



SBORNÍK

**6. ročník multioborové odborné konference
Značení mamárních tumorů.**

Zajímavé kazuistiky z praxe.

Praktická část: AI v popisování screeningových mamografií

Téma 2022: Technika značení mamárních tumorů

Dne 10. 6. 2022

**Ústav radiační onkologie FN Bulovka
Na Truhlářce 100/66, Praha 8 - Libeň**

Konference je určena pro lékaře a radiologické asistenty

Odborný garant:

MUDr. Livia Večeřová, Ph.D., MBA
Náměstkyně pro vědu, výzkum, grantové činnosti a rozvoj FN Bulovka

Konference je určena pro lékaře a radiologické asistenty
Akreditováno ČLK dle Stavovského předpisu č. 16

Spolupořadatelé konference
– spolupořadatelství spočívá v odborné garanci programu



Pořadatel a organizátor akce T.E.O. Consulting s.r.o.



T.E.O.
CONSULTING S.R.O

POZVÁNKA NA ZÁZNAM



6. ročník multioborové odborné konference Mamární diagnostika

Zajímavé kazuistiky z praxe

Praktická část: AI v popisování screeningových mamografií

Téma 2022: Technika značení mamárních tumorů

1. 7. 2022 - 31. 8. 2022

Ústav radiační onkologie FN Bulovka
Na Truhlářce 100/66, Praha 8 - Libeň

Konference je určena pro lékaře a radiologické asistenty

Odborný garant:

MUDr. Livia Večeřová, Ph.D., MBA

Náměstkyně pro vědu, výzkum, grantové činnosti a rozvoj FN Bulovka

Konference je pořádána dle Stavovského předpisu ČLK č. 16.

Spolupořadatelé konference
spolupořadatelství spočívá v odborné garanci programu



Mama.cz

Registrace na www.teoconsulting.cz/mamarnidg

Pořadatelem a organizátorem
konference společnost T.E.O. Consulting s.r.o.



PROGRAM

6. ročníku multioborové odborné konference Značení mamárních tumorů

10. 6. 2022 Pátek

8.30 – 9.30 Registrace účastníků

9.30 – 9.45 Úvod a přivítání účastníků 15 min.

MUDr. Mašek Martin, *primář RDG FNB*

9.45 – 10.00 Značící techniky historie, literární přehled – 15 min.

MUDr. Livia Večeřová, Ph.D., MBA, *FNB*

10.00 – 10.15 Předoperační značení (nejen) prsních lézí – 15 min.

MUDr. Lucia Veverková, Ph.D., *FNOL*

10.15 – 10.30 Naše zkušenosti se značením nehmavných lézí pomocí zrna I-125 Advantage – 15 min.

MUDr. Daniela Engelová, MUDr. Klára Jágrová, MUDr. Natálie Hariníková, *FNB*

10.30 – 10.45 Značení v prsu a axile z pohledu onkologa – 15 min.

MUDr. Lucie Reifová, *FNB*

10.45 – 11.15 Diskuse

11.15 – 12.00 Coffee break

12.00 – 12.15 Značení - poznatky z praxe – 15 min.

MUDr. Halka Bitmanová, *EUC Mamocentrum České Budějovice*

12.15 – 12.30 Značení prsních lézí pod UZ kontrolou – 15 min.

MUDr. Ladislava Mašková, *FNB*

12.30 – 12.45 Tomosyntéza v diagnostice drobných lézí prsníků, plusy a mínusy – 15 min.

Doc. MUDr. Jana Slobodníková, CSc. MPH, *mim.Prof.*
MUDr. O. Truskavetska, *TnUAD, SR*

trask



FOMEI



**Mamografie
s umělou
inteligencí**

HOLOGIC

Špičkové
mamografické
přístroje

VISUS

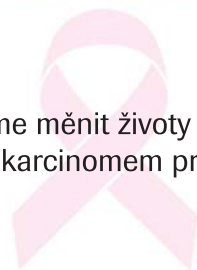
Popisovací stanice
JiveX

transpara

Umělá inteligence
pro mamografii



Pomáháme měnit životy patientek
s karcinomem prsu



Roche s.r.o., Futurama Business Park Bld F
Sokolovská 685/136f, 186 00 Praha 8
tel.: +420 220 382 111, e-mail: prague.info@roche.com
www.roche.cz



MAZ-0002410



PROGRAM

6. ročníku multioborové odborné konference
Značení mamárních tumorů

12.45 - 13.00 Histologicky neobvyklé nádory prsu - kazuistiky“. – 15 min.

MUDr. Špůrková, FNB

13.00 - 13.15 Maligní melanom v axilární uzlině imitující prsní lézi - kazuistika – 15 min.

MUDr. Ľubica Löwová, FNO

13.15 - 13.30 Když patologie prsu není primární příčina potíží

MUDr. Martin Kucbel, FNB

13.30 - 14.00 Diskuse, závěr teoretické části

14.00 - 14.45 Oběd

14.45 - 16.00 Praktická část – AI v popisování mamografických snímků

*změna programu vyhrazena

Certifikáty budou rozesílány po konferenci elektronicky



Česká lékařská komora

Lékařská 2, 150 00 Praha 5 / vyzdelavani@clkcr.cz

Potvrzení

o přidělení kreditů za absolvování vzdělávací akce

Název akce:

6. ročník konference Značení mamárních tumorů

Místo a termín akce:

Ústav radiační onkologie FN Bulovka, Na Truhlářce 100/66, Praha 8, 10. 6. 2022

Počet kreditů: 5

Odborná vzdělávací akce je pořádána v rámci celoživotního vzdělávání lékařů dle SP č. 16.
Akce je zapsána v Centrálním registru akcí ČLK pod číslem 105637.

MUDr. Livia Večeřová, Ph.D., MBA v. r.
odborný garant akce

Pořadatel akce: T.E.O. Consulting s.r.o.
Organizátor akce: T.E.O. Consulting s.r.o.



PARTNEŘI

6. ročníku multioborové odborné konference
Značení mamárních tumorů.

Hlavní partner konference

trask

Partneři konference



Vystavovatelé



Organizátor a pořadatel



ABSTRAKTA PŘEDNÁŠEK



6. ročník multioborové odborné konference
Značení mamárních tumorů.

Zajímavé kazuistiky z praxe.

Praktická část: AI v popisování screeningových mamografií

Téma 2022: Technika značení mamárních tumorů



Autor: MUDr. Livia Večeřová Ph.D., MBA, FNB	Počet minut: 15
Spoluautor:	
Název přednášky: Značící techniky, historie, literární přehled.	
Oblast soustavného vzdělávání: Radiodiagnostika, mamodiagnostika	
<p>Cíl přednášky:</p> <p>Standardní používání značících markerů v prsech se stalo součástí perkutánních biopsií. Radiodiagnostik vybírá klip podle použité zobrazovací modalitě při biopsii, podle typu biopsie a zároveň musí být vybrán tkáňový marker nejvhodnější pro daného pacienta a následující klinickou léčbu. Výběr klipu ovlivňuje i potřeba dlouhodobé vizualizace markeru, během a po neoadjuvantní léčbě. Použití různých typů značících markerů v rámci jednoho prsu při multicentricitě a multifokalitě biotptovaných lézí.</p> <p>Teoretické základy přednášky:</p> <p>Zavedení mamografického skríningu v jednotlivých státech světa koncem 20. století a ve většině evropských zemí v prvním desetiletí 21. století vedlo u asymptomatických žen k diagnostice nehmavných ložisek.</p> <p>S rozvojem zobrazovacích metod v radiodiagnostice a se zavedením mikroinvazivních vyšetřovacích postupů do rutinní praxe, je umožněno patologům nejenom typizovat odebrané minimální tkáňové vzorky, ale dokážou z odebraného materiálu predikovat prognózu onemocnění a jeho reakci na léčbu.</p> <p>Jádro přednášky:</p> <p>Technika perkutánní biopsie prsu se vyvinula z tenkojehlové aspirační biopsie a v současnosti nahradila otevřenou chirurgickou biopsii. Americký Úřad pro kontrolu potravin a léčiv poprvé schválil tkáňové biotické markery pro použití v měkkých tkáních v roce 1995. Použití tkáňových značících markerů při obrazem řízené biopsii prsu se stalo rutinní součástí diagnostické praxe. Umístění různých typů markerů odliší mnohočetné biotptované léze ve stejném prsu a kvadrantu a zabraňuje opakované biopsii benigních ložisek.</p> <p>Zavedený biotický klip hraje zásadní roli při multimodální korelaci. Je běžnou praxí, že ložiska zjištěná mamograficky nebo pomocí vyšetřením magnetickou rezonancí mají doplňující second look ultrasonografické vyšetření. Ultrasonograficky řízená biopsie je preferovaných přístupem k odběru vzorků z nejasných lézí, protože je pro pacientku pohodlnější, pro lékaře rychlejší, provádí se zobrazením v reálném čase a je i nákladově efektivnější. Dalším důležitým aspektem zavedeného biotického markeru je, že umožňuje spolehlivou reidentifikaci a přesnou lokalizaci biotptovaných ložisek v rámci předoperačního značení. V neposlední míře na radioresektu pomáhá potvrdit odstraněný chirurgický cíl.</p> <p>Před použitím značících klipů, byla cílená léze lokalizována např. za pomoci postbiotického hematomu, nebo pomocí značek na kůži, které složily jako orientační body. To vše vedlo k excizi větších chirurgických vzorků, aby byla zajištěna excize kompletního ložiska s dostatečným okrajem.</p> <p>V současné době je k dispozici řada markerů používaných ke značení bioticky ověřovaných ložisek.</p> <p>Tkáňové markery jsou kategorizovány podle jejich složení, tvaru, materiálu přidružené biologicky vstřebatelné složky spojené s rentgenkontrastní částí klipu a jejich kompatibility s biotickým odběrovým zařízením. Počet komerčně dostupných tkáňových markerů je odrazem toho, že neexistuje obecně dokonalý značící klip.</p>	

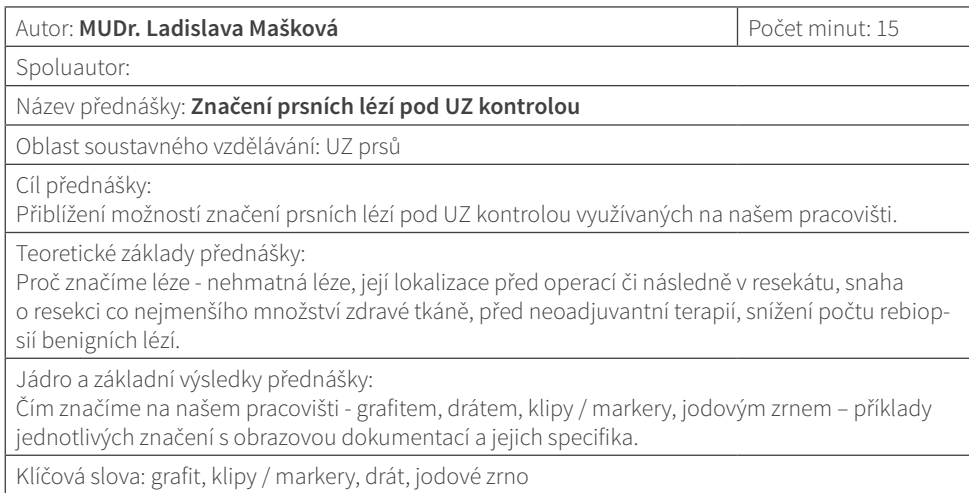
<p>Výběr vhodného typu markeru ovlivňuje jeho vizualizace v různých zobrazovacích modalitách. U některých použitých značících markerů je důležitá doba jeho kvalitního zobrazení v konkrétní diagnostické modalitě, např. vizualizace v čase při použití ultrasonografického vyšetření.</p> <p>Komerčně dostupné tkáňové markery mají jedinečný název podle výrobce nebo distributora. Názvy tvarů, konkrétní viditelnost specifickou pro danou modalitu lze nalézt na webových stránkách distributora. Tyto informace nejsou vždy jasně uvedené na obalech jednotlivých klipů.</p> <p>Nejčastěji používanými materiály tkáňových klipů je titan a nerezová ocel nebo kovové slitiny jako BioDur, Inconel a Nitinol, nebo nekovové alternativy (keramika potažená uhlíkem). Požití nekovových klipů snižuje arfekatky při vyšetření Tomosyntézou a Magnetickou rezonancí.</p> <p>Titanové markery mohou být metodou volby pro pacienty, kteří uvádějí alergii na kovy. Tkáňové markery s biologicky vstřebatelnými syntetickými polymery byly vyvinuty pro zlepšenou vizualizaci při ultrasonografickém vyšetření a zároveň snižují migraci klipů v odběrové dutině.</p> <p>Umístění klipu je standardní a bezpečnou součástí obrazem řízené biopsie. Komplikace, které mohou vzniknout je migrace klipu, extruze klipu, neúspěšné označení nebo alergická reakce. Migrace tkáňových klipů je nejčastější u stereotaktických biopsií v ose „z“ neboli v kompresní ose tk. akordeonový efekt. Při vakuových biopsiích k dislokaci klipu dochází při vzniku hematomu nebo při nedostatečném odsátí vzduch z biotptované dutiny. K vytlačení klipu z prsu může dojít v případě, že místo biopsie je lokalizováno povrchně, nebo když dochází k nadměrnému krvácení s následnou manuální kompresí. Dislokace nebo extruze klipu v době chirurgické excize není neobvyklý a je popsán i v literatuře.</p> <p>Kdy se začaly značící markery v diagnostice nejasných ložisek v prsu používat? Co tomu předcházelo?</p> <ul style="list-style-type: none">• Rok 1882: William Halsted provedl první radikální mastektomii. Tato radikální operace zůstane standardním operačním postupem při léčbě rakoviny prsu až do 20. století.• Rok 1895: Bylo provedeno první rentgenové vyšetření.• Rok 1898: Marie a Pierre Curieovi objevují radioaktivní prvky radium a polonium. Krátce poté se radium používá při léčbě rakoviny.• Rok 1932: Nový pohled na radikální mastektomii. Chirurgický zákrok není tak znetvořující a stává se novým standardem.• Rok 1937: Nástup adiační terapie se po chirurgickém zákroku prsu. Po odstranění nádoru jsou jehly s radiem umístěny v prsu a v blízkosti lymfatických uzlin.• Rok 1978: Tamoxifen (Nolvadex, Soltamox) je schválen Úřadem pro kontrolu potravin a léčiv (FDA) pro použití při léčbě rakoviny prsu. Tento antiestrogenní lék je první v nové třídě léků nazývaných selektivní modulatory estrogenových receptorů (SERM).• Rok 1984: Vědci objevili nový gen u potkanů. Bylo zjištěno, že lidská verze, HER2, je spojena s agresivnější rakovinou prsu, když je nadměrně exprimována. Jedná se o HER2-pozitivní nádory prsu, které nejsou tak citlivé na léčbu.• Rok 1985: Vědci zjistili, že ženy s časným stádiem rakoviny prsu, které byly léčeny lumpektomií a zářením, mají podobnou míru přežití jako ženy léčené pouze mastektomií.• Rok 1986: Vědci přišli na to, jak klonovat gen HER2.• Rok 1995: Vědci dokážou klonovat nádorové supresorové geny BRCA1 a BRCA2. Zděděné mutace v těchto genech vedou ke zvýšenému riziku nádorů prsu.• Rok 1995: Americký Úřad pro kontrolu potravin a léčiv poprvé schválil tkáňové biotické markery pro použití v měkkých tkáních.• Rok 1996: FDA schvaluje anastrozol (Arimidex) pro léčbu rakoviny prsu. Tento lék blokuje produkci estrogenu.	<p>Klíčová slova: biopsie, tkáňový marker, klip, karcinom prsu, mamografický skrínig</p>
---	--

[illegible]

Autor: MUDr. Lucia Veverková, Ph.D.	Počet minut: 15
Spoluautor: Ľubica Löwová	
Název přednášky: Předoperační značení (nejen) prsních lézí	
Oblast soustavného vzdělávání:	
Cíl přednášky: Přehled typů značení prsních lézí, značení lymfatických uzlin a sentinelových uzlin.	
<p>Teoretické základy přednášky:</p> <p>Při tvorbě přednášky byly použity přehledové články a meta-analýzy:</p> <p>Garzotto F, Comoretto RI, Michieletto S a kol.: Preoperative non-palpable breast lesion localization, innovative techniques and clinical outcomes in surgical practice: A systemic review and meta-analysis. The Breast, 2021,58:93-105.</p> <p>Franceschini G, Mason EJ, Grippo C a kol.: Image-guided localization techniques for surgical excision of non-palpable breast lesions: An overview of current literature and our experience with preoperative skin tattoo. Journal of Personalized Medicine, 2021,11:99.</p> <p>Goyal A: New technologies for sentinel lymph node detection. Review article. Breast Care, 2018, 13:349-353.</p>	
<p>Jádro a základní výsledky přednášky:</p> <p>Úspěšnost léčby karcinomu prsu je závislá na multidisciplinárním přístupu, na kterém se podílí především kooperace chirurga, onkologa, patologa a radiologa. V době screeningu karcinomu prsu, který v České republice funguje od roku 2002, představují nehmavné léze prsu převážnou část diagnostikovaných tumorů. Valná většina těchto tumorů se primárně léčí chirurgicky, přičemž je u solitárních tumorů klasifikovaných jako T0 nebo T1 dle TNM klasifikace preferovaná parciální resekce nebo tumorektomie s adjuvantní radioterapií z důvodu ekvivalentního přežití a nižší morbiditu. Pro úspěšnou léčbu těchto nádorů je velmi podstatná předoperační lokalizace. Lokalizaci nehmavných lézí lze provést různými způsoby. I v České republice lze pozorovat variabilitu v použitých lokalizačních technikách mezi jednotlivými pracovišti. Ze všeho nejpodstatnější je spolupráce chirurga a radiologa a jejich preference. Na spoustě pracovišť je ještě stále využívána nejjednodušší lokalizace fixem na kůži s určením hloubky okrajů léze nebo v anglické literatuře označovaná jako tetováž na kůži. Při povrchověji uložených lézí, které jsou dobře vizualizovatelné ultrasonograficky, je tento způsob značení velmi pohodlný jak pro personál, tak pro pacientku. Mezi další lokalizační techniky patří lokalizace drátem a uhlíkem (4% suspenze Carbo adsorbens), novější použití radioaktivních zrn (RSL) a magnetických zrn a již méně známá lokalizace okultních lézí naváděná známým radioaktivním prvkem (ROLL) a lokalizace radiofrekvenčními identifikačními štítky (RFL). Pro kompletnost výčtu všech technik značení je nutné zmínit také peroperační ultrasonografii. V této prezentaci přinášíme přehled metod značení prsních lézí, přičemž se zaměříme také na značení axilárních lymfatických uzlin a okrajově zmíníme i metody značení sentinelové uzliny. Zaměříme se i na srovnání jednotlivých technik značení co se týká počtu pozitivních okrajů, počtu re-excizí, jejich výhod a nevýhod.</p>	
Klíčová slova: značení, lokalizace, karcinom prsu, lymfatická uzlina, sentinelová uzlina	

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Autor: MUDr. Halka Bitmanová	Počet minut: 15
Spoluautor:	
Název přednášky: Značení ložisek v prsu	
Oblast soustavného vzdělávání: Celoživotní vzdělávání lékařů a radiologických asistentů	
Cíl přednášky: Ukázat možnosti značení ložisek v prsu před operací a před chemoterapií	
<p>Jádro a základní výsledky přednášky:</p> <p>Značení ložisek v prsu :</p> <p>a/ se provádí před operací u malých nematných tumorů. Označí se tím chirurgovi předpokládaná lokalizace tumoru k následnému výkonu. Cílem je záchovný výkon na prsu tak, aby se zachovala co největší část prsu ale s tím, že bude odstraněn tumor kompletně i s čistými okraji.</p> <p>b/Značení větších před neoadjuvantní chemoterapií jejímž cílem je zmenšení nebo kompletní radiologická regrese ložiska.</p> <p>Značení je možné jak pod UZ tak pod MG či MRI .</p> <p>Několik možností značení:</p> <p>Klipy různých tvarů a velikosti se zavádějí těsně k ložisku.</p> <p>Carbo adsorbens – drčené živočišné uhlí připravené magistraliter – značí se uvnitř prsu o okrajů ložiska a dále se provádí pigmentace na kůži - nejčastěji ze dvou stran</p> <p>Frankův vodič – drátek s mandrénem, který se zavádí k ložisku – nepraktické – je nutné v den operace.</p> <p>Zrna – moderní značící metody, Zrna se vkládají před operací , k jejich detekci jsou nutné speciální sondy.</p> <p>a/magnetické</p> <p>b/ radioaktivní – nevýhoda – zdroj malého ionizačního záření , nutné po vyjmutí skladovat ve speciálních boxech.</p>	
Klíčová slova: Tumor v prsu, Značení, klipy, Carbo adsorbens, zrna, Frankův vodič, záchovný výkon na prsu	

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Autor: Doc. MUDr. Jana Slobodníková, CSc. MPH, mim.Prof	Počet minut: 15
Spoluautor: MUDr. O. Truskavetska	
Název prednášky: Tomosyntéza v diagnostike drobných lézií prsníkov, plusy a mínusy	
Oblast soustavného vzdělávání:	
Cíl přednášky: Cieľom práce je na základe retrospektívnej štúdie a skúsenností za 6 rokov prevádzky mamografie s tomosyntézou zhodnotiť prínos tomosyntézy pre prax. Určiť je klady a zápory, určiť jej miesto v algoritmu diagnostiky včasných štádií karcinómu prsníka. Súčasne hodnotíme aj počty realizovaných indikovaných biopsií s definitívnymi histopatologickými výsledkami po prvých 4 rokoch práce s tomosyntézou	
Teoretické základy prednášky: Tomosyntéza (digital breast tomosynthesis – DBT) je názov pre zobrazovanie prsníkov pomocou rentgenového žiarenia. Ide o pokrokovú formu digitálnej mamografickej techniky. Jej princípom je zobrazovanie prsníka po vrstvách, ide o priestorové (3D) zobrazovanie. Podstatou je postprocesingové pseudotomografické vyšetrenie, kde základným prínosom oproti digitálnej mamografii (2D- DM, full digital mammography – FDM) je zobrazovanie tkaniva prsníka po vrstvách. Výhodou je zníženie negatívneho vplyvu sumácie normálnych žľazových štruktúr pri vyhľadávaní patologických jednotiek. Princípom DBT je nasnímanie 15-30 vrstvových snímok. Kyv rentgenky od osy Y je od 15 do 20 stupňov. Počty aj uhol vyklonení rentgenky sú špecifické pre každú firmu. Výsledne je zrekonštruovaných cca od 40 do 80 vrstiev po 2-4 mm- K tomosyntéze je aj umelo, synteticky vyrobená aj snímka 2D, ktorá sa nazýva S-view alebo C.view	
Jádro a základní výsledky přednášky: Materiál a metoda Od konca decembra 2015 je na pracovisku Radiologickej kliniky s.r.o. inštalovaný digitálny mamograf Amulet s tomosyntézou. Po 4 rokoch sme spracovali súbor pacientiek, u ktorých sme realizovali tomosyntézu. Zaznamenávali sme vek pacientky, modalitu vyšetrení, typ projekcie pri tomosyntéze, indikácie k tomosyntéze. Indikácie k biopsii, výsledok biopsií. Zaznamenávali sme aj dávky. Súbor pacientok tvoria tie, u ktorých bola realizovaná tomosyntéza spolu so syntetickým 2D obrazom v období od 27.12.2015 do 30.4.2019. Údaje sme spracovávali pomocou štandardných štatistických metód Za prvé čtyri roky sme vyšetrili 916 žien, do súčasnosti už 1526 žien. Priemerný vek bol 54,07 +/- 10,25 rokov. Najmladšia pacientka bola 29 ročná, najstaršia mala 86 rokov. Medián veku bol 53 rokov. Výsledky prvej etapy: Sledovanie frekvencie tomosyntézy po MG - bola vykonaná u 110 žien (45%), avšak nebola vykonaná u väčšiny žien (n=134; 55%). Realizácia tomosyntézy až po MG a USG bola u 113 žien, čo činilo 46% celkového počtu, u zvyšných 131 žien (54%) výkon tomosyntézy po mammografii a ultrazvukovom vyšetrení nebol vykonaný. Z aspektu indikácie tomografie bola najpočetnejšou kategóriou diferenciálna diagnostika ložísk (n=109), doriešenie nálezu na mamografickom vyšetrení (n=48), doriešenie nálezov na MG aj USG vyšetrení (n=38), nasledovala diagnostika mikrokalcifikácií - MK (n=35). Najmenej častou indikáciou podľa popisov boli denzné mamogramy (n=13). Jeden záznam nebol k dispozícii.	

Biopsia bola po tomosyntéze bola vykonaná v 92 prípadoch, z indikovaných biopsií bolo histologicky negatívnych z hľadiska malignity 83 vzoriek, pozitívnych bolo až 7 vzoriek. Výsledky dvoch žien neboli uvedené.

Histologicky benígne lézie - z celkového počtu 83 boli najviac zastúpené adenózy (n=57; 69%), nasledoval fibroadenóm (n=18; 22%), najmenej boli zastúpené ADH (n=2) a Phyllodes tumor (n=4), ktorých súčet nepredstavoval na celkovom počte negatívnych nálezov viac ako 8% (graf 2).

V prípade pozitívneho nálezu biopsie (n=7) bol v troch prípadoch potvrdený IDC., v dvoch prípadoch ILC a rovnako u dvoch žien bol potvrdený DCIS, Vekostne boli lézie od 5 do 9mm.

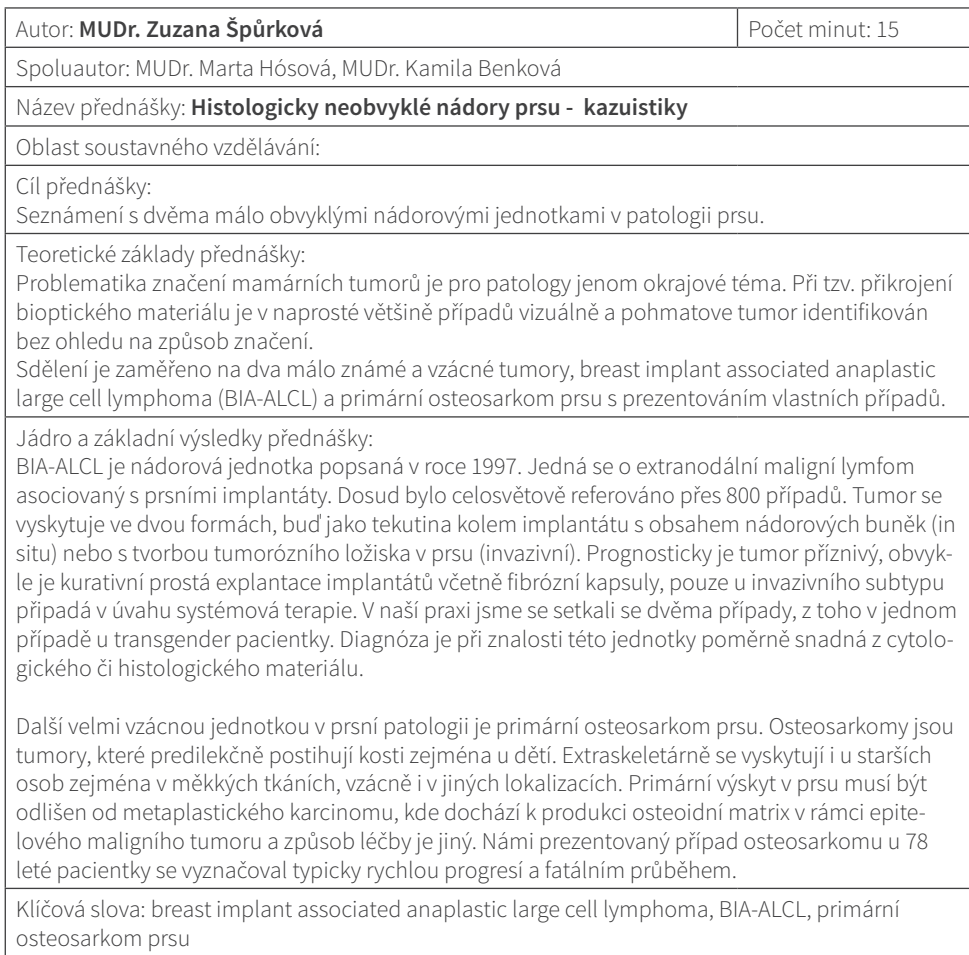
Diskusia

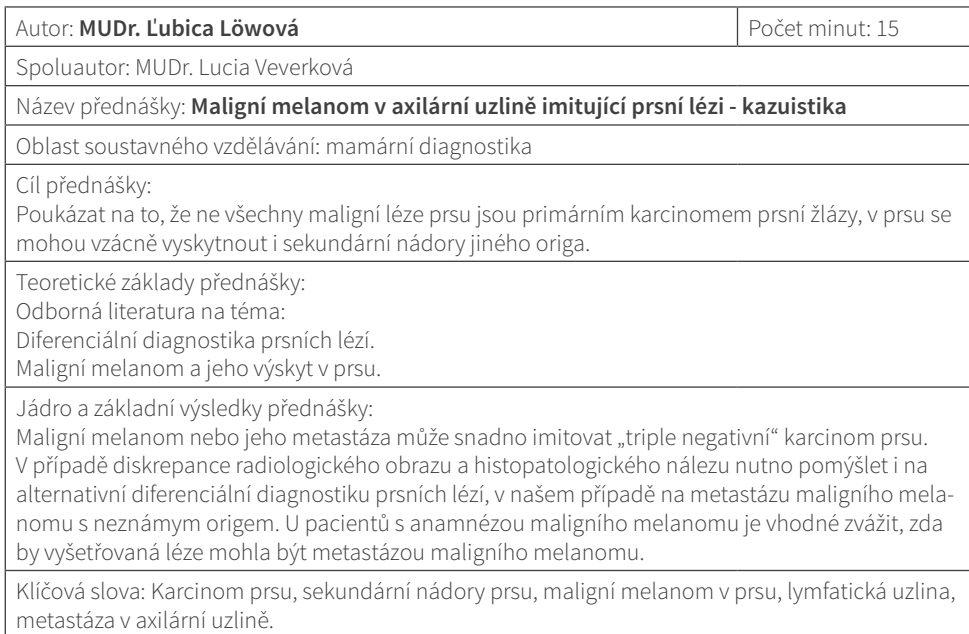
Na základe doterajších klinických skúseností je už tomosyntéza vo všeobecnosti akceptovaná ako metóda poskytujúca vyššiu senzitivitu a špecifickosť preventívneho i diagnostického mamografického vyšetrenia. Menej jasnou zostáva otázka, aký je optimálny spôsob jej širšieho uplatnenia v rutinnej praxi. Zatiaľ sa využíva prevažne ako doplnok ku štandardnej mamografii, na mnohých pracoviskách realizovaný hneď spolu s mamografiou v jednom sedení u všetkých vyšetrených žien, resp. ktoré s vyšetrením súhlasia. Nutným dôsledkom takéhoto hromadného použitia je plošné navýšenie trvania vyšetrenia i hodnotenia a zároveň radiačnej záťaže u všetkých žien bez rozdielu, pričom u asymptomatických žien s involučnými alebo takmer involučnými typmi prsníkov je pravdepodobnosť reálnej potreby tomosyntézy veľmi nízka. Na našom pracovisku zatiaľ tomosyntézu realizujeme len u vybraných žien, až na základe nálezu na štandardnej mamografii. Takýto viackrokový postup by však samozrejme nemohol byť realizovaný vo veľkoobjemových skríningových centrách a je skôr uplatniteľný v diagnostických situáciách.

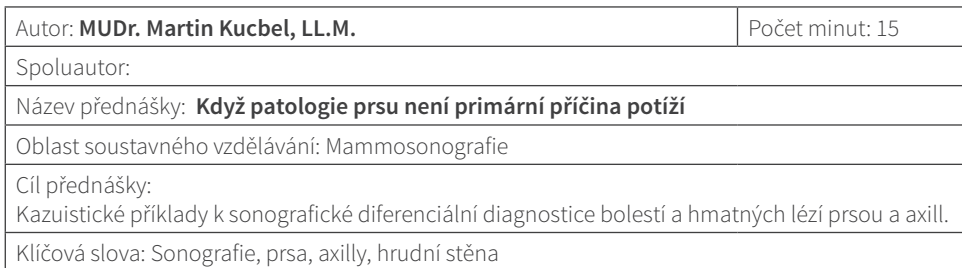
Záver:

Tomosyntéza sa preukázala ako prínosná metóda v skríningovom aj diagnostickom použití. Na jej budúce využitie bude mať vplyv pokračujúci technický vývoj v zmysle zvyšovania kvality, znižovania radiačnej záťaže a času potrebného na vyšetrenie. S rastúcimi svetovými skúsenosťami i množstvom realizovaných klinických štúdií na veľkých súboroch žien sa vytvárajú podmienky pre potenciálnu úpravu doterajších štandardov skríningových mamografických vyšetrení, s možnosťou zaradenia tomosyntézy do plošného rutinného použitia v bežnom skríningu.

Klíčová slova: skríning, digitálna mammografia, digitálna tomosyntéza, 3D mamografia, karcinóm prsníka

[illegible]

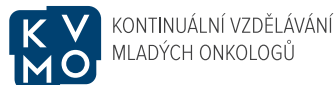
[illegible]This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.[illegible]

1. ANONCE

PODZIM 2022

Česká onkologická společnost ČLS JEP v rámci projektu „Kontinuální vzdělávání mladých onkologů“



Vás zve na interaktivní semináře s názvem

INFEKCE A OČKOVÁNÍ U ONKOLOGICKÝCH PACIENTŮ

Místa a termíny konání seminářů sledujte na
www.teoconsulting.cz a www.linkos.cz

Časový program seminářů: **17.00–20.00 h**

Odborný garant semináře:

doc. MUDr. Jana Prausová, Ph.D., MBA

Předsedkyně České onkologické společnosti ČLS JEP

Přednostka kliniky, Onkologická klinika 2. LF UK, Fakultní nemocnice v Motole

Akreditace ČLK dle Stavovského předpisu č. 16



Pořadatel: Česká onkologická společnost ČLS JEP
Organizátor: T.E.O. Consulting s.r.o.



ANONCE

pod odbornou garancí České onkologické společnosti ČLS JEP a v rámci projektu „Kontinuální vzdělávání mladých onkologů“



KONTINUÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ
MLADÝCH ONKOLOGŮ



Vás zveme na 4. ročník akce s názvem

DEN MLADÝCH ONKOLOGŮ 2022 aneb „Nalejvárna“ v 15 minutách

Kdy: 10.11. 2022

Kde: Vienna House Andel's Prague

Stroupežnického 21,
150 00 Praha 5-Smíchov



Zdroj foto: www.vienna-house-andels-hotel.toprague.cz

Odborný garant akce:

Doc. MUDr. Jana Prausová, Ph.D., MBA

Předsedkyně České onkologické společnosti ČLS JEP

Akreditace ČLK
dle Stavovského předpisu č. 16



Pořadatel: Česká onkologická společnost ČLS JEP
Organizátor: T.E.O. Consulting s.r.o.





**6. ročník multioborové odborné konference
Značení mamárních tumorů.**

Zajímavé kazuistiky z praxe.

Praktická část: AI v popisování screeningových mamografií

Pořadatel a organizátor:

T.E.O. Consulting s.r.o.,
Nademlejská 1086/12,
Praha 9 198 00,
IČO: 28746171
DIČ: CZ28746171

