

ESMO BREAST CANCER COURSE: PRVÝKRÁT NA SLOVENSKU

Mária Wagnerová

Klinika rádioterapie a onkológie VOÚ, Košice



Onkológia (Bratisl.), 2006, roč. 1 (1): 59–62

16. – 18. novembra 2005 sa v City hoteli Bratislava pod záštitou *European Society for Medical Oncology* (ESMO) uskutočnil prvý „ESMO Breast Cancer Course“ pre mladých onkológov na Slovensku.

ESMO je jednou z popredných Európskych spoločností, ktorá poskytuje doškoľovanie a vypracúva odporúčania pre onkológov s cieľom zabezpečiť optimálnu onkologickú starostlivosť pre pacientov nielen v krajinách Európskej únie. ESMO bolo založené v r. 1975, teda v roku, keď sa konal kurz, oslávilo 30. výročie vzniku. Je to nezisková organizácia, so sídlom vo švajčiarskom Lugane. Program organizácie zastrešuje komplexný pohľad onkologickej starostlivosti so snahou o zabezpečenie rovnakých diagnostických a liečebných procedúr pre každého pacienta.

Cieľom ESMO sú teda aktivity s cieľom zabezpečiť zlepšenie kvality života, diagnostických, liečebných metód a poliečebnej starostlivosti o onkologických pacientov. Jej poslaním je však aj podpora vedeckého výskumu, vzdelávania a pomoci pri zavedení nových vedeckých poznatkov do bežnej klinickej praxe.

V neposlednom rade podporuje spoluprácu onkologických špecialistov, univerzitných pracovníkov, líg proti rakovine, farmaceutických firiem a združení pacientov.

Členská základňa sa rozrastá z roka na rok a v súčasnosti má viac ako 4 000 členov z celého sveta. Členstvo v ESMO prináša mnoho výhod zvlášť pre juniorov (do 35 rokov). Slovensko má dnes len 24 členov ESMO. Pre lekárov východnej Európy ESMO ponúka významné výhody, nižšie členské, on-line prístup k časopisu „*Annals of oncology*“, nižšie kongresové registračné poplatky, edukačné kurzy a študijné pobyty za výhodných podmienok.

Pred 8 rokmi bola založená komisia národných zástupcov. Dnes má táto komisia 40 členov, zastúpená nielen európskymi, ale aj ázijskými, americkými a africkými zástupcami.

Jednou z dôležitých aktivít ESMO je aj každoročné overovanie znalosti onkológov cestou ESMO

skúšky. Po jej úspešnom zvládnutí je možné získať ESMO certifikát, ktorý je v niektorých krajinách uznávaný ako kvalifikačná skúška a v iných krajinách Európy je povinná pre prácu s cytostatikami. Na Slovensku z 24 členov získali dodnes 10 členovia ESMO certifikát.

Organizácia edukačných konferencií a kurzov je ťažiskovým programom činnosti ESMO. Ročne organizuje 5 kurzov v rôznych krajinách strednej a východnej Európy. V r. 2006 sa plánuje v apríli kurz gynekologickej onkológie v Moskve, v júni kurz diagnostiky a liečby nádorov prsníka v Sofii. Ďalšie 3 kurzy o nádoroch hlavy a krku, urologických malignitách a gastrointestinálnych tumoroch v Ľubľane, Sarajeve a Vilniuse nemajú pevne stanovený termín.

Jedným z ESMO kurzov v roku 2005 bol už spomínaný kurz o diagnostike a liečbe karcinómov prsníka v novembri v Bratislave. Kurzu sa zúčastnilo 56 účastníkov zo 4 krajín východnej Európy. Na kurze sme privítali aj jednu účastníčku z USA. Odborný program bol rozdelený do dvoch dní (obrázok 1). Po registrácii účastníci dostali manuál kurzu, ktorí pripravili prednášatelia, navyše publikáciu *Journal of Clinical Oncology* Vol 23. No 8 z marca 2005, ktorý bol venovaný karcinómu prsníka. Vyzvaní prednášatelia reprezentovali 5 krajín (Holandsko, Dánsko, Českú republiku, Maďarsko a Slovensko). ESMO nominovalo prof. J. G. M. Klijna MD, PhD. z Holandska a Dr. H. Flygera, MD, PhD. z Dánska. Z českej republiky prednášali doc. MUDr. L. Petruželka, CSc. a MUDr. F. Janku, z Maďarska prof. J. Szánto, MD, PhD. Z domácich vyzvaných prednášateľov to boli doc. MUDr. Igor Andrašina, CSc., prof. MUDr. L. Jurga, DrSc., em. prim. MUDr. L. Sokol, MUDr. L. Saksun, PhD., prof. MUDr. S. Špánik, CSc. a doc. MUDr. M. Wagnerová, CSc.

V zastúpení ESMO kurz otvorila doc. Wagnerová a predstavila činnosť tejto dôležitej Európskej spoločnosti. Program bol rozdelený do 4 blokov. Prvému bloku prednášok 17. novembra predsedal prof. Klijn a prof. Špánik.

V úvodnej prednáške prof. Špánika, ktorý pôsobí ako prednosta Internej kliniky Onkologického

ústavu sv. Alžbety v Bratislave odzneli informácie o epidemiológii, rizikových faktoroch a prevencii karcinómu prsníka. Z epidemiologického hľadiska došlo ku stabilizácii v incidencii aj mortalite karcinómu prsníka v západnej Európe a USA. V iných krajinách naopak incidencia stúpla. Ustálenie možno pripísať na vrub prevencie, skríningu, včasnej diagnostike, lepším liečebným možnostiam. Zlepšenie liečebných možností sa očakáva aj od nových poznatkov experimentálnej onkológie a molekulárnej biológie. V súčasnosti je známych mnoho rizikových faktorov rozvoja karcinómu prsníka, ale len asi 5 – 10 % nádorov je hereditárnych, diagnostikovaných u nosičov mutácii BRCA1, BRCA2 a TP53.

Najdôležitejším momentom v prevencii karcinómu prsníka je okrem odhalenia spomínaných mutácií i zavedenie agresívnejšieho skríninového programu a zmena životného štýlu.

Prof. Klijn z Holandska prezentoval poznatky o skríningu a včasnej detekcii karcinómov prsníka. Prof. Klijn je prednostom kliniky endokrinologickej onkológie „Erasmus University Medical Center“ v Rotterdame v Holandsku. V prehľade o skríninových programoch od r. 1964 poukázal na význam národných skríninových programov na zníženie mortality a zavedenie pravidelného mammografického sledovania od veku 40, resp. 50 rokov. Podrobne oboznámil s výsledkami národného skríninového programu a včasnej adjuvantnej systémovej liečby v Holandsku, ktorým sa predpokladá zníženie mortality do r. 2007 o 7 %. Podľa jeho názoru samovyšetovanie je odporúčané, ale jeho úloha nie je dostatočne jasná a podľa výsledkov metaanalýzy nie je efektívna vo vzťahu k zníženiu mortality. U nositeľiek mutácii BRCA1/2 a mladých premenopauzálnych žien senzitivita mammografie je pomerne nízka a preto vyžaduje inú zobrazovaciu metódu. Sonografické vyšetrenie je senzitivnejšie, ale menej špecifické. Zdá sa, že magnetická rezonancia je metóda, ktorá dokáže identifikovať invázívne tumory okultné pri mammografii. Skríninový program vrátane magnetickej rezonancie môže byť výhodnejší hlavne u vysokorizikových žien.

Posledná prednáška prvého bloku prednášok sa zaoberala histopatologickou klasifikáciou a molekulárnou diagnostikou karcinómov prsníka. Tejto témy sa vynikajúco zhostil emeritný primár patologického oddelenia Fakultnej nemocnice L. Pasteura v Košiciach *Ladislav Sokol*. Okrem podrobnej histologickej klasifikácie nádorov prsníka a prezentácie inštrumentária prsníkového patológa prednášku ilustroval mnohými histologickými obrazmi rôznych patologických javov benígnej a malígnej mamárnej lézie. Popri detailnom histologickom vyšetrení a hodnotení patológa veľkým prínosom sú i imunohistochemické vyšetrenia, i metódy genetickej detekcie prognostických a prediktívnych onkomarkerov. Mapovanie sentinelovej lymfatickej uzliny u včasných štádií by už malo byť štandardné. Vyšetrenie cirkulujúcich mikrometastáz v kostnej dreni môže byť významným príspevkom k prognóze pacientok.

Po odznení uvedených prednášok programu nasledovala veľmi plodná diskusia orientovaná na skríning a histopatologickú diagnostiku.

Druhému, popoludňajšiemu bloku prednášok predsedali *Dr. Flyger* z Dánska a *doc. Andrašina*.

Prvá prednáška *doc. Andrašinu*, prednostu Kliniky rádioterapie a onkológie Východoslovenského onkologického ústavu v Košiciach sa zaoberala biologickou povahou, genetickými vlastnosťami, prognostickými a prediktívnymi faktormi karcinómu prsníka. Táto entita je aj klinicky nehomogénne ochorenie spôsobené mnohorakými genetickými alteráciami a molekulárnou rozmanitosťou. Dva základné typy genetického poškodenia zodpovedajú za rozvoj malígnej bunky, aktivácia protoonkogénov a inaktivácia tumor supresorových génov, ktoré zodpovedajú za zmenu funkcie bunky. Základné prognostické faktory primárneho invazívneho karcinómu predstavujú: postihnutie lymfatických uzlín, veľkosť nádoru, histopatologický grading, histologický podtyp, stav hormonálnych receptorov, prítomnosť vzdialenej diseminácie. Medzinárodný panel expertov zo zasadania konsenzus konferencie v St. Gallene pridal dva ďalšie prognostické faktory: nadprodukciu alebo amplifikáciu HER 2/ neu a postihnutie peritumorálnych ciev. Významnými kandidátmi pre základné prognostické faktory sú cirkulujúce nádorové bunky v kostnej dreni, inhibítory urokináza-plazminogénu uPA, PAI-1, p53 proteín, genetický profil. K ich zaradeniu je nutné potvrdenie a ich štandardizácia. Prognostické faktory nás informujú o riziku relapsu ochorenia. Prediktívne faktory pomôžu určiť najlepšiu stratégiu liečby.

Odpoludňajší program pokračoval chirurgickými témami, ktoré predniesol zástupca ESMO *Dr. Flyger* z Dánska, ktorý je konzultantom v odbore „chirurgia prsníka“ na Univerzite v Kodani a je konzultantom dánskeho Národného programu zdravia. Exenterácia axilly I. a II. etáže je štandardným postupom v liečbe

karcinómu prsníka. Tento postup však prináša často lymfedém a iné symptómy morbidoty. Vyšetrenie sentinelovej lymfatickej uzliny umožňuje predpovedať prítomnosť metastáz v axilárnych lymfatických uzlinách pri nižšej morbidite. Na základe doterajších skúseností sa odporúča intraoperačné imunohistochemické vyšetrenie sentinelovej lymfatickej uzliny na zníženie falošnej negativity. Frekvencia výskytu postihnutia axily pri intraoperačnom imunohistochemickom vyšetrení sentinelovej lymfatickej uzliny sa pohybuje pod 1 %. Konzervatívne chirurgické postupy v liečbe karcinómu prsníka sú štandardné pri dodržaní selektívnych kritérií. Absolútnymi kontraindikáciami sú odmietnutie následnej rádioterapie, multicentricita (dva alebo tri nádory v rozdielnych kvadrantoch) a pozitívne resekčné okraje. Za relatívne kritériá kontraindikácie sa považujú veľkosť tumoru v porovnaní s veľkosťou prsníka, multifokalita, pacientky s kolagenózami, sclerodermiou a lupus erytematosus a pacientky s genetickou predispozíciou. Tieto informácie boli veľmi pekne a názorne ilustrované.

Chemopreenciou nádorov prsníka sa zaoberal *prof. L. Jurga*, prednosta Kliniky rádioterapie a onkológie Univerzity zdravotníctva a sociálnych vecí v Trnave. Prevencia rozvoja malignity solídnych nádorov je v podstate možná buď u tzv. preventabilných nádorov, alebo zmenou životného štýlu (fajčenie, diéta, pohyb, obezita). Špeciálnu pozornosť si zasluhujú hormon-dependentné nádory. Chemopreencia karcinómov prsníka je teda založená na inhibícii aktivity estrogénov cez estrogénové receptory (selektívne receptor modulátory) alebo inhibíciou enzýmov syntetizujúcich estrogény (inhibítory aromatáz). Prezentácia bola doplnená podrobným rozborom výsledkov klinických trialov z oblasti chemopreencie.

Poslednou prednáškou druhého bloku boli informácie o hormonálnej substitučnej liečbe všeobecne a aj v teréne karcinómu prsníka a o vzťahu gravidity a malignít prsníka. Táto aj veľmi pekne ilustrovaná prednáška *Dr. Saksuna*, odborného asistenta II. Gynekologickej kliniky v Košiciach vyvolala búrlivú diskusiu. Hormonálna substitučná liečba je jednoznačne nevhodná pre pacientky liečené na mamárny karcinóm, aj keď je jednou z mála úspešných liečebných postupov v liečbe menopauzálnych symptómov. Alternatívnych režimov ovplyvnenia týchto symptómov je žalostne málo. Malignity prsníka, ktoré sa vyskytnú v gravidite, majú horšiu prognózu. Vyznačujú sa agresívnejším rastom aj vďaka hormonálnym zmenám v gravidite a mnohokrát k oddialeniu včasnej diagnózy práve pre zmenené pomery v prsníku.

Program 18. novembra bol opäť rozdelený do 2 blokov. Popoludňajšiemu bloku predsedal *prof. Jurga* a *doc. Petruželka*.

Prvú prednášku tohto bloku začal *doc. Andrašina* a bola venovaná rádioterapii ako integrálnej súčasť kombinovanej liečby karcinómov prsníka. Tá je efektívna ako adjuvantná u karcinómu in situ, po konzervatívnej intervencii, ale aj po mastektómii. Rádioterapia je významnou súčasťou multimodálnej liečby pokročilého aj metastatického ochorenia. Meta-analýza publikovaná EBCTCG (*Early Breast Cancer Trialist' Collaborative Group*) potvrdila, že rádioterapia aplikovaná po chirurgickej liečbe znižuje lokálnu recidívu z 27,2 % na 8 % počas prvej dekády života po liečbe. Kritéria pre aplikáciu rádioterapie po mastektómii sú štyri a viac pozitívnych lymfatických uzlín a T 3 nádor. Rádioterapia parenchýmu prsníka po konzervatívnom výkone je povinnou súčasťou liečby. Šesť prospektívnych randomizovaných trialov a mnoho retrospektívnych analýz potvrdilo rovnaké bezrelapsové aj celkové prežívanie po mastektómii alebo konzervatívnom postupe. Prebiehajúce randomizované triály riešia otázky rozdielnych frakcionálnych postupov po konzervatívnom výkone, úlohu akcelerácie, kombinácie so systémovou liečbou, brachyterapeutické prístupy, a tiež intraoperačné možnosti rádioterapie.

Adjuvantnú chemoterapiu a hormonoterapiu karcinómu prsníka prezentoval *Dr. Janku*, odborný asistent Kliniky rádioterapie a onkológie Karlovej univerzity v Prahe. Štandardnou hormonálnou adjuvantnou liečbou u premenopauzálnych žien s pozitívnymi hormonálnymi receptormi je tamoxifén s/alebo bez ovariálnej ablácie. Kombinácia inhibítorov aromatáz s ovariálnou abláciou je náplňou randomizovaných trialov. U postmenopauzálnych žien inhibítory aromatáz pravdepodobne nahradia tamoxifén. Panel expertov zo St. Gallenu odporúča použitie inhibítorov aromatáz iniciálne alebo sekvenčne po úvodnej aplikácii tamoxifénu. Definitívna odpoveď na optimálnu hormonálnu adjuvanciu sa očakáva od prebiehajúcich trialov. Adjuvantná chemoterapia prešla značným vývojom, ale optimálne režimy sa stále hľadajú. Adjuvantná chemoterapia je dnes indikovaná podľa NCCN odporúčaní z roku 2005 a panelu expertov zo St. Gallenu u pacientok s nádorom väčším ako 1 cm, ale tiež väčším ako 0,6 cm, ak ide o zle diferencovaný nádor. Adjuvantná chemoterapia je indikovaná ďalej u pacientok s pozitívnymi lymfatickými uzlinami aj mikroskopickými, ak ide o receptor negatívneho nádoru. Režimy chemoterapie sú založené na báze antracyklínov, taxánov, sekvenčného či denzného podávania. Antracyklíny znižujú rekurenciu ochorenia o 12 % a znižujú mortalitu o 11 %. Taxány znižujú riziko relapsu o 39 % u pacientok s 1 – 3 postihnutými uzlinami a o 17 % s viac ako 4 pozitívnymi uzlinami. Zdá sa, že sekvenčné podanie udrží dávkovú intenzitu a zníži toxicitu, denzné dávkovanie zlepšuje terapeutický výsledok. U pacientok vysoko rizikových HER 2/neu

pozitívnych má trastuzumab jednoznačne benefit v adjuvancii (výsledky triálov HERA a BCIRG 006).

Poslednému bloku prednášok predsedal prof. Klijn z Holandska a prof. Szánto z Maďarska.

Úvodná prednáška tohto bloku bola venovaná neoadjuvantnej liečbe. Predniesol ju *prof. Szánto*. Prednáška bola pripravená v spolupráci s doc. Wagnerovou. Približne 20 – 25 % pacientov je dnes zachytených v lokálne pokročilom klinickom štádiu ochorenia, kam patrí aj najmalignejšia forma karcinómu prsníka, inflamatórny typ. Kľúčové klinicko-patologické znaky prognostickej signifikancie zahŕňajú veľkosť nádoru, rastovú frakciu, stupeň diferenciacie, stav hormonálnych receptorov, počet postihnutých lymfatických uzlín, stav HER-2/neu, odpoveď na úvodnú neoadjuvantnú liečbu. Odporúčeným štandardným postupom je kombinovaná multimodálna liečba (chemoterapia, hormonálna liečba, chirurgická intervencia alebo najskôr rádioterapia a adjuvantná liečba podľa výsledku biologických vlastností nádoru). Dosiahnutie patologickej kompletnej remisie úvodnej neoadjuvantnej liečby je nezávislým prognostickým faktorom. Optimálny liečebný režim pre neoadjuvanciu stále nebol identifikovaný. Zdá sa, že pre chemoterapiu najlepšie výsledky dosiahla sekvenčná liečba antracyklinovým a taxánovým režimom a u pacientok HER-2 pozitívnych kombinácia s trastuzumabom prináša jednoznačne benefit. Pre hormonálnu úvodnú liečbu prichádzajú do úvahy inhibitory aromatáz. Rozsah chirurgickej liečby závisí na liečebnej odpovedi primárnej systémovej liečby. Pre inflamatórny karcinóm je agresívna úvodná liečba indikovaná s následnou mastektomiou a rádioterapiou. Pre budúcnosť je dôležité nájsť optimálny liečebný postup na zlepšenie lokálnej i celkovej kontroly choroby.

Doc. Petruželka, prednosta Kliniky rádioterapie a onkológie I. Lekárskej fakulty Karlovej Univerzity sa v príspevku zaoberal chemoterapiou metastatického karcinómu prsníka. Metastatický karcinóm prsníka bol donedávna považovaný za inkurabilné ochorenie. Zavedenie nových liekov a nových poznatkov zmenilo priebeh rozvoja tohto štádia karcinómu prsníka. Cieľom liečby je čo najkvalitnejšie prežítie, s čo najmenšími toxickými príznakmi. Dobrá a včas indikovaná liečba môže prispieť k relatívne dlhému prežitiu.

Chemoterapia je jednou z ťažiskových liečebných modalít metastatického karcinómu. Kým kombináciami CMF, CAF, EC, FEC sa dosiahlo 50 – 80 % liečebných odpovedí, nepodarilo sa predĺžiť ani celkové ani bezrelapsové prežítie. Až zavedenie taxánov prinieslo dlho očakávaný benefit zlepšenia celkového prežítia. Súčasná liečba cytostatikami a hormónmi neprináša úžitok pre pacientky, a preto sa neodporúča. V liečbe metastatického karcinómu

prsníka ostáva mnoho otvorených otázok. Nové poznatky a nové lieky presunuli metastatické ochorenie prsníka na úroveň chronickej liečiteľnej choroby, čo je jednoznačne významným prelomovým prínosom pre pacientky. Kombinácia cytostatickej liečby a trastuzumabu u HER 2 pozitívnych pacientok bola predmetom prednášky o cielej liečbe toho istého autora. Cielená biologická liečba metastatického karcinómu je definovaná ako liečba namierená priamo proti známym molekulárnym mechanizmom, ktorý je dôležitý v genéze progresie nádoru. Her-2/neu overexpresia je prítomná u 25 % – 30 % chorých. Simultánna aplikácia trastuzumabu a cytostatík vedie k potenciácii účinku chemoterapie, ktorá sa prejaví lepšou liečebnou odpoveďou, dlhším časom do progresie a celkovým prežívaním. U predliečených pacientok kombinácia s týždennou aplikáciou paclitaxelu a trastuzumabu alebo vinorelbinu a trastuzumabu vykazuje lepšiu odpoveď. Pacientky receptor negatívne sú citlivejšie na inhibitory EGF receptorov tyrozinkinázy. Môže sa tu uplatniť preto gefitinib a ev. aj v kombinácii s anastrozolom. Cestou klinických triálov sa overuje účinnosť gefitinibu, cetuximabu a lapatinibu. U metastatického karcinómu prsníka sú perspektívne aj inhibitory angiogenézy, ale tiež aj anti-VEGF inhibitory.

Hormonálna liečba pokročilých karcinómov prsníka bola náplňou prednášky *prof. Španíka*. Karcinóm prsníka je hormonálne dependentný nádor charakterizovaný prítomnosťou hormonálnych receptorov na povrchu jadrovej membrány nádorových buniek, preto rôzne hormonálne manipulácie majú nádej na úspech. Hormonálna liečba je dobre tolerovaná aj u geriatrických onkologických pacientok. V I. línii endokrinnnej liečby sa uplatňujú okrem tamoxifenu aj selektívne estrogén receptor modifikátory (raloxifén, toremifén). Antiestrogén tamoxifén má stimulačný a zároveň aj blokujúci efekt, používa sa v liečbe karcinómov prsníka viac ako 30 rokov. Pacientky, ktoré sa stali rezistentné na tamoxifén môžu odpovedať na fulvestrant (čistý antiestrogén). Paletu hormonálnej liečby rozšírilo zaradenie inhibítorov aromatáz do liečby pokročilých nádorov. V prvej línii endokrinnnej liečby metastatického karcinómu prsníka sa dnes používajú nesteroidné inhibitory aromatáz (anastrozol, letrozol), ale aj reverzibilné steroidné inhibitory aromatáz (exemestan, formestan).

Problematickou geriatrických onkologických pacientok sa zaoberala *doc. Wagnerová* z Východoslovenského onkologického ústavu, národná zástupkyňa ESMO a poverená organizátorka celého kurzu. Incidencia karcinómov prsníka v tejto kategórii neustále stúpa a predstavuje v súčasnosti už vážny celospoločenský problém. Staršie pacientky majú rozdielnu liečebnú odpoveď na protinádorovú liečbu

a vek ich nesmie diskriminovať z liečebného procesu. Dôležitým momentom v ich liečbe je stanovenie tzv. staging potenciálu pre liečbu. Komorbidity starších žien predstavuje kľúčový moment v rozhodovaní o stratégii liečby. Pacientky nad 70 rokov bývajú vylúčené z klinických triálov, a preto je v tejto skupine žien v súčasnosti veľmi málo skúsenosti s cytostatickou liečbou. Panel expertov zo St. Gallenu neudáva vekovú hranicu. Pre adjuvantnú liečbu sú odporúčané v tejto kategórii rôzne modifikácie CMF režimu, ale aj režimy na báze antracyklinov alebo kombinácii antracyklinu s tamoxifénom. Cytostatickú liečbu je nutné vykonávať s efektívnou dávkovou intenzitou, len tak možno očakávať prínos, a preto je nutné liečiť pacientky aj s maximálnou podpornou liečbou.

Posledná prednáška kurzu bola zameraná na perspektívy a budúcnosť liečby karcinómu prsníka. Túto prezentáciu uviedol *prof. Klijn* z Holandska. V závere aj zhodnotil celý priebeh kurzu. V súčasnosti je známych niekoľko molekulárnych markerov, ktoré predikujú prognózu a typ liečebnej odpovede u mnohých režimov systémovej liečby primárneho alebo metastatického karcinómu prsníka. Budúcnosť patrí využitiu znalosti génových profilov. Génový podpis (profil) je prognostický a prediktívny faktor, definovaný ako kombinácia vybraných génov so zvýšenou alebo zníženou expresiou, ktoré určujú prognózu pacientov. Tento podpis určuje pravdepodobnosť senzitivity alebo rezistencie na určitý druh terapie. A toto je aj cesta k odhaleniu mnohých ďalších perspektívnych liečebných cieľov.

Sociálny program kurzu bol zabezpečený k spokojnosti všetkých účastníkov. Hodnotenie účastníkov kurzu bolo vykonané anonymne dotazníkovým systémom. Hodnotenie ESMO zástupcov deklarovalo úspešnosť kurzu nielen po odbornej stránke, ale aj po stránke organizačnej. Každý účastník v závere kurzu získal 2 certifikáty, ESMO certifikát signovaný šéfom edukačnej komisie ESMO *prof. Dirkom Schrijversom* a ďalší signovaný lokálnymi organizátormi. Kurz prebiehal v anglickom jazyku, za mimoriadne výhodných podmienok finančnej úhrady. Celý kurz vrátane manuálu ubytovania, stravy, spoločenského večera stál 100 euro. Sponzorom kurzu okrem ESMO boli aj farmaceutické firmy, za čo im organizačný výbor aj touto cestou ďakuje. Tento ESMO kurz bol určený na doškolenie pre mladých onkológov. Na podklade informácií z hodnotení sme presvedčení, že splnil svoj cieľ. Dúfame, že po tejto úspešnej skúsenosti budeme vyzvaní z ESMO k organizácii aj ďalších edukačných aktivít.

Za organizačný výbor: *doc. MUDr. Wagnerová Mária, CSc.*, národný zástupca SR v ESMO.

doc. MUDr. Mária Wagnerová, CSc.
Klinika rádioterapie a onkológie VOÚ
Rastislavova 43, 041 91 Košice