

Principy péče o ženský prs

MUDr. Miroslava Skovajsová, Ph.D.

Mamma centrum Háje a Hradčanská, Praha

V České republice probíhá již 16 let celonárodní organizovaný screening nádorů prsu. Je kontrolovaný po stránce kvality i datových výstupů. Úmrtnost na nejčastější nádorové onemocnění žen poklesla v ČR o 30 %. Preventivní péče o prsní žlázu se liší podle věku. Ve fertilním období do 40 let věku se musí klást důraz na samovyšetřování a podpůrná ultrazvuková vyšetření. Je však nezbytné, aby byl program preventivní péče pro ženy v předscreeningovém věku individuální, základem je zvážení osobního rizika. Od 40 let věku se zvyšuje zobrazitelnost prsní žlázy v mamografii, která je jedinou ověřenou metodou snižující úmrtnost. Využití mamografie mezi 40.–45. rokem není zatím v evropských doporučeních standardem. Mamografie je zde vhodná pro ženy s vyšším osobním rizikem a také pro ženy, které samy chtějí začít s prevencí dříve, než ve stanoveném věku 45 let. Úkolem praktického lékaře je znát pravidla péče o prsní žlázu u žen všech věkových kategorií, zejména dohlížet na pravidelnou účast v celonárodním screeningu. Praktičtí lékaři se také významně podílejí na preventivních programech i u pacientů, kteří již byli pro některý zhoubný nádor léčeni. Zde je cílem včasný záchyt každé další malignity, kterou jsou pacienti ohroženi více než dosud zdravá populace.

Klíčová slova: mamografie, ultrazvuk prsní žlázy, screening nádorů prsu v ČR, duplicity, triplicity, osobní riziko, péče ve fertilním věku, péče o prs po menopauze.

Principles of woman's breast care

In the Czech Republic the audited countrywide breast cancer screening has been already successfully functional for sixteen years, including regular quality control and outcome data presentations. Thus, breast cancer mortality in the Czech Republic has been reduced by 30%. Generally speaking, the preventive measures of woman's breast care are age-dependent. In fertile period under 40 years of age only the self-examination of breast is indicated, complemented by ultrasonography when needed. Preventive care in pre-screening age, i.e. under 45, should be based on individual decision with awareness of relevant risk factors. Since 40 years of age the transparency of breast tissue is increasing in mammography, which thereafter becomes the prime and only preventive method proved as effective for reduction of breast cancer mortality. For age interval 40–45, however, the preventive use of mammography has not been yet adopted in European countries, but can be recommended for women with higher risk of cancer or willing to start with preventive mammography earlier than since 45 years. Every general practitioner (GP) should be aware of rules of preventive breast examination and be able to supervise participation of registered women in national breast cancer screening program. GPs should also actively recognize and recommend for breast cancer screening all women with any previous oncological record. These women certainly possess the higher inherent risk of any cancer, including breast, than a healthy population.

Key words: mammography, ultrasonography of women's breast, national breast cancer screening in the Czech Republic, multiple tumors, individual risk, age-related preference of examination methods.

Screening rakoviny prsu je v České republice nejlépe propracovaným onkologickým preventivním programem. Dosáhl snížení úmrtnosti o 30 %, je organizován jako program celonárodní a funguje podle pevných pravidel stanovených odborníky a zveřejněných Věstníkem MZd. Od svého začátku v lednu 2003 jsou jednotným

softwarem průběžně monitorovány ukazatele kvality jednotlivých screeningových pracovišť a jsou také nepřetržitě sbírány a vyhodnocovány údaje, které jsou podkladem pro každoroční datový audit (1). Screeningový program pečuje o prsy žen od 45. roku věku a v ČR dokonce bez věkového omezení, tedy bez horní věkové hra-

nice, která dosud přetrvává ve screeningových programech mnohých zemí Evropy. Pravidelný screeningový program však nezahrnuje ženy pod hranici 45 let. Ze všech sedmi zdravotních pojišťoven jediná Oborová zdravotní pojišťovna (OZP) nabízí kontinuálně screening už pro ženy ve věku 40–44 let. Poskytuje tak hrazené scree-



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

MUDr. Miroslava Skovajsová, Ph.D., skovajsova@gmail.com

Mamma centrum Háje, Konstantinova 1 479/1, 149 00 Praha

Cit. zkr: Med. praxi 2019; 16(2): 125–129

Článek přijat redakcí: 7. 3. 2019

Článek přijat k publikaci: 30. 3. 2019

ningové mamografické vyšetření ve dvouletých intervalech pro ty své pojištěnkyně, které si přejí začít s pravidelnou prevencí prsní žlázy dříve, tedy v době kdy riziko vzniku nádoru je zatím nižší než po 45.–50. roce věku, ačkoli již není zanedbatelné.

Přestože jsou pravidla principu péče o prsní žlázu už po mnoho let stejná, některé ženy, a dokonce ani někteří lékaři, přesně nevědí, na co má žena nárok a kdy s prevencí začít. Je to proto, že dorůstá nová generace žen. Je potěšující, že se mnohé aktivně o možnosti prevence zajímají. Nastupuje však také nová generace praktických lékařů a z různých odborných setkání s nimi vím, že preventivní péči chtějí brát odpovědně.

Určitě je dobré připomenout, že zhoubný nádor prsní žlázy je nejčastějším zhoubným onemocněním žen. Riziko vzniku nádorového onemocnění je závislé na věku, nejmladší pacientky se sporadicky objevují již po 20. roce věku, nejvyšší riziko pak mají seniorky. V posledních letech každoročně onemocní více než 7000 žen, z toho asi 500–600 žen v předscreeningovém věku před 45. rokem. Tato skutečnost spolu s věkově závislými fyziologickými změnami prsní žlázy podmiňuje rozdíly v principech diagnostické péče o ženský prs ve fertilním premenopauzálním věku, perimenopauze a postmenopauze.

Péče o ženy ve fertilním věku bez vyššího osobního rizika

Pro ženy ve fertilním věku, pokud jeho horní hranici budeme vnímat kolem 40 let, není reálné zorganizovat celostátní kontrolovaný screening. Proměnlivá a vysoce hormonálně dependentní struktura prsní žlázy není do 40 let primárně vhodná pro mamografické vyšetření. O dolní hranici pro mamografický screening se v odborných kruzích stále diskutuje. Mezinárodní komise (European Commission Initiative on Breast Cancer – ECIBC) recentně navrhla jako vhodnou dolní věkovou hranici pro screeningové celonárodní programy 45 let. Pravidelná mamografie od 40 let se má provádět jen poučeným ženám, neboť skutečná efektivita pravidelného screeningu se začíná projevovat až mezi 40. a 45. rokem věku a v mladším věku není pokládán masový organizovaný screening za statisticky efektivní. Zejména proto, že i samotný výskyt nádorů oproti starším věkovým skupinám je nižší. Problém však přináší také samotná prsní žláza, neboť právě ve věku 40–45 teprve obvykle

nastupuje její přestavba, především redukce denzních hutných stavebních složek prsní žlázy (2). Ubývá epiteliálních i fibrózně-vazivových stavebních součástí prsní žlázy a tyto jsou nahrazovány více tukem. Denzní složky prsu snižují výpovědní hodnotu mamografie. Nejlépe tyto fyziologické změny prsu popsal ve své typologii švédský mamodiagnostik maďarského původu Lászlo Tábár, který měnící se žláze přiřadil kategorie I.–III. Z denzní mamograficky hůře přehledné žlázy se postupně stává prs spíše tukový a mamograficky dobře přehledný. Žen s postupně mamograficky čitelnější prsní žlázou je u nás, jak ukazuje zkušenost ze screeningových center, kolem 80 %. Pro úplnost je třeba dodat, že u zbylých asi 20 % žen přetrvávají v obrazu žlázy denzní součásti. Jsou zdrojem doplňujících ultrazvukových vyšetření, ale i falešné negativity. Dobrou zprávou je, že současná digitální mamografie na rozdíl od dřívější filmové hodnotí změny v denzní žláze násobně lépe.

V obraze fertilního prsu dominují vazivové složky, které jsou podkladem pevnosti mladé žlázy. Velmi vhodným a zatím ničím nenahraditelným je pro vyšetření mladého prsu ultrazvuk (UZ, sonografie, sono). Je však třeba zdůraznit, že přístroj musí být kvalitní a lékař zkušený. Sonografické obrazy prsní žlázy umí zpravidla dobře hodnotit lékař, který je také zběhlý v hodnocení mamografie. Hormonální proměnlivost a opravdu široká škála normy prsní žlázy jsou při hodnocení sonografických obrazů „přítěžující okolností“. Čtení mamografie učí lékaře vyvozovat jednoznačné závěry, a mají tak v hlavě i jakési šablony korelátů mamografických a sonografických obrazů. Pokud lékař není zvyklý vyvozovat jednoznačné závěry, popíše z nejistoty v sonografickém obraze kdejaký běžně sem patřící útvar. Z nejistoty naplňuje i další, mnohdy nekončící kontroly bez jednoznačných závěrů, a tak se ultrazvukové vyšetření pro zdravou ženu stane spíše stresujícím zážitkem než přínosným aktem prevence.

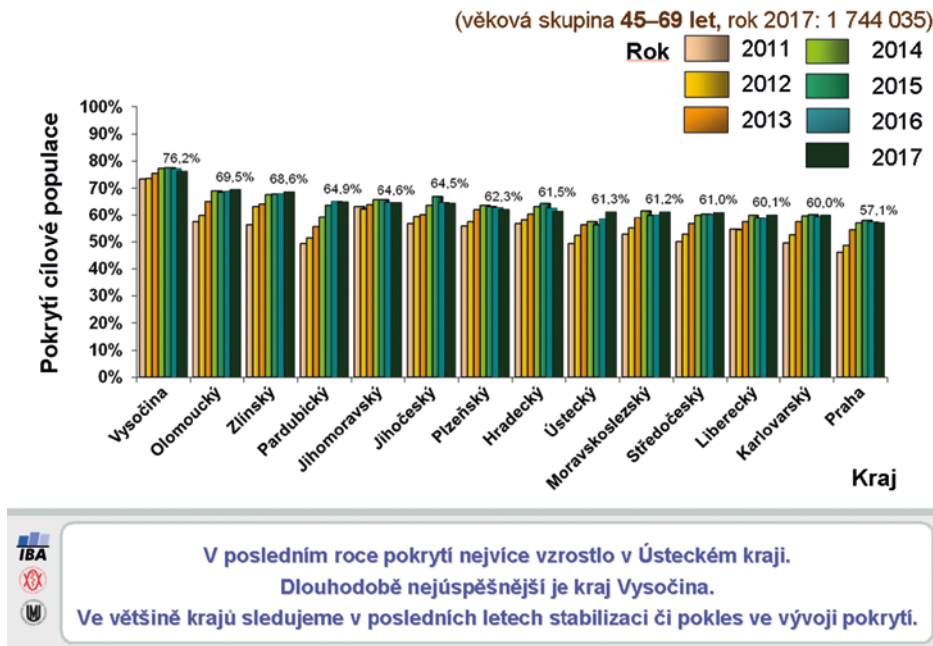
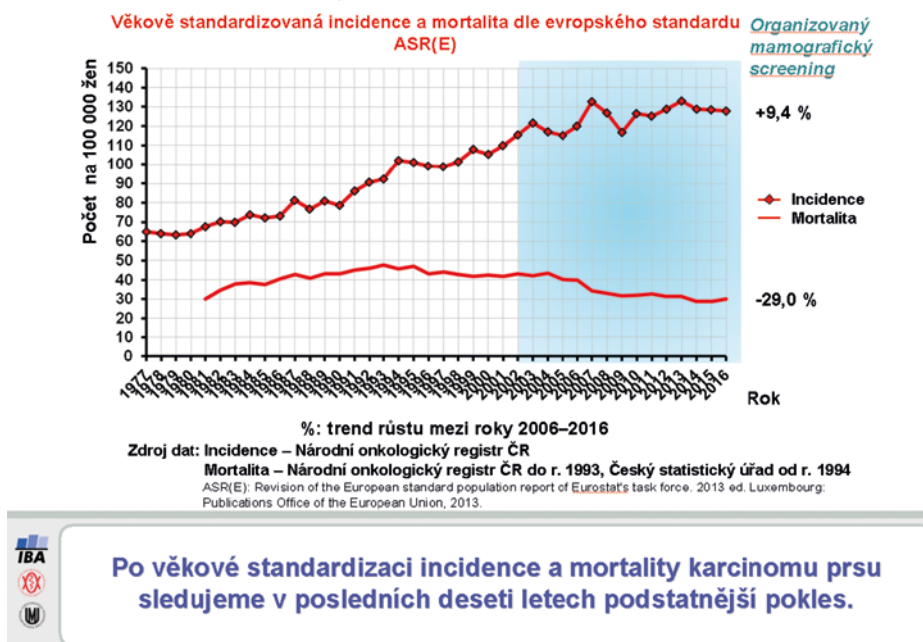
Mladá žena přijde na první vyšetření často proto, že onemocněla její vrstevnice nebo nějaká veřejně známá osoba. Mnoho žen přichází na popud svého gynekologa nebo praktického lékaře, kteří si uvědomují, že i mladé ženy bez vyššího rizika by se měly učit preventivnímu přístupu ke svému zdraví. Při sonografickém vyšetření se má zdravá žena jednoznačně dozvědět, že se v jejích prsech nenacházejí žádná

nebezpečná ložiska, že je zdravá a nyní je řada na ní, neboť na preventivní péči o mladý prs se musí podílet lékař i ona samotná. V jistotě, že je zdravá, se první samovyšetření provádí snadno. Samovyšetření by se spíše mělo nazývat sebezpoznaní nebo také znalost normy vnitřního obrazu prsu, který je u každé ženy originálně jiný. Ženy, které se vyšetřují pravidelně, mají znalosti svých prsů až obdivuhodné. Součástí ultrazvukového vyšetření u lékaře by tedy měla být, vedle ujištění o plném zdraví, pobídka k pravidelnému každoměsíčnímu samovyšetření ihned po ukončené menstruaci. Ultrazvukové vyšetření by pak mělo asi jednou za 3 roky znovu přezkoumat fyziologicky se měnící prs a stanovit novou normu struktury pro další samovyšetřování.

Některé mladé ženy přicházejí s bolestivými a pohmatově proměnlivými prsy. Těm je třeba vysvětlit, jak pohmatově vypadají cysty, neboť ty jsou nejčastějším podkladem pohmatových změn. Pokud má žena proces samovyšetřování alespoň trochu zvládnutý, ušetří si tím strach a mnohé zbytečné kontroly. Při fibroadenomech, které jsou pro fertilní věk typické, je rovněž nezbytné ženu uklidnit, vysvětlit jí jejich povahu, lokalizaci a popsat možné změny, které mohou nastat.

Zhoubné nádory v mladé prsní žláze jsou záluďné tím, jak různé vytvářejí obrazy. Mnohdy zdařile imitují nezhoubné ložisko a v převaze benigních známek se jedna jediná rozhodující maligní známka může ukrýt. I proto by měly mladé ženy docházet na preventivní ultrazvukové vyšetření do screeningových center. Zkušený lékař nehodnotí ložisko jako celek na první pohled, ale prohlíží si ho z několika přístupů a aktivně v něm vyhledává a vylučuje známky malignity. Největší omyly v hodnocení lézí v prsech mladých žen nastávají, když lékař neprovede jemnou analýzu a ložisko hodnotí na základě dojmu o benignitě. Zhoubné nádory v prsní žláze u mladých pacientek mají často vysokou proliferaci schopnost, a tak další kontrola za pár měsíců může už znamenat velké prodlení.

Preventivní vyšetření prsů mladých žen nejsou hrazená ze všeobecného zdravotního pojištění. Všechny pojišťovny ale čas od času nabízejí časově omezené preventivní programy, ve kterých poskytují finanční podporu. Zkušenosti ze screeningových center z posledních let však ukazují, že současná generace mladých žen ne-

Graf 1. Vývoj pokrytí screeningem dle regionů**Graf 2.** Incidence a mortalita zhoubných nádorů prsu v ČR

má žádný problém si jednou za 2–3 roky ultrazvukové vyšetření uhradit.

Péče o ženy ve fertilním věku se středním a vysokým rizikem

Česká žena má riziko vzniku karcinomu prsu asi 8,5 %. Znamená to, že 8–9 žen ze sta onemocní někdy během svého života rakovinou prsu. Pokud se však rakovina prsní žlázy vyskytuje v rodině vícečetně, riziko narůstá. Nejvyšší riziko mají ženy s mutací genů BRCA1 a BRCA2 (3). V současné době je genetické testování dobře dostupné jak nabídkou, tak i cenou. Nárůst vyšetřených žen však znamená také nárůst žen

žijících v obavách, co si mají počít s informací, že jsou rizikovější než ostatní. Mnohdy jim neporadí ani jejich ošetřující lékaři. Radiologové ve screeningových centrech čelí nátlakům těchto žen, které se domáhají častějších kontrol. Domnívají se, že na ně mají nárok při jakémkoli zvýšení rizika oproti ostatní populaci.

Pokud je osobní riziko genetickým vyšetřením nebo na základě výpočtu z tabulek podle Clausové stanoveno nad 8,5 % a do 20 %, hodnotíme je jako střední genetické riziko. Nositelkám je vhodné nabídnout častější kontroly, které jsou především ultrazvukové, protože na genetická vyšetření ve většině docházejí mladé ženy. Není

dobré doporučovat kratší interval než jeden rok, kontroly v kratších časových odstupech spíše stresují. Je nezbytné ženám trpělivě vysvětlovat, že na prevenci se musí podílet také pravidelným samovyšetřováním. Preventivní vyšetření žen se středním rizikem však nejsou paušálně hrazena zdravotními pojišťovnami.

Pokud je stanoveno riziko vyšší než 20 %, považujeme je za vysoké. Odborná Společnost lékařské genetiky a Česká onkologická společnost se dohodly, že takovou ženu po genetické diagnostice a důkladném informování lékařem–genetikem bude dispenzarizovat onkolog.

On je pak odpovědný za vypisování žádanek na preventivní vyšetření. Struktura dispenzární péče bude pak dána věkem pacientky, u mladých žen se bude upřednostňovat vyšetření ultrazvukem a magnetickou rezonancí, u žen po 40. roce přibude i mamografie.

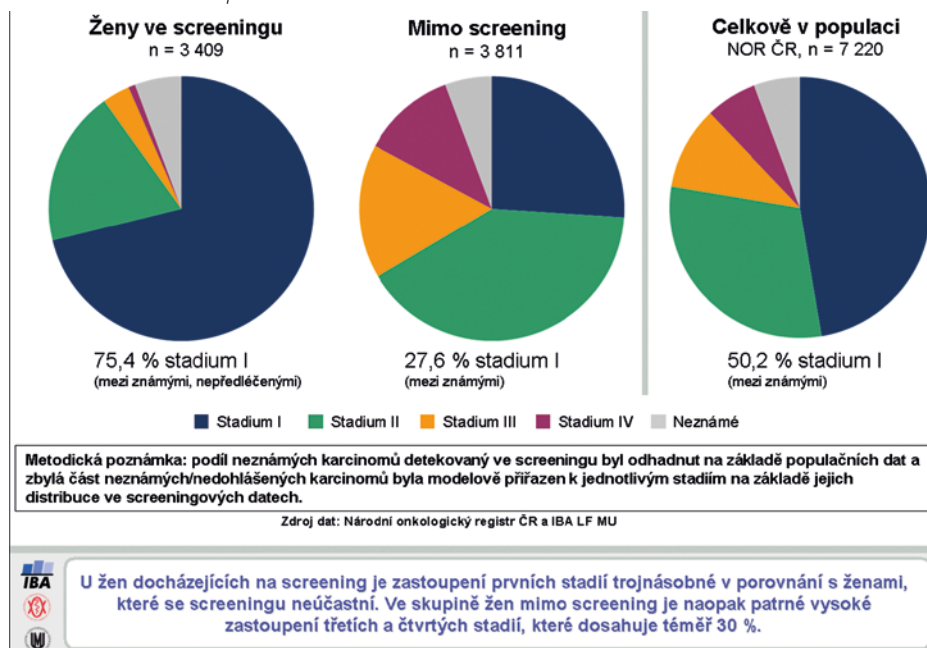
Problém vyššího a vysokého rizika karcinomu prsu je složitý nejen medicínsky. Odpověď na otázku jak ho profylakticky řešit není zatím jednoznačně zodpovězena, některá řešení mohou být dokonce nevratně mutilující. Připojují se také aspekty psychologické. Stále častěji nastává situace, že ženy odmítají genetické vyšetření podstoupit. Je to třeba respektovat. Neunášejí zvýšenou frekvenci preventivních kontrol, některé doslova popisují, že žití od kontroly ke kontrole jim přináší vysokou míru stresu. Jiné říkají, že nechtějí vědět, že jsou geneticky „vadné“. Do střetu se dostává stále sofistikovanější nabídka, ochota zdravotníků rizikovým ženám pomáhat a pojetí kvality života jednotlivými klientkami.

Péče o ženy ve screeningovém věku

Cílem screeningového programu je nacházet při preventivní mamografii nehmotná nádorová ložiska. Mamografické vyšetření odhalí drobný nehmotný nádor ve více než 95 %. Nehmotné ložisko neobjeví ani nejerudovanější lékař vyšetřující pouze pohmatem v mamárních poradnách, ovšem ani šikovný partner. Je třeba zdůraznit, že bez navigace mamografem neobjeví nehmotné ložisko často ani ultrazvuk, byť by byl s 3D nebo dokonce 4D zobrazováním.

Po 45. roce věku ženy je gynekolog i praktický lékař povinen položit otázku, zda žena dochází na preventivní mamografii do screeningového centra a pokud ne, vystavit žádanku a k vyšetření ji aktivně odeslat. Díky uvědomění

Graf 3. Srovnání zastoupení stadií v roce 2016



o potřebě prevence dochází do akreditovaných center pravidelně již 63 % našich žen (graf 1). V některých zemích Evropy dosahuje účast žen ve screeningu i přes 80 % (4).

V českých zemích došlo za posledních 15 let ke snížení věkově standardizované úmrtnosti na rakovinu prsu o 30 %. Věkově standardizovaná úmrtnost znamená, že je v ní podfiltrováno rostoucí stárnutí společnosti. Teprve pak je možno spočítat skutečné snížení úmrtnosti (graf 2). Na tomto skvělém výsledku se částečně v začátku podílel neorganizovaný screening v 90. letech, poté zejména organizovaný screening, který funguje od ledna 2003. Od té doby se do konce roku 2017 provedlo přes 7,7 mil. screeningových vyšetření a u 40 487 žen bez klinických příznaků byl nalezen zhoubný nádor prsní žlázy. Z toho u 74,6 % nových záchytů bylo stanoveno stadium I, kdy je léčba úspěšná natolik, že se většina žen zcela uzdraví (graf 3). K tomu můžeme ještě přičíst asi desetiprocentní skupinu neinvazivních in situ karcinomů. Díky kvalitnímu screeningovému programu, který je od počátku monitorován a vyhodnocován, se výrazně zvyšuje i prevalence, tedy počty všech žen, které byly pro karcinom prsu úspěšně léčeny i vyléčeny. Současně žije na území ČR přes 80 tisíc žen, které prošly léčbou karcinomu prsu (5).

Jedna role praktických lékařů u žen ve screeningovém věku je tedy jasně dána: zkontrolovat, zda žena na screening dochází. Druhou rolí je péče o ženy, které již léčbou prošly. Přes svého onkologa docházejí na kontrolní vyšetření prsu,

avšak často je zcela miziv ostatní screeningové a preventivní programy. S nárůstem počtu vyléčených onkologických pacientů a prodlužující se délkou jejich života narůstá podíl případů, u nichž se během let sledování vyskytne další nový nádor bez přímé souvislosti s primárním nádorem. To platí v plné míře i pro ženy po léčbě rakoviny prsu. Přicházejí s duplicitami, triplicitami, raritně pak i více nádorovými diagnózami. Podíl duplicitních nádorů je přitom celkově vysoký (6). Z roční incidence všech nádorů močového měchýře a ledvin se jich až 20 % vyskytuje jako již další onkologická diagnóza, u nádorů kolorekta je to 18 %, u pankreatu a bronchogenního karcinomu kolem 17 %, u nádorů prsu, ovaria a prostaty asi 15 %, u karcinomu endometria 12 %. Obecně diagnostikujeme každý pátý až osmý případ nového onkologického onemocnění jako duplicitu, případně triplicitu. Je ovšem překvapivé, že rozložení klinických stadií se u těchto duplicit nijak neliší od rozložení u prvních nádorových diagnóz, přestože jde o pacienty dispenzarizované, kde by se očekával záchyt dalšího nádoru v časnějším stadiu.

Přestože screeningový program běží již šestnáctý rok, některé důležité informace o něm zůstávají nerozpoznány nebo nepochopeny. Například rozdíl mezi diagnostickou a screeningovou mamografií. Pokud přichází žena na diagnostickou mamografii, má již nějaký problém a diagnostikující lékař hodnotí mamografický obrázek skrze úhel klinických obtíží. Radiolog, který hodnotí převážně diagnostické mamogra-

fie, nemá potřebnou erudici v hodnocení mamografických obrazů, které vznikly při vyšetření žen, které nemají žádné obtíže. Mamografické obrazy jsou u každé ženy jedinečné. V mamografii platí, že jeden denzní flíček může jednou znamenat okresek žlázy, jindy karcinom. Hodnocení screeningových mamografií potvrzující zdraví je skutečné umění vyžadující stálou a udržovanou každodenní zkušenost. Ve Věstníku MZd je to vyjádřeno požadavkem na 5000 čtení mamografií žen bez klinických příznaků ročně na jednoho lékaře. Proto má žena pravidelnou prevenci postupovat jen v mamodiagnostických centrech k této činnosti akreditovaných, kterých je v České republice zhruba sedmdesát.

Velkým novodobým problémem jsou zavádějící fake news, kroužící po internetu s cílem ženy před preventivní mamografií zastrašit. Údajný doktor Jones odněkud, toho dokonce odvysílala v hlavních zprávách jedna z českých televizí, barvitě popisuje drčení prsní žlázy mamografem a vystavení škodlivým paprskům. Je zcestné, že dokonce někteří lékaři, v jejichž popisu práce je prevence, zrazují ženy po 45. roce od mamografie a vypisují jim žádanky na neefektivní ultrazvuková vyšetření. Neexistuje žádná studie, která by potvrdzovala, že pravidelná screeningová ultrasonografie je dostatečně citlivá, aby snižovala úmrtnost na rakovinu prsu. Na internetu se objevují také zprávy typu: na mamografii neviděli nic, až ultrazvuk odhalil nádor. Chybí zde samozřejmě upřesňující informace, že první podezření na malignitu padlo již při hodnocení mamografie. Praxe je ale taková, že ve snaze neděsit ženu předčasně, je doplňující vyšetření ultrazvukem obvykle provedeno bez prvotní informace, že na mamografii je patrná podezřelá léze. Největší strach však působí zvěsti, že záření mamografu je škodlivé a dokonce samo o sobě schopné rakovinu vyvolat. Je nepochopitelné, že takové informace předávají dokonce ženám i lékaři. Žádanky na vysokozátěžová CT a jiná RTG vyšetření však vyplňují zcela bez zaváhání. Neuvědomují si, že mamografie užívá jiný typ rentgenového záření a ve významně nižších dávkách blízkých běžné zátěži radiace z prostředí a různých technologií.

Nejlépejším argumentem pro hájení přínosu jakéhokoliv preventivního programu jsou validizovaná data. Musejí být robustní a nejlépe celoplošná. Český screeningový program má potřebná data od roku 2003. Na stránkách www.mamo.cz jsou uvedeny postupně všechny výsledky z let, kdy screeningový program běží,

neboť jsou každoročně prezentovány na konferenci „Audit screeningu nádorů prsu“, která se tradičně koná na podzim v Brně.

V celosvětové medicíně se často argumentuje, že by se měly provádět jen takové diagnostické a léčebné a postupy, které jsou na bázi „evidence-based medicine“, medicíny založené na důkazech. V českém screeningovém programu se již několik let odehrává studie, která potřebná kritéria medicíny založené na důkazech splňuje. Ženy se v přístupu k prevenci spontánně rozdělily na ty, které na screening docházejí a na ty, které mamografickou prevenci nepřijaly za svou. Skupina docházejících žen se pomalu zvětšuje, od roku 2014 činí přes 60%. Vzhledem k tomu, že Česká republika dispo-

nuje validovanými daty ze screeningu a zároveň od roku 1977 dobře vedeným Národním onkologickým registrem, je snadné ukázat srovnávací grafy, ze kterých je dobře patrné, jak screenovaná skupina žen z prevence profituje především v parametrech dlouhodobého přežití a nižší náročnosti léčby časných stadií. Nescreenovaná skupina přichází k léčbě později až na podkladě hmatných a hůře léčitelných nádorových lézí.

Praktičtí lékaři jako významný článek v řetězci péče o ženský prs

Pacient od praktického lékaře očekává, že mu dokáže poradit se vším, co se týká jeho

zdraví (6). V tomto ohledu to praktici opravdu nemají jednoduché. O principech péče o ženský prs si však troufám říci, že jsou jednoduché. Praktický lékař má k dispozici celou síť kvalitních center, ve kterých se problém diagnosticky, ale i terapeuticky zvládne. Všechna screeningová centra mají totiž dle vyhlášky ve Věstníku MZD povinnost vytvářet multidisciplinární mamární týmy spolu s chirurgy, klinickými onkology, histopatology a radioterapeuty. Pacientka s rakovinou či s nezhoubným onemocněním prsní žlázy se tak cestou mamodiagnostiky v akreditovaném centru dostane i pro případnou léčbu k odborníkům, kteří její problém kvalifikovaně vyřeší.

LITERATURA

1. Dušek L, Mužík J, Malušková D, et al. Cancer incidence and mortality in the Czech Republic. *Klin Onkol*, 2014; 27(6): 406–423.
2. Posso M, Louro J, Sánchez M, et al. BELE study group. Mammographic breast density: How it affects performance indicators in screening programmes? *Eur J Radiol*. 2019 Jan; 110: 81–87.
3. Kuchenbaecker KB, Hopper JL, Barnes DR, et al. Risks of Bre-

- ast, Ovarian, and Contralateral Breast Cancer for BRCA1 and BRCA2 Mutation Carriers. *JAMA*. 2017 Jun 20; 317(23): 2402–2416.
4. Lee CS, Sickles EA, Moy L. Risk Stratification for Screening Mammography: Benefits and Harms. *AJR Am J Roentgenol*. 2019 Feb; 212(2): 250–258.
5. Dušek L, Pavlík T, Majek O, et al. Estimating cancer in-

- cidence, prevalence, and the number of cancer patients treated with antitumor therapy in 2015 and 2020 – analysis of the Czech National Cancer Registry. *Klin Onkol*, 2015; 28(1): 30–43.
6. Žaloudík J. Rostoucí nádorová prevalence: výzva pro onkology a praktiky. *Postgraduální medicína* 2017; 2: 10–12.