

Cytoreduktívna chirurgia (CRS) s hypertermickou intraperitoneálnou chemoterapiou (HIPEC) v liečbe karcinomatózy dutiny brušnej

MUDr. Juraj Váňa, PhD., MUDr. Karel Kroupa, PhD., MUDr. Rastislav Johanes, PhD.,
MUDr. Boris Babiš, MUDr. Michal Žáček

Chirurgické oddelenie – Školiace pracovisko SZU, FNŠP Žilina

Ciel: Priblížiť problematiku liečby pokročilých malignít peritoneálnej dutiny použitím cytoreduktívnej chirurgie (CRS) v kombinácii s hypertermickou intraperitoneálnou chemoterapiou (HIPEC).

Materiál a metódika: Autori približujú svoje skúsenosti s CRS a HIPEC na svojom pracovisku. Od mája 2010 operovali 13 pacientov. V 12 prípadoch bola použitá poloautomatická (Coliseum) technika, v indikovaných prípadoch aj v kombinácii EPIC, v dvoch prípadoch bola použitá laparoscopia. **Výsledky:** Hodnota PCI bola v rozmedzí 0 – 39. Vzhľadom k malému počtu pacientov a rôznorodosti súboru je podrobnejšie hodnotenie ťažké. Bola zaznamenaná jedna vážna peroperačná komplikácia DIC.

Záver: Vo vybranej skupine pacientov s pokročilou malignitou peritoneálneho povrchu, CRS v kombinácii s HIPEC predlžuje prežívanie.

Kľúčové slová: cytoreduktívna chirurgia, CRS, hypertermická intraperitoneálna chemoterapia, HIPEC.

Cytoreductive surgery and HIPEC in the treatment of peritoneal surface malignancies

Background: The mission of this article is to bring near the therapy of advanced malignancy of peritoneal surface by using cytoreductive surgery (CRS) combined with intraperitoneal chemotherapy (HIPEC).

Materials and methods: The authors presents their experiences with CRS and HIPEC at the own department. 13 patients underwent operation from May 2010. In 12 cases was used semi-automatic-closed (Coliseum) technic, in 2 cases combination with EPIC and in two case was used laparoscopy.

Results: PCI was up 0 to 39 points. In respect of small file of patients and heterogeneity of this file is further evaluation difficulty. It was registered one serious peroperative complication - DIC.

Conclusion: In the selected patients with advanced malignancy of peritoneal surface, CRS combined with HIPEC improve surviving.

Key words: cytoreductive surgery, CRS, hyperthermic intraperitoneal chemotherapy, HIPEC.

Slov. chir., 2012; roč. 9(4): 142–145

Úvod

Napriek tomu, že vo svete sa CRS v kombinácii s HIPEC používa viac ako tri desaťročia, na Slovensku si nachádza svoje miesto veľmi pomaly.

Prvé operácie pri pokročilých malignitách dutiny brušnej s karcinózou v kombinácii s hypertermickou intraperitoneálnou chemoterapiou sa uskutočnili pred viac ako 30 rokmi (1). V roku 1980 Paul Sugarbaker prezentoval komplexný prístup cytoredukcie a hypertermickej intraperitoneálnej chemoterapie tzv. HIPEC (Hyperthermic intraperitoneal chemotherapy) v liečbe malignít dutiny brušnej postihujúcej peritoneum (2). HIPEC znamená pre určitú skupinu pacientov v pokročilom štádiu maligného ochorenia nádej na získanie kontroly nad maligným ochorením. Z pohľadu chirurgov a onkológov to znamenalo zmenu myslenia a prístupu k lokoregionálne pokročilým malignitám dutiny brušnej a karcinózy. Postupom času sa vypracovali jednoznačné indikácie a rozsah chirurgického výkonu, metódika a technológia hypertermickej intraperitoneálnej chemoterapie, druh a dávky používaných cytostatík. V snahe pozitívneho rozvoja tejto problematiky, vznikla

medzinárodná pracovná skupina odborníkov pod názvom International Peritoneal Surface Oncology Group (IPSOG). Táto pracovná skupina organizuje pravidelne v dvojročných intervaloch medzinárodné pracovné stretnutia s problematikou malignít peritoneálneho povrchu. Posledné stretnutia sa konali vo Švédsku v Uppsale v roku 2010 a v roku 2012 v Berlíne a zúčastnilo sa ho niekoľko stoviek lekárov z celého sveta. Slovensko bolo na tomto poslednom podujatí zastúpené jediným účastníkom. Na týchto podujatiach sa stanovujú postupy za účelom štandardizovania postupov a dosiahnutia čo najlepších výsledkov. V súčasnosti platné indikácie k CRS a HIPEC sú uvedené v tabuľke 1.

Progresia niektorých maligných nádorov dutiny brušnej a tým aj zlyhanie klasickej chirurgickej a onkologickej liečby sa prejavuje implantáciou nádorových buniek na povrchu peritonea (karcinóza). Základnou myšlienkou CRS a HIPEC je v maximálnej možnej miere odstránenie prejavov nádorového ochorenia, čo má výrazný vplyv na dĺžku prežívania pacientov s karcinózou. Intraabdominálne podanie chemoterapie ako súčasť operačného výkonu, umožňuje použitie

Tabuľka 1. Indikácie k CRS a HIPEC (podľa Sugarbaker)

Súčasná indikácie k cytoreduktívnej chirurgii a intraperitoneálnej chemoterapii

- Veľký objem neinvazívnej peritoneálnej karcinomatózy alebo sarkomatózy
- Peritoneálny mezotelióm
- Malý objem disseminácie maligných buniek pri invazívnom karcinóme
- Perforované karcinómy gastrointestinálneho traktu
- Karcinóm adherujúci k susedným orgánom alebo štruktúram
- Gastrointestinálny karcinóm s pozitívnou peritoneálnou cytológiou
- Gastrointestinálny karcinóm spojený s ováriom
- Intraoperatívna disseminácia tumoru – perforácia pri preparácii
- Recidivujúci ovariálny karcinóm po dlhom disease-free intervale s nutnosťou systémovej chemoterapie, alebo po jej zlyhaní
- Paliácia u pacientov s maligným ascitom

Sugarbaker PH. Manual of Cytoreductive Surgery et Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy (HIPEC). www.surgicaloncology.com

vyššej koncentrácie cytostatika v mieste, kde to je priamo potrebné. Pridanie hypertermie má za následok usmrtenie reziduálnych nádorových buniek, nakoľko sú citlivé na hypertermiu. Navyše hypertermia zvyšuje cytostatický efekt chemoterapie,

nakoľko zvyšuje penetráciu chemoterapeutík do nádorového tkaniva (3). Cytotoxický efekt hypertermie nezáleží len od teploty, ale je závislý aj od trvania expozície. Za optimálnu teplotu hypertermie v dutine brušnej sa považuje teplota v rozmedzí 41 – 43 °C. Pri teplote 41 °C sa odporúča dĺžka perfúzie 90 minút (konsenzus IPSOG v Miláne 2006) (3). Pre čo najlepší účinok a tým aj výsledok je samozrejme potrebné, aby cytoredukcia bola čo najdôkladnejšia. Sugarbaker definoval objektívnu metódu na skóvanie prítomnosti a veľkosti makroskopického postihnutia jednotlivých oblastí dutiny brušnej nádorom pred a po operácii, tzv. Peritoneal Cancer Index (PCI), obrázok 1 (4). Tento bodovací systém je založený na prirodzených cestách nádorových implantácií. Jeho použitie pomáha určiť rozsah potrebnej chirurgickej intervencie.

U pacientov s peritoneálnou malignitou, liečených cytoreduktívnou chirurgiou a HIPEC, zohráva veľkosť ponechanej reziduálnej choroby a teda kompletnosť cytoredukcie významnú úlohu ako prediktívny faktor disease-free intervalu a počtu pacientov prežívajúcich 5 rokov.

Ak sa počas operácie ukáže, že cytoredukcia bude nekompletná, môže sa chirurg rozhodnúť aj pre paliatívnu debulkizáciu, ktorá síce poskytne primeranú symptomatickú úľavu, ale preruší plány na potencionálne kuratívnu cytoredukciu s perioperačnou intraperitoneálnou chemoterapiou. Kompletnosť cytoredukcie je principiálnym prognostickým faktorom pri invazívnych, ale aj neinvazívnych malignitách peritoneálneho povrchu (5,6).

Pre možnosť ohodnotenia kompletnosti cytoredukcie (CC) sa používa klasifikácia podľa návrhu washingtonskej skupiny s prof. Sugarbakerom s cieľom unifikácie údajov v rámci multicentrických štúdií. Kompletnosť cytoredukcie pri malignitách tráviaceho traktu sa vyjadruje takto:

CC-0: nie sú prítomné žiadne známky peritoneálnej karcinomatózy po cytoredukcii

CC-1: po cytoredukcii sú prítomné tumorózne noduly, nie však väčšie ako 2,5 mm

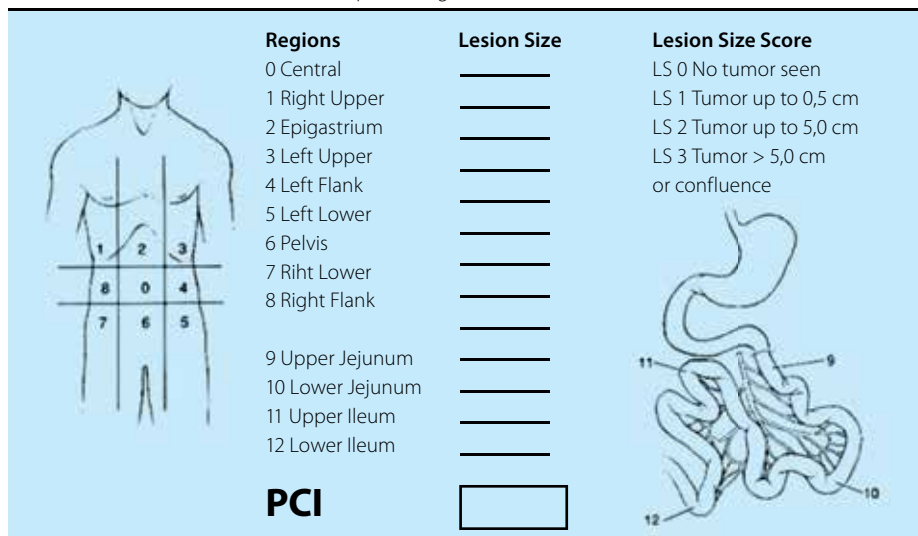
CC-2: perzistencia tumoróznych nodulov vo veľkosti 2,5 mm – 25 mm

CC-3: ponechanie tumoróznych hmôt väčších ako 25 mm vo viacerých miestach alebo spájajúce sa v tumorózne masy medzi abdomenom a malou panvou

Pri high-grade malignitách peritoneálneho povrchu sa vyžaduje kompletná cytoredukcia CC0. U menej invazívnych malignít ako je napríklad pseudomyxoma peritonei postačí cytoredukcia v intenciach CC0 až CC1 (Sugarbaker).

Postupne boli vyvinuté rôzne metódy perfúzie pri HIPEC, ktoré môžeme rozdeliť na: otvorené, zatvorené a poloopené, alebo polozatvorené

Obrázok 1. Peritoneal Cancer Index (podľa Sugarbaker, 1996)



Obrázok 2. Coliseum metóda HIPEC



metódy – Coliseum (7). Coliseum technika navrhnutá Sugarbakerom (8), ktorú používame aj na našom pracovisku, pri ktorej je do okrajov laparotómie našité špeciálne krytie s centrálnym otvorom – rukávom pre ruku chirurga, ktorá zabezpečuje rovnomernú distribúciu cytostatika (obrázok 2).

Materiál a metodika

Prvé operácie pokročilých malignít dutiny brušnej s postihnutím peritoneálneho povrchu kombináciou CRS a HIPEC, sa na Slovensku uskutočnili v NOÚ Bratislava v rokoch 2006 – 2008 (6). Na Chirurgickom oddelení FNŠP Žilina sme od mája 2010 spolu operovali 13 pacientov. 12 pacientov sa podrobilo cytoredukcii a u 11 pacientov v kombinácii s HIPEC. V jednom prípade sme plánovaný HIPEC po cytoredukcii vzhľadom k perioperačnému vývoju DIC neuskutočnili. V troch prípadoch bol po CRS a HIPEC relizovaný EPIC (včasná normotermná pooperačná laváž dutiny brušnej

Obrázok 3. Perfúzia SKALA LA2 s cytostatikami



Tabuľka 2. Súbor pacientov

Pohlavie	vek	Diagnóza	PCI	Výkon	čas min
Muž	69	carcinoma ventriculi pseudomyxoma peritonei, carcinosis peritonei pars visceralis et parietalis,	39	resectio ventriculi et splenectomia en blok, proctocolectomia, peritonectomia totalis, HIPEC, J-pouche, lleostomia axialis protectiva	580
Žena	66	carcinoma appendicis pseudomyxoma peritonei, carcinosis	39	gastrectomia, omentectomia, splenectomia, hemicolectomia I. dx., resectio rectosigmae et TME, peritonectomia, resectio hepatis segmentalis	600
Žena	66	carcinosis post HY+AT bilat. propter ca endometri, MTS hepatis seg. IV.b, infiltratio lig. hepatoduodenalis, infiltratio portae lienis et caudae pancreatis	16	colectomia totalis et resectio recti, TME, p totalis, splenectomia, dist. resekcia pankreasu, metastasectomia, HIPEC, CHCE	590
Žena (obrázky 4 až 8)	36	carcinoma ovarii I. dx. papillaris generalisatum. carcinosis peritonei visceralis et parietalis	39	CRS, CHCE, colectomia totalis, peritonectomia, HIPEC	600
Žena	58	carcinoma post hemicolectomiam I. dx. recidivans cum infiltratio recti inf. baseos vesicae urinariae et pars proximalis vaginae	13	CCR + LAR + TME + resekcia moč. mechúra + vagíny, CHCE, colectomia, HIPEC	470
Žena	54	mesothelioma abdominis regionis pelvica	5	en blok resectio rectosigmae, hysterectomia, adnexectomia bilat., omentectomia, APE, peritonectomia pelvica, HIPEC	309
Žena	56	carcinoma appendicis mucinosa, st. p. APE	0	HIPEC per laparoscopiam	250
Žena	50	adenocarcinoma serosa ovarii et peritonei diffusa, carcinosis st.p. AT bilateralis, st.p. chemoterapiam	13	hysterectomia et LAR rectosigmae, peritonectomia totalis, appendectomia, HIPEC	377
Žena	46	carcinoma rectosigmae – st. p. LAR ante menses II (duas) factam, carcinosis peritonei parietalis et visceralis	8	peritonectomia mesogastrii I. dx. et hypochondrii I. dx., metastasectomia V et IVa., CRS int. tenuis, coeci et vesicae urinariae, CHCE, HIPEC	393
Žena	33	carcinoma sigmae recidivans cum infiltratio coeci, uteri, ovarii bilat., int. tenuis	18	resectio tumoris en block	350
Žena	57	mesothelioma abdominis, carcinosis peritonei visceralis et parietalis, ascites	18	CRS, proctocolectomia, peritonectomia totalis, HIPEC	430
Žena	52	mesothelioma abdominis regionis pelvica	6	peritonectomia pelvis minoris per laparoscopiam, HIPEC	250
Žena	50	st. p. HC I. dx. propter adonocarcinoma appendicis mucinosum – ante menses II factam, carcinosis peritonei, infiltratio tumorosa pelvis minoris	14	CRS-en blok hysterectomia, adnexotomia bilateralis et LAR, Peritonectomia pelvis minoris, hypogastrii et mesogastrii bilateralis, resectio ventriculi pars pylorica, omentectomia, HIPEC	430

cytostatikom). V dvoch prípadoch sme HIPEC robili laparoskopicky. V prvom prípade išlo o pacientku po apendektómii s histologickým nálezom mucinózneho karcinómu apendixu s negatívnym resečným okrajom na báze apendixu. V druhom prípade u pacientky s primárnym peritoneálnym mezoteliómom, keď bola postihnutá len malá panva, sme peritonektómiu vykonali laparoskopicky s následným laparoskopickým HIPEC. Podrobnejšie údaje o pacientoch sú uvedené v tabuľke 2. V počiatku sme laváž vykonávali na zapožičanom prístroji, v súčasnosti už prístroj vlastnime.

Na tomto mieste je potrebné spomenúť aj naše prvé skúsenosti s operáciami HITHOC (cytoreductive surgery and intraoperative hyperthermic intrathoracic perfusion chemotherapy), keď sme v jednom

prípade uskutočnili ako prvé pracovisko v strednej Európe HITHOC u pacienta s primárnym pleurálnym mezoteliómom, v ďalších dvoch prípadoch sme pre rozsah lokálneho nálezu od HITHOC ustúpili.

Rozsah cytoredukcie indikujeme individuálne podľa lokalizácie a rozsahu postihnutia malígnej infiltrácie peritonea. Po vykonaní cytoredukcie nasleduje HIPEC, používame Coliseum techniku, na perfúziu používame prístroj SKALA LA2 (obrázok 3), druh a množstvo cytostatika je vždy individuálne indikované po dohovore s onkológom.

Výsledky

U našich pacientov sme zaznamenali PCI v rozmedzí 0 – 39. Zaznamenali sme jednu vážnu peroperačnú komplikáciu a vývoj DIC a v tomto

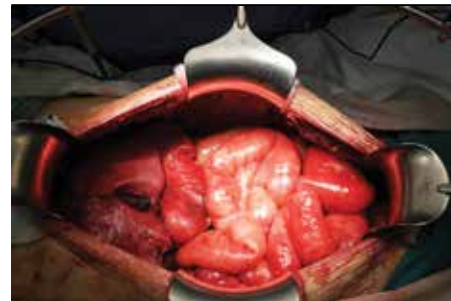
Obrázok 4, 5 a 6. Pacientka č. 4, PCI 39



Obrázok 7. Pacientka č. 4, PCI 39, peritonektómia ľavého subfréna



Obrázok 8. Pacientka č. 4, PCI 39. Stav po CRS a HIPEC



prípade sme HIPEC neuskutočnili. Išlo o pacientku v PCI 39. Komplexnejšie hodnotenie výsledkov liečby našich pacientov je však ťažko uskutočniteľné, najmä vzhľadom k tomu, že náš súbor je malý. Vo svetovej literatúre sú hodnotené súbory, ktoré majú niekoľko stoviek operovaných pacientov a hodnotené súbory sú zložené z pacientov

postihnutých rovnakým typom malignity. V našom súbore sme mali rôznorodé príčiny malignity a tým ani jeho celé hodnotenie nie je možné.

Diskusia

Ako bolo spomenuté už v úvode článku, CRS a HIPEC sú vo svete používané viac ako 30 rokov. CRS a HIPEC sa stali štandardnou liečbou pokročilých malígnych ochorení dutiny brušnej na mnohých špecializovaných pracoviskách vo vyspelých krajinách sveta. V medicínsky vyspelých krajinách existujú špecializované centrá, ktoré sa venujú výlučne tejto problematike a takéto centrá v týchto krajinách pribúdajú. Narastajúci záujem o túto oblasť onkochirurgie je podporovaný dosahovanými výsledkami liečby pokročilých malígnych peritoneálneho povrchu CRS v kombinácii s HIPEC v porovnaní so systémovou chemoterapiou. Ak by sme porovnali výsledky liečby primárneho malígneho mezoteliómu, tak priemerné prežívanie pacientov liečených kombináciou chemoterapie, rádiácie a paliatívnej chirurgie je priemerne na úrovni 12 mesiacov (9, 10, 11). Naproti tomu v multicentrickej štúdií vyhodnocujúcej liečbu malígneho peritoneálneho mezoteliómu CRS a HIPEC sú udávané výsledky podstatne lepšie a priemerné prežívanie bolo 53 mesiacov (12). Podobne podstatne lepšie prežívanie je dokázané aj v prípade liečby peritoneálnej karcinomatózy primárneho a rekurentného karcinómu ovária (13). Zlepšenie prežívania po CRS s HIPEC v porovnaní s konvenčnou liečbou je v súčasnosti vo všetkých indikačných skupinách, ktoré sú uvedené v tabuľke 1.

Naskytá sa otázka, prečo sa teda táto operatívna metóda výraznejšie nepresadila na Slovensku? Ak vezmeme do úvahy skutočnosť, že máme na Slovensku všestranných chirurgov, ktorí sú ochotní stať pri operácii 10 – 12 hodín, možnou príčinou je finančná náročnosť. Všade vo svete sú presne vy-

číslené náklady na CRS a HIPEC. Keď sme sa pokúsili zrátať náklady na takéto operácie v našej nemocnici, dostali sme číslo, ktoré bolo mnohonásobne nižšie ako akékoľvek iné pracovisko vo svete. Myslí si však, že v prípade, keď dávame naozaj chorým pacientom nádej na ďalší život je cena aj tak nepodstatná. Ak by sme zráтали finančné náklady na opakovanú a zlyhávajúcu systémovú chemoterapiu a náklady na HIPEC, bolo by to na zamyslenie kompetentných ľudí v zdravotných poisťovniach. Je samozrejme, že HIPEC je finančne náročnejší ako väčšina iných chirurgických výkonov (špeciálne sety na laváž...) a cena prevyšuje imaginárne ceny za výkony uhrádzané poisťovňou. Ak nebudú mať pacienti na Slovensku možnosť podstúpiť CRS a HIPEC, mala by im tento výkon zaplatiť poisťovňa v zahraničí, avšak za cenu, ktorú účtujú pracoviská v zahraničí (sú presne vyčíslené), dokážeme v našich podmienkach odoperovať aj niekoľko pacientov (lacná pracovná sila). Ostáva len veriť, že slovenskí pacienti nebudú musieť hľadať pomoc v zahraničí. K dnešnému dňu čaká na operáciu 7 pacientov u ktorých je CRS a HIPEC indikovaný.

Záver

Agresívny chirurgický prístup, akým je cytoreduktívna chirurgia v kombinácii s hypertermickou intraperitoneálnou chemoterapiou, v liečbe karcinomatózy dutiny brušnej má jednoznačné opodstatnenie. Pre časť pacientov s pokročilou malignitou peritoneálneho povrchu znamená predĺženie prežívania a skvalitnenia života.

Literatúra

1. Bijelic L, Jonson A, Sugarbaker PH. Systematic review of cytoreductive surgery and heated intraoperative intraperitoneal chemotherapy for treatment of peritoneal carcinomatosis in primary and recurrent ovarian cancer. *Ann Onc* 2007; 14: 1943–50.

2. Eltabbakh GH, Piver MS, Hempling RE, et al. Clinical Picture, response to therapy, and survival of women with diffuse malignant peritoneal mesothelioma. *J Surg Oncol* 1999; 70: 6–12.
3. Esquivel J. Current Status of Cytoreductive Surgery and HIPEC in the Treatment of Peritoneal Surface Malignancies. www.hipec.org
4. González-Moreno S. Peritoneal Surface Oncology: A progress report. *Eur J Surg Oncol* 2006; 32: 593–596.
5. González-Moreno S, Kusamura S, Baratti D, Deraco M. Postoperative Residual Disease Evaluation in the Locoregional Treatment of Peritoneal Surface Malignancy. *JSO* 2008; 98: 237–241.
6. Kusamura S, Elias D, Baratti D, Younan R, Deraco M. Drugs, Carrier Solutions and Temperature in Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy. *JSO* 2008; 98: 247–252.
7. Kroupa K. Cytoreduktívna chirurgia a HIPEC v liečbe lokálne pokročilých malígnych dutiny brušnej a karcinomatózy. *Onkológia* 2010; 5: 282–287.
8. Neumann V, Muller KM, Fischer M. Peritoneal mesothelioma-incidence and etiology. *Pathologie* 1999; 20: 169–176.
9. Spratt JS, Adcock RA, Muskovin M, et al. Clinical delivery system for intraperitoneal hyperthermic chemotherapy. *Cancer Res* 1980; 40: 256–260.
10. Sugarbaker PH. Manual of Cytoreductive Surgery et Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy (HIPEC). www.surgicaloncology.com
11. Sugarbaker PH. Peritonectomy procedures. *Ann Surg* 1995; 221: 29–42.
12. Sugarbaker PH, Ronnet B, Archer A, et al. Pseudomyxoma peritonei syndrome. *Adv Surg* 1996; 30: 233–280.
13. Witkamp AJ, de Bree E, Van Goethem R, et al. Rationale and techniques of intra-operative hyperthermic intraperitoneal chemotherapy. *Cancer Treat Rev* 2001; 27: 365–374.
14. Yan TD, Deraco M, Baratti D, et al. Cytoreductive Surgery and Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy for Malignant Peritoneal Mesothelioma: Multi-Institutional Experience. *JCO* 2009; 27: 6237–42.
15. Yates DH, Corrin B, Stidolph PN, et al. Malignant mesothelioma in south east England: clinicopathological experience of 272 cases. *Thorax* 1997; 52: 507–512.

MUDr. Juraj Váňa, PhD.

Chirurgické oddelenie FNŠP Žilina
V. Spanyola 43, 12 07 Žilina
vana@fnspza.sk



Tlačová správa

Internetový portál www.stomie.sk: životný štýl pre ľudí s hendikepom

Bratislava 20. novembra 2012 – **Pomoc pre pacientov s niektorým z typov stómie, ale aj pre tých, ktorí majú takýchto partnerov či pacientov doma, ponúka nový internetový portál www.stomie.sk. Stránka vznikla s podporou spoločností Dansac a HARTMANN-RICO.**

Stómia je slovo pochádzajúce z gréčtiny a znamená otvor. V medicíne sa používa pre vytvorenie náhradných otvorov pre vývod stolice alebo moču z tela (z tenkého alebo hrubého čreva alebo z močového ústrojenstva). Toto riešenie je nevyhnutné pri viacerých chorobách súvisiacich s tráviacim traktom (napr. onkologické ochorenia čriev, Crohnova choroba, ulcerózna kolitída a pod.) alebo po úrazových stavoch, pri ktorých došlo k poškodeniu brušnej dutiny. Stómia môže byť dočasná, najmä pri úrazových stavoch, ale môže človeka sprevádzať aj

dlhé roky jeho ďalšieho života. Nie je to iba vec vyššieho veku, stomickí pacienti sa nájdu aj medzi mladými ľuďmi.

Internetový portál www.stomie.sk upozorňuje práve na fakt, že aj napriek stómii môže človek žiť ďalej, vykonávať množstvo bežných činností, pri ktorých stómia nepredstavuje žiadnu alebo len minimálnu prekážku. Základom stránky sú informácie o zdravotníckej problematike stómie, ako sa pripraviť na operáciu, aké problémy súvisia so zavedením vývodu z tela, ako sa s týmto problémom naučiť žiť. Ďalšiu časť tvoria odborné rady súvisiace so stomickými pomôckami, ich správnym používaním, ktoré sú určené pacientom, ale nepochybne aj ošetrovujúcim členom rodiny. Stránka sa nevyhýba ani často obchádzaným, ale pritom dôležitým témam, ktoré sa týkajú stómie: vzťah stómie a stomických pacientov napríklad k alkoholu, športu, zábave či sexuálnemu životu.