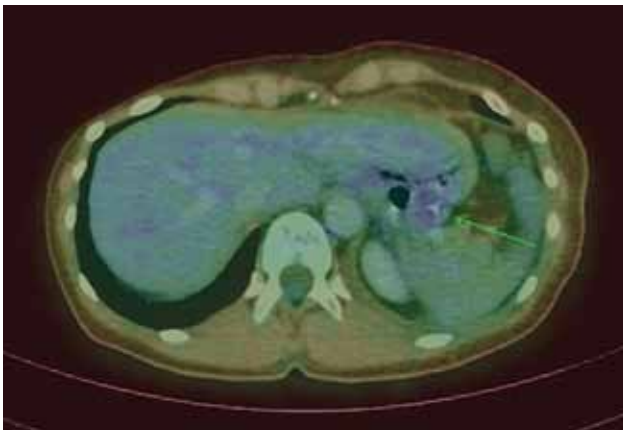
PET/CT a CT vyšetrenie predstavujú zlatý štandard z hľadiska stagingu a restagingu.

Hoci je v súčasnosti PET/CT modalitou s najväčším účinkom v rámci stagingu a restagingu. Môže sa však stať, že sa stretne s falošne negatívnym PET skenom. Pri pretrvávajúcom podozrení na metastázu, je potrebné utvoriť si väčšiu súvislosť s ohľadom na základné ochorenie pacienta a prípadné overenie pomocou biopsie.

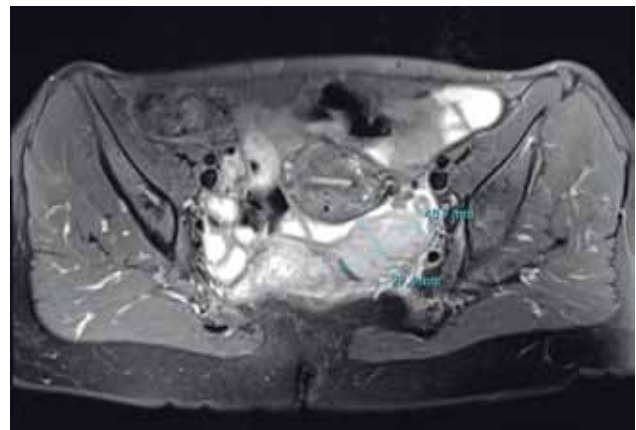
## Zoznam citovanej literatúry

1. Azamjah N, Soltan-Zadeh Y, Zayeri F. Global Trend of Breast Cancer Mortality Rate: A 25-Year Study. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2019 Jul 1;20(7):2015-2020. doi: 10.31557/APJCP.2019.20.7.2015. PMID: 31350959; PMCID: PMC6745227.
2. Pesapane F, Downey K, Rotili A, Cassano E, Koh DM. Imaging diagnosis of metastatic breast cancer. *Insights Imaging.* 2020 Jun 16;11(1):79. doi: 10.1186/s13244-020-00885-4. PMID: 32548731; PMCID: PMC7297923.
3. Griffith LK. Use of PET/CT scanning in cancer patients: technical and practical considerations. *Proc (Bayl Univ Med Cent).* 2005 Oct;18(4):321-30. doi: 10.1080/08998280.2005.11928089. PMID: 16252023; PMCID: PMC1255942.
4. Niamh M. Long, Clase S. Smith, Causes and imaging features of false positives and false negatives on 18F-PET/CT in oncologic imaging, Dublin, 2011, 2(6): 679–698.
5. Jung Min Chang, Hyun Ju Lee, Jin Mo Goo, et al., False Positive and False Negative FDG-PET Scans in Various Thoracic Diseases, *Korean J Radiol.* 2006, 7(1): 57–69.
6. Ayaz S. The Situations Which May Cause False Negative Results in Oncological FDG-PET/CT Practice. *Ulutas Med J.* 2017; 3(1):23-24.
7. InformedHealth.org [Internet]. Cologne, Germany: Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG); 2006-. Metastatic breast cancer: Overview. 2012 Feb 14 [Updated 2016 Apr 7]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK361001/>
8. Jaouani L, Zaimi A, Al Jarroudi O, Brahmi SA, Afqir S. Unusual Metastasis From Breast Cancer: Case Report. *Cureus.* 2021 Oct 13;13(10):e18737. doi: 10.7759/cureus.18737. PMID: 34796050; PMCID: PMC8589340.
9. Khan I, Malik R, Khan A, Assad S, Zahid M, Sohail MS, Yasin F, Qavi AH. Breast Cancer Metastases to the Gastrointestinal Tract Presenting with Anemia and Intra-abdominal Bleed. *Cureus.* 2017 Jul 6;9(7):e1429. doi: 10.7759/cureus.1429. PMID: 28924517; PMCID: PMC5587403.

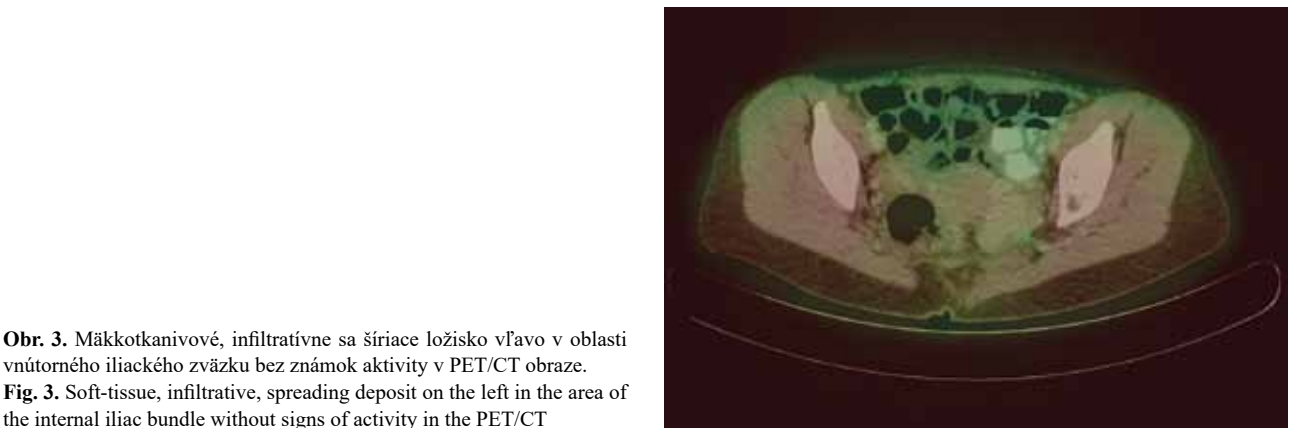
## Obrazová príloha



**Obr. 1.** Fokálne zvýšená metabolizácia 18FDG v stene žalúdka.  
**Fig. 1.** Focally increased metabolism of 18FDG in the wall of stomach.



**Obr. 2.** Mäkkotkanivové, infiltratívne sa šíriace ložisko vľavo v oblasti vnútorného iliackého zväzku.  
**Fig. 2.** Soft-tissue, infiltrative, spreading deposit on the left in the area of the internal iliac bundle



**Obr. 3.** Mäkkotkanivové, infiltratívne sa šíriace ložisko vľavo v oblasti vnútorného iliackého zväzku bez známok aktivity v PET/CT obraze.  
**Fig. 3.** Soft-tissue, infiltrative, spreading deposit on the left in the area of the internal iliac bundle without signs of activity in the PET/CT