

Ze současné medicíny

Program prevence onkologických onemocnění v České republice

LADISLAV DUŠEK A KOL.*

Česká republika disponuje třemi organizovanými programy screeningu zhoubných nádorů dle doporučení Rady EU. Ačkoli pokrytí cílové populace těmito programy průběžně roste, stále nedosahuje úrovně běžné ve vyspělých státech Evropy. Nezbytnou podmínkou dalšího rozvoje je zavedení adresného zvaní k vyšetření a investice do propagace preventivních programů obecně.

Význam programů prevence zhoubných nádorů

Vysoká onkologická zátěž české populace je všeobecně známa. Neustále stoupající incidence překročila v roce 2008 hranici 72 000 nově diagnostikovaných pacientů; ročně na zhoubné nádory umírá téměř 28 000 osob. Jedná se o celospolečenský problém, kterému můžeme účinně čelit pouze se znalostí adekvátních fakt a od nich odvozenou účinnou prevencí. Tzv. primární prevence zhoubných nádorů spočívá především ve zdravém životním stylu a týká se každého dospělého občana. Podstatou tzv. sekundární prevence je zachyt časných stadií onemocnění, která lze úspěšně léčit. U vybraných skupin nádorů má smysl organizovat i plošné programy prevence (tzv. screening) zaměřené právě na vyhledávání prekanceróz nebo časných stadií. Screening zhoubných nádorů představuje soustavné vyšetřování zdánlivě zdravých osob za účelem vyhledání těch, které již trpí skrytým nádorovým onemocněním. Včasný nálezný umožňuje úspěšně léčit lokalizované onemocnění nebo dokonce samotnému vzniku zhoubného nádoru zabránit.

Na základě vědeckých důkazů jsou mezinárodně doporučeny zejména tři screeningové programy: screening nádorů prsu prostřednictvím mamografie, screening nádorů tlustého střeva a konečníku prostřednictvím testu na okultní krvácení do stolice a screening nádorů děložního hrdla pomocí cytologického vyšetření stěru z děložního hrdla. Mamografický screening dokáže podle randomizovaných klinických studií snížit úmrtnost na rakovinu prsu o 25-30 %. Screening kolorektálního karcinomu prostřednictvím staršího guajakového testu na okultní krvácení do stolice (gTOKS) v americké klinické studii snížil úmrtnost v cílové populaci o 33 %, slibné výsledky byly potvrzeny i v evropských studiích. Nadto je doloženo, že u pravidelných účastníků programu může klesnout úmrtnost na kolorektální karcinom i o více než 40 %. Tento typ screeningu nejen snižuje úmrtnost, ale dokáže zhoubnému nádoru zcela předejít díky vyhledávání a odstraňování prekanceróz, tzv. adenomových polypů.

Novější imunochemický test na okultní krvácení (iTOKS) může mít podle aktuálních výsledků ještě vyšší účinnost než gTOKS. Další nadějnou technikou, která je již občanům ČR plně k dispozici, je screeningová kolonoskopie, která podle observačních studií dokáže snížit počet onemocnění dokonce až o úctyhodných 90 %. Vysoká spolehlivost tohoto vyšetření umožňuje prodloužit screeningový interval až na 10 let. Stejně přesvědčivé důkazy existují o účinnosti screeningu karcinomu děložního hrdla. Ve skandinávské studii bylo doloženo snížení počtu onemocnění tímto zhoubným nádorem až o 80 %.

Nutná podmínka úspěšného screeningového programu – sběr dat a kontrola kvality

Ačkoli úvod článku vyznívá optimisticky, je nutné připomenout řadu studií, které prokázaly, že nedostatečně organizovaný screening může také zcela selhat. Zárukou úspěšnosti je mimo jiné také systém informační podpory zajišťující pravidelný monitoring výkonnosti a kvality screeningu. Informační podpora umožňuje garantovat bezpečnost, dostupnost a hospodárnost screeningu a poskytuje pacientům i lékařům adekvátní informace pro kvalifikované rozhodování. Bez dat nelze garantovat kvalitu screeningu a nelze prokázat jeho účinnost na populační úrovni.

V ČR zajišťuje komplexní informační zázemí onkologických screeningových programů Institut biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity v Brně (IBA MU; www.iba.muni.cz), a to ve spolupráci s odbornými lékařskými společnostmi a Ministerstvem zdravotnictví ČR. Základem českého systému jsou registry screeningových mamografií, cytologií a kolonoskopií, které umožňují parametrické záznamy provedených vyšetření a monitoring screeningového procesu v centrech. Registry jsou dále datově podporovány plátcí zdravotní péče (PZP). Screening je proplácen z veřejného zdravotního pojištění a záznamy PZP jsou do systému poskytovány prostřednictvím Národního referenčního centra (NRC, www.nrc.cz). Systém se neobejde bez hodnocení epidemiologie zhoubných nádorů, které využívá dat Národního onkologického registru (NOR ČR) a Českého statistického úřadu (ČSÚ). Výsledky auditu populačních dat jsou k dispozici široké veřejnosti na portálech www.svod.cz a www.rek-tum.cz.

Dostupnost screeningu zhoubných nádorů pro občany ČR

Výše uvedené screeningové programy jsou součástí doporučení Rady Evropské unie ze dne 2. listopadu 2003 (2003/878/EC). Následně Evropská komise ve spolupráci s Mezinárodní agenturou pro výzkum rakoviny (IARC) vydala i obsáhlá doporučení (*European Guidelines*), která stanoví, jak mají být jednotlivé organizované programy implementovány a průběžně hodnoceny. České programy jsou organizovány v souladu s doporučením Rady EU (Tabulka 1). Informace o screeningových programech probíhajících v ČR jsou uvedeny na stránkách www.mamo.cz, www.cervix.cz a www.kolorektum.cz.

Tabulka 1:

Národní programy screeningu zhoubných nádorů v ČR – stav v roce 2011

Program	Cílová populace	Screeningová metoda
Screening karcinomu prsu	ženy od 45 let	mamografické vyšetření jednou za dva roky
Screening kolorektálního karcinomu	muži a ženy od 50 let	50-54 let věku – test na okultní krvácení jednou ročně
		od 55 let věku – test na okultní krvácení jednou za dva roky NEBO primární screeningová kolonoskopie jednou za 10 let
Screening karcinomu děložního hrdla	ženy od 15 let; je plánováno zvaní žen ve věku 25-60 let	cytologické vyšetření stěru z děložního hrdla jednou ročně

Tabulka 2:Přehled epidemiologie zhoubných nádorů (ZN) v české populaci¹

Parametr	Celkem	Muži	Ženy
Roční incidence ZN (2008) ¹	694,9 /100 tis. obyv.	742,0 /100 tis. mužů	649,5 /100 tis. žen
Absolutní počet nově hlášených ZN (2008) ¹	72 742	38 114	34 628
Roční mortalita ZN (2008) ¹	263,4 /100 tis. obyv.	298,5 /100 tis. mužů	229,6 /100 tis. žen
Absolutní počet zemřelých pacientů na ZN (2008) ¹	27 571	15 333	12 238

Screening je tedy v ČR iniciován u všech tří preventabilních onkologických diagnóz, nicméně o reálném úspěchu můžeme zatím částečně hovořit pouze u screeningu karcinomu prsu. Důvodem je relativně slabá účast občanů, a tedy nízké pokrytí screenigem. Ani sebedokonalejší screening sám o sobě totiž nic nezmuže, nebudou-li se ho lidé účastnit. Nedokáže-li české zdravotnictví oslovit a motivovat cílovou populaci k pravidelné účasti na preventivních vyšetřeních, vyjde veškerá snaha nadarmo. Další podmínkou úspěchu je pravidelně opakovaná účast občanů ve screeningu. V případě, že nebudou respektovány doporučené intervaly návštěv, příznivý efekt screeningu může být anulován.

1) Všechny zhoubné nádory včetně jiných nádorů kůže (C00-C97)

Realita ČR – vysoká onkologická zátěž a příliš mnoho pozdě zachycených onemocnění

Tabulka 2 dokládá, že ČR patří ke státům s vysokou onkologickou zátěží, přičemž počty maligních onemocnění pravděpodobně dále porostou v důsledku stárnutí populace.

Tabulka 3:

Predikce epidemiologické zátěže české populace u tří preventabilních onkologických diagnóz²

Diagnóza / klinické stadium (KS) (90% interval spolehlivosti)	Predikce incidence v r. 2011	Predikce prevalence v r. 2011
Karcinom prsu (C50)		
KS I	3199 (2983; 3414)	28 619 (28 341; 28 897)
KS II	2172 (1993; 2351)	27 195 (26 924; 27 466)
KS III	898 (791; 1006)	6935 (6798; 7072)
KS IV	569 (496; 641)	3537 (3439; 3635)
KS neurčeno	287 (224; 351)	2430 (2349; 2511)
Celkem	7125 (6487; 7763)	68 716 (67 851; 69 581)
Karcinom kolorekta (C18-20)		
KS I	1696 (1520; 1870)	16 192 (15 900; 16 484)
KS II	2014 (1835; 2192)	15 617 (15 338; 15 896)
KS III	2090 (1940; 2239)	10 698 (10 464; 10 932)
KS IV	1971 (1826; 2114)	6824 (6637; 7011)
KS neurčeno	802 (627; 976)	3297 (3166; 3428)
Celkem	8573 (7748; 9391)	52 628 (51 505; 53 751)
Karcinom hrdla děložního (C53)		
KS I	510 (446; 574)	11 671 (11 493; 11 849)
KS II	145 (112; 178)	2430 (2349; 2511)
KS III	199 (167; 231)	773 (1704; 1842)
KS IV	123 (93; 152)	508 (471; 545)
KS neurčeno	51 (37; 64)	1344 (1284; 1404)
Celkem	1028 (855; 1199)	17 726 (17 301; 18 151)

Incidence – počet nově zjištěných onemocnění v daném čase v dané populaci; vyjadřuje se v absolutních počtech nebo v přepočtu na osoby v populaci (onkologické diagnózy zpravidla na 100 000 osob)

Prevalence – okamžitá prevalence – počet osob žijících s daným onemocněním nebo s jeho anamnézou v daném časovém okamžiku v dané populaci; vyjadřuje se v absolutních počtech nebo v přepočtu na osoby v populaci (onkologické diagnózy zpravidla na 100 000 osob)

2) Predikce prováděné na základě populačních dat odbornými sekcemi České onkologické společnosti ČLS JEP

Včasný záchyt onemocnění je bezpochyby jedním z nejdůležitějších předpokladů úspěchu boje se zhoubnými nádory. Z tohoto pohledu lze malignity v ČR rozdělit do tří skupin. První skupinu tvoří novotvary s nízkým podílem časných stadií, u kterých zásadní zlepšení stavu není reálně očekávatelné. Jde především o některé nádory trávicího traktu (nádory jater, žlučníku a žlučových cest, slinivky břišní), dále nádory plic a nádory hlavy a krku. Druhou skupinu tvoří novotvary s relativně vysokým podílem časných stadií, u nichž již je dostupná efektivní diagnostika nebo je zaveden screening. Patří sem všechny nádory kůže, nádory varlete, nádory prsu a hrdla děložního a dále nádory ledvin, močového měchýře a prostaty. Třetí skupinu tvoří novotvary s relativně nízkým podílem časných stadií, které jsou však preventabilní a zvýšení podílu časných stadií je reálně možné. Jde především o nádory tlustého střeva a konečníku, u kterých je sice zaveden screening, nicméně k žádoucímu nárůstu podílu časných stadií zatím nedochází (z ročně nově diagnostikovaných cca 8 300 pacientů je více než 54 % zachyceno v klinickém stadiu III a vyšším). Zde má česká onkologická péče největší rezervy, jejichž náprava je možná pouze kooperací všech angažovaných lékařských odborností (praktických lékařů, gastroenterologů, gynekologů, onkologů) a posílením screeningu. Velmi nepříznivé rozložení klinických stadií je u této diagnózy doloženo v tabulce 3, a to v kontrastu s dalšími preventabilními diagnózami, tedy nádory prsu a hrdla děložního.

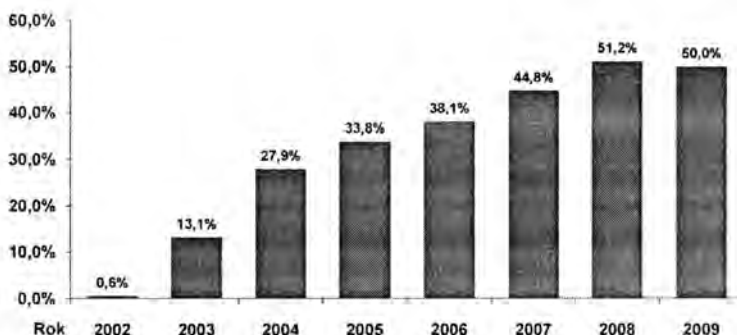
Stručný komentář k výsledkům jednotlivých screeningových programů v ČR

Screening karcinomu prsu byl v ČR zahájen v roce 2002. Doporučený standard je upraven věstníkem MZ ČR č. 04/2010. Náběru žen se věnuje vyhláška MZ ČR č. 3/2010 Sb. o stanovení obsahu a časového rozmezí preventivních prohlídek, která od února 2010 umožňuje bezplatnou účast všem ženám od 45 let věku. Na konci roku 2009 dosáhlo pokrytí cílové populace žen ve věku 45-69 let mamografickým screeningem 50,0 % (obrázek 1). S rostoucím věkem ochota žen účastnit se pravidelně mamografického screeningu poněkud klesá, u žen ve věku 65-69 let dosahuje pouhých 40 %. V posledních letech jsou v tomto programu ročně diagnostikovány přibližně dva tisíce žen s karcinomem prsu, téměř tři čtvrtiny z nich však s neinvazivními nebo velmi malými nádory (tabulka 4), které mají zpravidla výbornou prognózu.

Tabulka 4:

Přehled výsledků programu screeningu karcinomu prsu. Zdroj dat: IBA MU

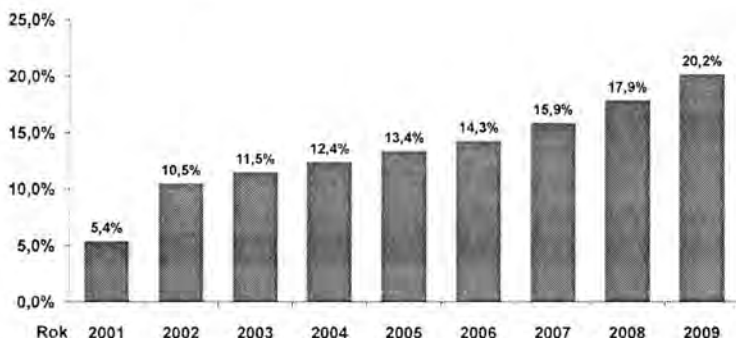
Rok	2005	2006	2007	2008	2009
Počet vyšetřených žen	317 106	340 456	469 181	468 494	435 744
Počet zachycených karcinomů	1446	1575	2546	2163	1984
Počet žen s diagnózou podle velikosti primárního nádoru					
Ca <i>in situ</i>	121 (8,4 %)	163 (10,3 %)	269 (10,6 %)	201 (9,3 %)	219 (11 %)
T1	961 (66,5 %)	1026 (65,1 %)	1635 (64,2 %)	1409 (65,1 %)	1213 (61,1 %)
T2	215 (14,9 %)	198 (12,6 %)	314 (12,3 %)	243 (11,2 %)	248 (12,5 %)
T3	15 (1 %)	16 (1 %)	16 (0,6 %)	16 (0,7 %)	11 (0,6 %)
T4	6 (0,4 %)	6 (0,4 %)	4 (0,2 %)	12 (0,6 %)	3 (0,2 %)
Nádor modifikovaný léčbou	45 (3,1 %)	48 (3 %)	71 (2,8 %)	99 (4,6 %)	68 (3,4 %)
Neznámá velikost	83 (5,7 %)	118 (7,5 %)	237 (9,3 %)	183 (8,5 %)	222 (11,2 %)

**Obr. 1:**

Vývoj pokrytí cílové populace (ženy, 45-69 let) screeningem karcinomu prsu. Zdroj dat: IBA MU, ČSÚ

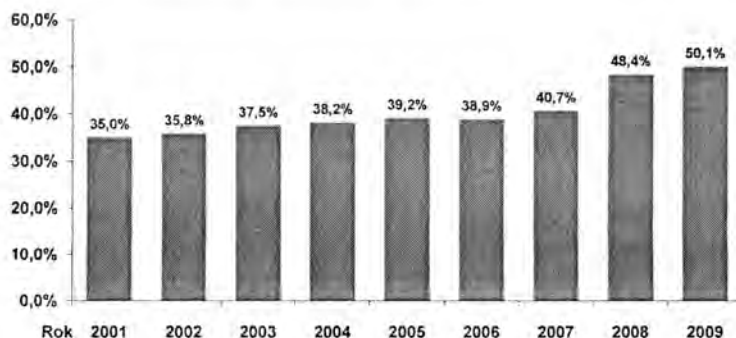
Screening kolorektálního karcinomu získal legislativní oporu ve Věstníku MZ ČR č. 01/2009 a ve vyhlášce MZ ČR č. 3/2010 Sb. Oba dokumenty definují cílovou populaci (tabulka 1) a také stanoví způsob, jak jsou prostřednictvím registrujícího praktického lékaře a praktického gynekologa osoby z cílové populace nabírány. Počet prováděných testů na okultní krvácení do stolice (TOKS) zřetelně roste, celkové pokrytí české populace od 50 let věku činilo v roce 2009 20,2 % (obrázek 2), což představuje čtvrtinový nárůst oproti roku 2007. Pokrytí je přesto nízké a bohužel tak brání většímu dopadu screeningu na snížení mortality na kolorektální karcinom, která v ČR patří k nejvyšším na světě. Od roku 2009 nicméně výrazně stoupá každoroční počet zaznamena-

ných vyšetření, včetně kolonoskopie. V roce 2010 bylo podle předběžných výsledků poprvé zaznamenáno přes 20 000 kolonoskopických vyšetření (tabulka 5), což jistě souvisí se zvýšeným zájmem veřejnosti. Bylo zároveň nalezeno a odstraněno přes šest a půl tisíce adenomových polypů, z nichž se mohl v budoucnu vyvinout zhoubný kolorektální karcinom. U téměř 800 osob byl diagnostikován kolorektální karcinom, zastoupení klinických stadií je však výrazně příznivější než v populačních statistikách.



Obr. 2:

Vývoj pokrytí cílové populace (muži a ženy, od 50 let) screeningem kolorektálního karcinomu. Zdroj dat: NRC, ČSÚ



Obr. 3:

Vývoj pokrytí cílové populace (ženy, 25-59 let) screeningem karcinomu děložního hrdla. Zdroj dat: NRC, ČSÚ

Screening karcinomu děložního hrdla byl v ČR v nové organizované podobě zahájen implementací Věstníku MZ ČR 7/2007 počátkem roku 2009 a je určen každoročně všem dospělým ženám. Byla nově ustavena síť laboratoří

pro screeningovou cervikovaginální cytologii. Síť na počátku roku 2011 zahrnuje 42 center, která byla akreditována na základě splnění jasně daných podmínek (www.cervix.cz). Lze vypočítat dlouhodobý nárůst návštěvnosti gynekologických preventivních prohlídek, zejména od roku 2008. V roce 2009 program pokrýval 50,1% žen ve věku 25-59 let (obrázek 3). Stále méně se uplatňují destruktivní výkony na děložním hrdle, které neumožňují důkladnou histopatologickou expertizu. V roce 2009 zahájila pilotní provoz databáze národního programu, která umožní podrobný monitoring kvality zapojených center.

Tabulka 5:

Výsledky pilotního sběru dat o screeningových kolonoskopiích Národního programu screeningu kolorektálního karcinomu. Počty klientů vyšetřených a diagnostikovaných s příslušnými nálezy.

Zdroj dat: IBA MU;* neuzavřená, průběžně sbíraná data (únor 2011)

Rok	Počet vyšetřených klientů	Adenomové polypy	Podíl	Karcinomy	Podíl
2006	5 335	1 578	29,6%	335	6,3%
2007	5 678	1 636	28,8%	337	5,9%
2008	7 455	2 365	31,7%	446	6,0%
2009	13 061	4 115	31,5%	622	4,8%
2010*	21 069	6 591	31,3%	789	3,7%
2011*	736	169		10	
Celkem	53 334	16 454	30,9%	2 539	4,8%

Závěr

Česká republika disponuje všemi programy screeningu zhoubných nádorů podle doporučení Rady EU. Programy screeningu karcinomu prsu a děložního hrdla však i přes zjevný pokrok dosahují pokrytí pouze přibližně poloviny populace, výsledky screeningu kolorektálního karcinomu jsou ještě nižší (pokrytí cca 20 %). Mezinárodní doporučení však například v případě mamografického screeningu stanoví, že vyšetřeno by mělo být nejméně 70 % žen. Tento požadavek státy západní a severní Evropy plní díky zavedení plošného, adresného a pravidelného zvaní občanů k preventivnímu vyšetření. Je zřejmé, že pokud má být i v ČR dosaženo významného populačního dopadu prevence, jediným řešením je zavedení adresného zvaní, které by mělo být podpořeno vysvětlující kampaní. Klientům preventivního programu je také samozřejmě nutné zajistit maximálně přesné a bezpečné screeningové vyšetření. Předpokladem je pečlivá organizace, v níž hraje důležitou roli i integrovaný informační systém využívající všechny datové zdroje popsane v tomto sdělení.

Poděkování. Podpořeno programem Addressing Cancer Disparities in Central and Eastern Europe (Project: National Information System for the Assessment and Communication of Cancer Care Results and Quality in the Czech Republic), Bristol-Myers Squibb Foundation, 2009-2011.

- * doc. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D., ředitel Institutu biostatistiky a analýz, Masarykova univerzita, Brno,
 prof. MUDr. Jan Daneš, CSc., člen Komise odborníků pro mamární diagnostiku (KOMD) Radiologické společnosti ČLS JEP,
 prof. MUDr. Miroslav Zavoral, Ph.D., předseda Rady pro screening kolorektálního karcinomu České gastroenterologické společnosti ČLS JEP,
 MUDr. Vladimír Dvořák, předseda České gynekologické a porodnické společnosti ČLS JEP,
 doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D., vědecký sekretář Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP,
 prof. MUDr. Jiří Vorlíček, CSc., předseda České onkologické společnosti ČLS JEP,
 MUDr. Štěpán Suchánek, sekretář výboru Společnosti pro gastrointestinální onkologii ČLS JEP,
 ing. Pavel Kožený, Ph.D., ředitel Národního referenčního centra,
 RNDr. Ondřej Májek, koordinátor informační podpory screenigových programů ČR, IBA, Masarykova univerzita, Brno



Ester a Jochen Gerz, *Harburgský pomník odboje (proti fašismu)*, 1986