

ZOBRAZOVACÍ METODY V LÉKAŘSTVÍ

Imaging Methods in Medicine

MUDr. Tomáš Belšan, CSc.

Radiodiagnostické oddělení ÚVN Praha
U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6
tel.: 973 203 365
fax: 224 316 215
e-mail: tomas.belsan@uvn.cz

Navrhované téma:

Možnosti využití celotělového CT v soudním lékařství, virtuální pitva.

Hlavní publikace vážící se k tématu:

THALI, M. J., DIRNHOFER, R., VOCK, P.: The Virtopsy Approach. 3D Optical and Radiological Scanning and Reconstruction in Forensic Medicine. Febr. 2009, ISBN: 978-0-8493-8178-2

DOCHIN, Y., RIVKIND, A. I., BAR-ZIV, J. et al.: Utility of postmortem computed tomography in trauma victims. *J Trauma* 1994: 37 (4): 552-555

THALI, M., YEN, K., SCHWEITZER, W. et al.: Virtopsy, a new imaging horizon in forensic pathology: virtual autopsy by postmortem multislice computed tomography (MSCT) and magnetic resonance imaging (MRI) – a feasibility study, *J Forensic Sci* 2003: 48 (2): 386-403

LJUNG, P., WINSKOG, C., PERSSON, A. et al.: Full-body virtual autopsies using a state-of-the-art volume rendering pipeline, *IEEE Trans Vis Comput Graph* 2006: 12 (5): 869-876

OLIVER, W. R., CHANCELLOR, A. S., SOITYS, J. et al.: Three-dimensional reconstruction of a bullet path: validation by computed radiography, *J Forensic Sci* 1995: 40 (2): 321-324

Prof. MUDr. Jan Daneš, CSc.

Radiodiagnostická klinika 1. LF UK a VFN
U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2
tel.: 224 96 22 32
fax: 224 96 30 48
e-mail: jan.danes@lfl.cuni.cz

Navrhované téma:

Použití nových metod v diagnostice a screeningu karcinomu prsu. Role ultrasonografické elastografie v diferenciální diagnostice solidních lézí v prsu.

Hlavní publikace vážící se k tématu:

DANEŠ, J. a kol.: Základy mamografie. Praha: X-Egem, 2002, s. 196, ISBN: 80-7199-062-0

HUBER, S., DANES, J., ZUNA, I., TEUBNER, J., MEDL, M., DELORME, S.: Relevance of sonographic B-mode criteria and computer-aided ultrasonic tissue characterization in differential diagnosis of solid breast masses, *Ultrasound in Medicine and Biology*, Vol. 26, 8, p. 1243-1252, 2000

SCAPERROTTA, G., FERRANTI, C., COSTA, C. et al.: Role of sonoelastography in non-palpable breast lesions, *European Radiology*, Vol. 18, 11, P. 2381 – 2389, NOV 2008

ZHU, Q. L., JIANG, Y. X., LIU, J. B., et al.: Real-time ultrasound elastography: Its potential role in assessment of breast lesions, *Ultrasound of Medicine and Biology*, Vol. 34, 8, p. 1232 – 1238, AUG 2008

MUDr. František Charvát, PhD.
Radiodiagnostické oddělení ÚVN Praha
U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6
tel.: 973 203 371
fax: 224 316 215
e-mail: frantisek.charvat@uvn.cz

Navrhované téma:

Možnosti zobrazení koronárních a nekoronárních struktur srdce pomocí dynamického objemového CT.

Hlavní publikace vážící se k tématu:

PELBERG, R., MAZUR, W.: Cardiac CT Angiography Manual, Springer Verlag 2007, 144 p., ISBN 978-1-84628-674-2

PONS-LLADO, G., LETA-PETRACCA, R.: Atlas of Non-Invasive Coronary Angiography by MDCT, Springer 2006, ISBN 9780387330488

ABBARA, S., WALKER, T.: Diagnostic Imaging Cardiovascular, Amirsys 2008, 1200 p., ISBN 978-1-4160-3340-0

BRADY, T. S., GRIST, T. M., WESTRA, S., WICKY, S., ABBARA, S.: Pocket Radiologist Cardiac Top 100 Diagnosis, W. B. Saunders Company 2003, ISBN 9780721606781

GURNEY, J., WINER-MURAM, H., STERN, E., FRANQUET, T., RAVENEL, J., WHITE, CH., BANKIER, A., HOLBERT, J., GOSSELIN, M., MOHAMMED, T., MERGO, P., DESAI, S., BOISELLE, P.: Diagnostic Imaging Chest, Amirsys 2006, 992 p., ISBN 978-1-4160-2334-0

MUDr. Zdeněk Chudáček, PhD.
Radiodiagnostické oddělení FN Plzeň – Bory
Dr. E. Beneše 13, 305 99 Plzeň – Bory
tel.: 377 402 200
e-mail: chudacek@fnplzen.cz

Navrhované téma:

Využití rotační angiografie ke studiu biomechanických vlastností cév.

Hlavní publikace vážící se k tématu:

JANDT, U., SCHAFER, D., GRASS, M., RASCHE, V.: Automatic generation of time resolved motion vector fields of coronary arteries and 4D surface extraction using rotational x-ray angiography, *Phys Med Biol.* 2009 Jan, 54(1): 45–64. Epub 2008 Dec 5

DORFLER, A., STRUFFERT, T., ENGELHORN, T., RICHTER, G.: Rotational flat-panel computed tomography in diagnostic and interventional neuroradiology, *Rofo*, 2008 Oct, 180(10): 891-8

SCHMIDT, E. J., YONEYAMA, R., DUMOULIN, C. L., DARROW, R. D., KLEIN, E., KIRULUTA, A. J., HAYASE, M.: 3D coronary motion tracking in swine models with MR tracking catheters, *J Magn Reson Imaging*, 2009 Jan, 29(1): 86-98

HANSIS, E., SCHAFER, D., DOSSEL, O., GRASS, M.: Evaluation of iterative sparse object reconstruction from few projections for 3D rotational coronary angiography, *IEEE Trans Med Imaging*, 2008 Nov, 27(11): 1548–55

LIN P. J.: Technical advances of interventional fluoroscopy and flat panel image receptor, *Health Phys*, 2008 Nov, 95(5): 650-7

WAECHTER, I., BREDNO, J., WEESE, J., BARRATT, D. C., HAWKES, D. J.: Using flow information to support 3D vessel reconstruction from rotational angiography, *Med Phys*, 2008 Jul, 35(7): 3302-16

BOZLAR, U., EDMUNDS, J. S., TURBA, U. C., HARTWELL, G. D., HOUSSEINI A. M., HAGSPIEL, K. D.: Three-dimensional rotational angiography of the inferior vena cava as an adjunct to inferior vena cava filter retrieval, *Cardiovasc Intervent Radiol*, 2009 Jan-Feb, 32(1): 86-92. Epub 2008 Jul 29

WAECHTER, I., BREDNO, J., HERMANS, R., WEESE, J., BARRATT, D. C., HAWKES, D. J.: Model-based blood flow quantification from rotational angiography, *Med Image Anal*, 2008 Oct, 12(5): 586-602. Epub 2008 Jun 18

KOFUNE, M., WATANABE, I., ASHINO, S., OKUMURA, Y., KAWAUCHI, K., KOFUNE, T., OHKUBO, K., HASHIMOTO, K., SUGIMURA, H., NAKAI, T., HIRAYAMA, A.: Three-dimensional reconstruction of the coronary sinus with rotational angiography, *Circ J*, 2008 Jun, 72(6): 1020-1

KNACKSTEDT, C., MUHLENBRUCH, G., MISCHKE, K., BRUNERS, P., SCHIMPF, T., FRECHEN, D., SCHUMMERS, G., MAHNKEN, A. H., GUNTHER, R. W., KELM, M., SCHAUERTE, P.: Imaging of the coronary venous system: validation of three-dimensional rotational venous angiography against dual-source computed tomography, *Cardiovasc Intervent Radiol*, 2008 Nov-Dec, 31(6): 1150-8. Epub 2008 May 1

THIAGALINGAM, A., MANZKE, R., D'AVILA, A., HO, I., LOCKE, A. H., RUSKIN, J. N., CHAN, R. C., TEDDY, V. Y.: Intraprocedural volume imaging of the left atrium and

pulmonary veins with rotational X-ray angiography: implications for catheter ablation of atrial fibrillation, *J Cardiovasc Electrophysiol*, 2008 Mar, 19(3): 293-300. Epub 2007 Nov 12

CHUDÁČEK, Z.: Možnosti současných radiodiagnostických vyšetřovacích metod při posuzování změn mechanických vlastností tepenné stěny, Doktorandská disertační práce v oboru Radiodiagnostika, Plzeň 1999

Prof. MUDr. Jan Peregrin, CSc.

Základna radiodiagnostiky a intervenční radiologie IKEM

Videňská 1958/9, 140 21 Praha 4 – Krč

tel.: 261 364 145

fax: 241 723 251

e-mail: jape@medicon.cz

Navrhované téma:

Intervenční radiologie (vaskulární a nevasculární) v řešení komplikací transplantací orgánů

Hlavní publikace vážící se k tématu:

PEREGRIN, J. H., BURGELOVA, M.: Restoration of Failed Renal Graft Function After Successful Angioplasty of Pressure-Resistant Renal Artery Stenosis Using a Cutting Balloon: A Case Report. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2008 Aug 28. [Epub ahead of print].

PEREGRIN, J. H., STRIBRNA, J., LACHA, J., SKIBOVA, J.: Long-term follow-up of renal transplant patients with renal artery stenosis treated by percutaneous angioplasty. *Eur J Radiol*. 2008 Jun;66(3): 512-8. Epub 2007 Jul 12.

STRIBRNA, J., SCHUCK, O., PEREGRIN, J. H., KRAJICKOVA, D., SKIBOVA, J.: Evaluating the outcome of percutaneous transluminal angioplasty in renal graft artery stenosis using the areas under the time curve of glomerular filtration rate and blood pressure, *Physiol Res*. 2000; 49(6): 635-41.

PEREGRIN, J. H., LACHA, J., ADAMEC, M.: Successful handling by stent implantation of postoperative renal graft artery stenosis and dissection, *Nephrol Dial Transplant*. 1999 Apr; 14(4): 1004-6.

PEREGRIN, J. H., LACHA, J.: Successful treatment of renal transplant ureter stenosis with use of the biliary Z stent, *J Vasc Interv Radiol*. 1998 Sep-Oct; 9(5): 741-2.

Doc. MUDr. Miloslav Roček, CSc.

Klinika zobrazovacích metod 2. LF UK a FN Motol

V Úvalu 84, Praha 5 150 06

tel.: 224 438 100, 224 438 101

fax: 224 438 120

e-mail: miloslav.rocek@fnmotol.cuni.cz

Navrhovaná témata:

- 1) CT vyšetření srdce jako neinvazivní alternativa hodnocení koronárních tepen u pacientů před plánovanou operací chlopenních vad srdečních.
- 2) Prenatální zobrazování GIT traktu a intraabdominálních orgánů pomocí magnetické rezonance, norma, patologické stavy, korelace.
- 3) Endovaskulární léčba cévních přístupů pro dialýzu.
- 4) Endovaskulární léčba hluboké žilní trombózy.
- 5) PTA periferních tepen a analýza predispozice k restenóze studiím kolagenů.

Hlavní publikace vážící se k tématům:

ADLA, T., NEUWIRTH, J., VESELKA, J., ADLOVÁ, R., SUCHÁNEK, V., MARTINKOVIČOVÁ, L., ROČEK, M.: Zobrazení srdce výpočetní tomografií pomocí přístroje se dvěma systémy rentgenka-detektor: Roční zkušenosti ve Fakultní nemocnici v Motole. *Intervenční a akutní kardiologie* 2009; (v tisku).

ROČEK, M., PEREGRIN, J. H., LASTOVICKOVA, J., KRAJICKOVA, D., SLAVIKOVA, M.: Mechanical thrombolysis of thrombosed hemodialysis native fistulas with use of the Arrow-Terrotola percutaneous thrombolytic device: our preliminary experience, *JVIR* 2000; 11: 1153-1158

PEREGRIN, J., ROČEK, M.: Results of peripheral cutting balloon prospective multicenter European registry in hemodialysis vascular access, *Cardiovasc Intervent Radiol* 2007; 30:212-215.

ROČEK, M., PEREGRIN, J.: Percutaneous interventions for vascular dialysis access, *EDTNA/ERCA Journal* 2001; 2:83-87.

ROČEK, M., PEREGRIN, J. H.: Endovaskulární léčba hluboké žilní trombózy - State of the Art. VII. pracovní sympozium, *Čes Radiol* 2002; 56: 129-137.

ROČEK, M., PEREGRIN, J., VELIMSKY, T.: Mechanical thrombectomy of massive pulmonary embolism using an Arrow-Terrotola percutaneous thrombolytic device, *Eur Radiol* 1998; 8:1683-1685.

ROČEK, M., PEREGRIN, J. H., PELOCH, V., KOZMAR, B. SOCHMAN, J., SMIROVA, S.: Cutting balloon versus angioplasty for stenosis of dialysis access and analysis of predisposition to restenosis, *JVIR* 2008; 19 (suppl): S98-99.

MUDr. Miroslava Skovajsová, PhD.

Medicon, a.s., Poliklinika „Zelený pruh“
Roškotova 1717/4, 140 44 Praha 4
tel.: 234 105 334, 261 006 475
e-mail: miroslava.skovajsova@mediconas.cz

Navrhované téma:

Nová strategie vyšetření prsní žlázy při rostoucí frekvenci konzervativních výkonů pro diagnózu minimálního karcinomu. Monitoring poléčebných změn v prsní žláze.

Hlavní publikace vážící se k tématu:

HARRIS, J. R., LIPPMAN, M. E., MORROW, M., OSBORNE, C. K., et. al.: Diseases of the breast. Second edition. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins, 2000.

SKOVAJSOVÁ, M.: Mamodiagnosotika – Integrovaný přístup. Praha: Galén, ISBN 80-7262-220-X, 2003

TABAR, L., DEAN, P.: Teaching atlas od mammography, Stuttgart: Thieme, 2001

TOHNO, E., COSGROVE, D., SLOANE, J.: Ultrasound diagnosis of breast diseases. Second edition. Edinburg: Churchill Livingstone, 1997

Doc. MUDr. Petr Vlček, CSc.

Klinika nukleární medicíny a endokrinologie 2.LF UK a FN Motol

V Úvalu 84, 150 06 Praha 5

tel.: 224 434 601

fax: 224 434 620

e-mail: petr.vlcek@fnmotol.cz

Navrhovaná témata:

- 1) Optimalizace dávek při léčbě radiojódem nemocných s metastatickým postižením karcinomem štítné žlázy.
- 2) Využití sonografie a scintigrafie v tyreoidální onkologii.
- 3) Zobrazení příštítných tělísek v předoperační diagnostice.

Hlavní publikace vážící se k tématům:

HERMANSKY, J., KARNY, M., ZIMAK, J., JIRSA, L., SAMAL, M., VLČEK, P.: Improved Prediction of Therapeutic Absorbed Doses of Radioiodine in the Treatment of Thyroid carcinoma, *J Nucl Med*, 2000, vol.42, no.7, p.1084-1090,

VLČEK, P.: Nádory štítné žlázy. In: Límanová Z. *Štítná žláza*. Edice: Trendy soudobé endokrinologie 2, Galén Praha, 2006, p.299-314

VLČEK, P.: Nukleární medicína a endokrinologie. In: Blahoš J, Zamrazil V. *Endokrinologie-Interdisciplinární obor*. Triton Praha 2006, vyd 1. p. 341-352,

VLČEK, P.: Endokrinologicko-nukleární medicínské aspekty v léčbě nádorů štítné žlázy *Vnitř Lék*. 2007,53 (7&8): 807-811

MUDr. Jana Votrubová, CSc.

PET – centrum a Radiodiagnostické odd. nemocnice Na Homolce

Roentgenova 2, 150 30 Praha 5

tel.: 257 272 165

fax: 257 272 163

e-mail: votrubovajana@seznam.cz

Navrhovaná témata:

- 1) Možnosti zobrazovacích metod PET/CT a MR u zánětlivých komplikací kloubních náhrad.
- 2) Statistické zhodnocení přesnosti zobrazovacích metod u karcinomu prsu (mammografie, US, MR, PET/CT).
- 3) Hodnocení přínosu zobrazovacích metod CT a PET/CT u plicních chorob.

Hlavní publikace vážící se k tématům:

BELOHLAVEK, O., VOTRUBOVA, J., SKOPALOVA, M., FENCL, P.: The detection of aortic valve infection by FDG-PET/CT in a patient with infection following total knee replacement.. *Europ. Journal of Nuclear Medicine a. Mol. Imaging*, 2005, vol. 32, no. 4, s. 518-518

VOTRUBOVA, J., BELOHLAVEK, O., JARUSKOVA, M., OLIVERIUS, M., LOHYNSKA, R., TRSKOVA, K., SEDLACKOVA, E., LIPSKA, L., STAHALOVA, V.: The role of FDG PET/CT in the detection of recurrent colorectal cancer. *Europ. Journal of Nuclear Medicine a. Mol. Imaging*, 2006, vol. 33, no. 7, s. 779-784

SPACEK, M., BELOHLAVEK, O., VOTRUBOVA, J., SEBESTA, P., STDDLER, P.: Diagnostics of "non-acute" vascular prosthesis infection using ¹⁸F-FDG PET/CT: our experience with 96 prostheses, *Eur J Nucl Med Mol Imaging*, 2009, DOI: 10.1007/s00259-008-1002-z

VOTRUBOVÁ, J.: Ložiskové plicní procesy v PET/CT obraze, *Česká radiologie*, 2006, roč. 60, č. 5, s. 322-327

VOTRUBOVÁ, J., BĚLOHLÁVEK, O.: PET/CT v klinické praxi, *Interní medicína pro praxi*, 2005, roč. 7, č. 6, s. 303-305

VOTRUBOVÁ, J.: Pozitronová emisní tomografie (PET), výpočetní tomografie (CT) v gastroenterologii a hepatologii, *Gastroenterologie 2006*. Praha: Triton, 2006, s. 153-160. ISBN 978-80-7254-598-8

VOTRUBOVÁ, J.: Schopnost detekce karcinomu pankreatu pomocí FDG-PET u pacientů s chronickou pankreatitidou, *Postgraduální onkologie*, 2005, roč. 1, č. 2, s. 22-24

VOTRUBOVÁ, J.: Využití PET/CT v diagnostice nádorů plic, *Časopis lékařů českých*, 2008, roč. 146, č. 3, s. 121-135

BELOHLAVEK, O., VOTRUBOVA, J., MALIKOVA, H., WEICHET, J.: Image fusion in cardiology, *Nuclear Medicine Review CEE*, 2005, vol. 8, no. 2, s. 87-89

Prof. MUDr. Josef Vymazal, DSc.

Radiodiagnostické oddělení Nemocnice na Homolce

Roentgenova 2, 150 30 Praha 5

tel.: 257 27 2532

fax: 257 27 2604

e-mail: josef.vymazal@homolka.cz

Navrhovaná témata:

- 1) Aplikace funkčních MR metod (DTI, BOLD, DWI) do klinické praxe.
- 2) Funkční Magnetická rezonance.
- 3) MR spektroskopie.

Hlavní publikace vážící se k tématům:

VYMAZAL, J., KLEMPÍR, J., JECH, R., ZIDOVSKA, J., SYKA, M., RUZICKA, E., ROTH, J.: MR Relaxometry in Huntington's Disease: Correlation between Imaging, Genetic and Clinical Parameters, *J Neurol Sci* 2007; 15(263): 20-5

JECH, R., KLEMPÍR, J., VYMAZAL, J.: Variation of selective gray and white matter atrophy in Huntington's disease, *Mov Disord* 2007 Sep 15; 22(12): 1783-9.

VYMAZAL, J., URGOSIK, D., BULTE, J. W. M.: Differentiation between hemosiderin- and ferritin - bound brain iron using nuclear magnetic resonance and magnetic resonance imaging, *Cell Mol Biology* 2000 Jun; 46(4): 835-42

VYMAZAL, J., RIGHINI, A., BROOKS, R. A., CANESI, M., MARIANI, M., LEONARDI, M., PEZZOLI, G.: T1 and T2 relaxometry in normal brain, Parkinson's disease and Multiple system atrophy, *Radiology* 1999, 211: 489-495