

1-3 octombrie 2021, Poiana Brașov

**Congresul Național
de Radiologie și Imagistică Medicală**

VOLUM DE REZUMATE

VOLUM DE REZUMATE
/
ABSTRACT BOOK

Coordonatori:

Conf. Dr. Bogdan POPA

Prof. Dr. Ioana LUPESCU

1-3 Octombrie 2021, Poiana-Braşov, România

CUPRINS

SESIUNE IMAGISTICA TORACICĂ ȘI CARDIO-VASCULARĂ (90 min) . 13

DIAGNOSTICUL IMAGISTIC AFECȚIUNILOR PERETELUI TORACIC 13 (20 min)..... 13	
Dragos Cuzino Florin Naftanaila Oana Baston Catalin Blaj Sorina Capisizu	13
IMAGING DIAGNOSIS OF DIFFERENT DISORDERS OF THE CHEST WALL 14	
Dragos Cuzino Florin Naftanaila Oana Baston Catalin Blaj Sorina Capisizu	14
CT CU ENERGIE DUALĂ ÎNTR-UN CAZ DE HIPERTENSIUNE PULMONARĂ SECUNDARĂ TROMBEMBOLISMULUI PULMONAR CRONIC (10 min) 15	
Monica Dobrovie ¹ , Tiberiu Marian ¹ , Mihnea Constantin Băilă ¹ , Roxana Enache ² , Răzvan Alexandru Capșa ¹ , Prof. Ioana Gabriela Lupescu ¹	15
DUAL ENERGY CT IN A CASE OF CHRONIC THROMBOEMBOLIC PULMONARY HYPERTENSION 15	
Monica Dobrovie ¹ , Tiberiu Marian ¹ , Mihnea Constantin Băilă ¹ , Roxana Enache ² , Răzvan Alexandru Capșa ¹ Prof. Ioana Gabriela Lupescu ¹	16
APORTUL ACHIZITIEI VOLUMETRICE 3D EFECTUATA IN SALA DE ANGIOGRAFIE IN DIAGNOSTICUL PATAOLOGIEI NEURO-ENDOVASCULARE 17	
Cristian Mihalea, Bogdan Popa	17
EVALUAREA PRIN ANGIO CT CORONARIAN A PACIENȚILOR CU BOALĂ CARDIACĂ ISCHEMICĂ (20 min) 18	
Sorina Capisizu ² , Dragoș Cuzino ^{1,2}	18
EVALUATION BY CORONARY CT ANGIOGRAPHY OF PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE 19	
Sorina Capisizu ² , Dragoș Cuzino ^{1,2}	19
NON-COMPACTION OF THE LEFT VENTRICLE (10 min) 20	
Alina-Ioana Nicula ^{1,2} , Roxana-Teodora Cîlțea ^{1,2} , Andrei-Victor Marinescu ^{1,2} , Simona Ionela Visoiu ³ , Roxana Rimbas ^{2,3} , Gheorghe Iana ^{1,2}	20
CARDIAC AMYLOIDOSIS - THE IMPORTANCE OF MAPPING SEQUENCES. CASE PRESENTATION (10 min) 20	
Roxana-Teodora Cîlțea ^{1,2} , Alina-Ioana Nicula ^{1,2} , Andrei-Victor Marinescu ^{1,2} , Simona Ionela Visoiu ³ , Roxana Rimbas ^{2,3} , Oana-Madalina Cîlțea ¹ , Gheorghe Iana ^{1,2}	20
INTERNAL CAROTID ARTERY AGENESIS: A CASE REPORT 21 (10 min)..... 21	
Roxana-Teodora Cîlțea ^{1,2} , Alina-Ioana Nicula ^{1,2} , Andrei-Victor Marinescu ^{1,2} , Razvan Alexandru Radu ³ , Oana-Madalina Cîlțea ¹ , Gheorghe Iana ^{1,2}	21

SESIUNE NEURORADIOLOGIE 22

Imaging in spinal vascular malformations diagnostic (30 min) 22	
Prof. Jean Francois Meder	22
MRI of non traumatic spinal cord emergencies (30 min) 22	
Prof. Fabrice Bonneville	22
Up to date in neuro-stroke (30 min) 22	
Dr. Alina Gaultier	22
Otherwise Differential Diagnosis of Exophthalmos? (30 min) 22	
Prof. Sönke Langner	22

SESIUNE IMAGISTICA TORACELUI, CARDIO-VASCULARA II ȘI

INTELIGENTA ARTIFICIALA (IA) (90 min)..... 23

DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL AL NODULILOR PULMONARI SOLIZI ȘI SEMISOLIZI. EVALUARE ÎN TIMPUL PANDEMIEI SARS-COV2 (20 min) 23	
---	--

Cristina-Mihaela Ciofiac 1, Oana-Mihaela Toma 1, Raluca-Elena Nica 1,2, Lucian-Mihai Florescu 1,2, Rossy Vlăduț Teică 1, Ioana-Andreea Gheonea 1,2	23
DEZVOLTAREA UNUI SOFT INFORMATIC DE DIAGNOSTIC IMAGISTIC FOLOSIND INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ PENTRU DEPISTAREA COVID-19 PE BAZA ASPECTULUI PULMONAR CT (15 min).....	24
Florescu Lucian-Mihai1,2, Toma Oana-Mihaela1, Florescu Dan Nicolae3,4, Șerbănescu Mircea Sebastian5, Ciofiac Cristina-Mihaela1, Nica Raluca-Elena1,2, Teică Rossy Vlăduț1, Gheonea Ioana-Andreea1,2	24
DEVELOPING A DIAGNOSTIC IMAGING BASED SOFTWARE USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR DETECTING COVID-19 BASED ON LUNG CT CHANGES	25
Florescu Lucian-Mihai1,2, Toma Oana-Mihaela1, Florescu Dan Nicolae3,4, Șerbănescu Mircea Sebastian5, Ciofiac Cristina-Mihaela1, Nica Raluca-Elena1,2, Teică Rossy Vlăduț1, Gheonea Ioana-Andreea1,2	25
SINDROMUL POST-COVID – DE LA REMISIUNE LA FIBROZĂ (15 min).....	26
Ș.L. Dr. Diana Manolescu1,3, Dr. Dan Pele2,3, Dr. Antonio Fabian3, Dr. Emil Stoicescu3, Prof. Univ. Dr. Florin Bîrsășteanu1	26
POST-COVID SYNDROME – FROM REMISSION TO FIBROSIS.....	27
Ș.L. Dr. Diana Manolescu1,3, Dr. Dan Pele2,3, Dr. Antonio Fabian3, Dr. Emil Stoicescu3, Prof. Univ. Dr. Florin Bîrsășteanu1	27
CAZ RAR DE TIMOM MALIGN DIAGNOSTICAT PRIN METODE IMAGISTICE (10 min).....	28
Anca - Diana Dănilă ² , Ana - Maria Dondera ² , Ioana-Andreea Gheonea ¹ , Andreea-Iulia Nicoară ² , Teodor-Nicușor Sas ¹	28
RARE CASE OF MALIGNANT TYMOMA DIAGNOSED THROUGH IMAGING METHODS.....	29
Anca - Diana Dănilă ² , Ana - Maria Dondera ² , Ioana-Andreea Gheonea ¹ , Andreea-Iulia Nicoară ² , Teodor-Nicușor Sas ¹	29
ANGIOGRAFIA CT CORONARIANĂ ÎN DETECȚIA ANOMALIILOR ARTERIALE CORONARIENE	30
Iulia Tatiana Lupașcu, Bogdan Valeriu Popa, Aurelian Costin Minoiu	30
CORONARY CT ANGIOGRAPHY IN DETECTION OF CORONARY ARTERY ANOMALIES (15 min).....	31
Iulia Tatiana Lupașcu, Bogdan Valeriu Popa, Aurelian Costin Minoiu	31
FISTULĂ AORTOESOFAGIANĂ ÎNTR-UN CAZ DE DISECȚIE DE AORTĂ TIP B NON-TRAUMATICĂ.PREZENTARE DE CAZ ȘI RECENZIE A LITERATURII (10 min)	32
Ioana Neamțu, Costin Minoiu, Bogdan Valeriu Popa, Cosmin Adrian	32
AORTOESOPHAGEAL FISTULA IN A TYPE B NON-TRAUMATIC AORTIC DISSECTION. CASE REPORT AND REVIEW OF THE LITERATURE	33
Ioana Neamțu, Costin Minoiu, Bogdan Valeriu Popa, Cosmin Adrian	33
INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ – CEA MAI NOUĂ CUTIE CU UNELTE A RADIOLOGULUI (20 min).....	34
Vlad Alexe, Costin Minoiu, Bogdan Popa	34
AI - THE RADIOLOGIST'S NEWEST TOOLKIT.....	35
Vlad Alexe, Costin Minoiu, Bogdan Popa	35
SESIUNE VARIA (90 min).....	36
ABORDAREA MULTIDISCIPLINARĂ LA UN PACIENT CU NEOPLASM DE NAZOFARINGE (10 min).....	36
Andreea-Iulia Nicoară ¹ , Ana-Maria Dondera ¹ , Ioana-Andreea Gheonea ² , Vlad-Ionuț Ducu ¹ , Anca-Diana Dănilă ¹ , Lorena- Mihaela Sas ²	36
MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN A PATIENT WITH NASOPHARYNGEAL NEOPLASM.....	37
Andreea-Iulia Nicoară ¹ , Ana-Maria Dondera ¹ , Ioana-Andreea Gheonea ² , Vlad-Ionuț Ducu ¹ , Anca-Diana Dănilă ¹ , Lorena- Mihaela Sas ²	37
ROLUL IMAGISTICII ÎN DIAGNOSTICAREA AFECTĂRII MULTISISTEMICE LA UN PACIENT SARS-COV-2 POZITIV (10 min).....	38
Andreea-Iulia Nicoară ¹ , Ana-Maria Dondera ¹ , Lorena-Mihaela Sas ² , Vlad-Ionuț Ducu ¹ , Anca-Diana Dănilă ¹ , Ioana-Andreea Gheonea ² , Teodor-Nicușor Sas ²	38

THE ROLE OF IMAGING IN THE DIAGNOSIS OF A POSITIVE SARS-COV-2 PATIENT WITH MULTISYSTEMICAL IMPLICATIONS.....	39
Andreea-Iulia Nicoară ¹ , Ana-Maria Dondera ¹ , Lorena-Mihaela Sas ² , Vlad-Ionuț Ducu ¹ , Anca-Diana Dănilă ¹ , Ioana-Andreea Gheonea ² , Teodor-Nicușor Sas ²	39
HERNIA DIAFRAGMATICĂ CONGENITALĂ, COMPARAȚIE ÎNTRE DESCOPERIRILE ECOGRAFICE, IRM SI ALE AUTOPSIEI (10 min).....	40
Erick Neșțianu ¹ , Cristina Brădeanu ² , Ioana Drăgan ³ , Radu Vlădăreanu ^{1,4} , Luminița Ceaușelu ⁵ , Costin Minoiu ^{1,6} , Bogdan Popa ^{1,6}	40
CONGENITAL DIAPHRAGMATIC HERNIA, A COMPARISON BETWEEN ULTRASOUND, MRI AND AUTOPSY FINDINGS.....	41
Erick Neșțianu ¹ , Cristina Brădeanu ² , Ioana Drăgan ³ , Radu Vlădăreanu ^{1,4} , Luminița Ceaușelu ⁵ , Costin Minoiu ^{1,6} , Bogdan Popa ^{1,6}	41
VARIANTE ANATOMICE VASCULARE TORACO-ABDOMINO-PELVINE – DESCOPERIRI ACCIDENTALE ÎN TOMOGRAFIA COMPUTERIZATĂ (20 min).....	42
Toma Oana-Mihaela ¹ , Ciofiac Cristina-Mihaela ¹ , Nica Raluca-Elena ^{1,2} , Florescu Lucian-Mihai ^{1,2} , Teică Rossy-Vlăduț ¹ , Ducu Vlad-Ionuț ¹ , Sas Lorena-Mihaela ^{1,2} , Gheonea Ioana-Andreea ^{1,2}	42
THORACO-ABDOMINO-PELVIC VASCULAR ANATOMICAL VARIANTS – INCIDENTAL FINDINGS IN COMPUTED TOMOGRAPHY.....	43
Toma Oana-Mihaela ¹ , Ciofiac Cristina-Mihaela ¹ , Nica Raluca-Elena ^{1,2} , Florescu Lucian-Mihai ^{1,2} , Teică Rossy-Vlăduț ¹ , Ducu Vlad-Ionuț ¹ , Sas Lorena-Mihaela ^{1,2} , Gheonea Ioana-Andreea ^{1,2}	43
TEHNICI DE INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ ÎN IMAGISTICA MAMARĂ – APLICABILITATE ÎN MAMOGRAFIE – STUDIU EXTINS (20 min).....	44
Raluca-Elena Nica ¹ , Cristina Mihaela Ciofiac ¹ , Oana Mihaela Toma ¹ , Lucian Mihai Florescu ¹ , Georgiana-Cristiana Camen ¹ , Mircea-Sebastian Șerbănescu ² , Ioana Andreea Gheonea ¹	44
ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNIQUES IN BREAST IMAGING - APPLICABILITY IN MAMMOGRAPHY - EXTENDED STUDY.....	45
Raluca-Elena Nica ¹ , Cristina Mihaela Ciofiac ¹ , Oana Mihaela Toma ¹ , Lucian Mihai Florescu ¹ , Georgiana-Cristiana Camen ¹ , Mircea-Sebastian Șerbănescu ² , Ioana Andreea Gheonea ¹	45
CANCERUL DE SAN CUM, CAT ȘI CE DIAGNOSTICAM? (20 min).....	46
Georgiana-Cristiana Camen, Raluca-Elena Nica, Oana-Adelina Lăzărescu, Teodor- Nicușor Sas, Ioana-Andreea Gheonea	46
OPERAȚIA BENTALL - ROLUL ANGIO CT-ULUI ÎN EVALUARE PRE- ȘI POSTOPERATORIE	46
¹ Piroska Csergő, ² Marian Pop, ² Liviu Moraru , ² Alexandra Martin-Stoica	46
¹ Piroska Csergő, ² Marian Pop, ² Liviu Moraru , ² Alexandra Martin-Stoica	47
SESIUNE NEUROIMAGISTICA (70 min).....	49
EVALUAREA IMAGISTICĂ A EVOLUȚIEI UNUI PLASMOCITOM SOLITAR EXTRAMEDULAR LA NIVELUL COLOANEI TORACALE (10 min).....	49
Ana – Maria Dondera ² , Anca-Diana Dănilă ² , Ioana-Andreea Gheonea ¹ , Andreea-Iulia Nicoară ² , Vlad-Ionuț Ducu ² , Lorena-Mihaela Sas ¹	49
IMAGING EVALUATION OF THE EVOLUTION OF A SOLITARY EXTRAMEDULAR PLASMOCYTOMA AT THE LEVEL OF THE THORACIC SPINE	50
Ana – Maria Dondera ² , Anca-Diana Dănilă ² , Ioana-Andreea Gheonea ¹ , Andreea-Iulia Nicoară ² , Vlad-Ionuț Ducu ² , Lorena-Mihaela Sas ¹	50
ROLUL SPECTROSCOPIEI PRIN REZONANȚĂ MAGNETICĂ (SRM) ÎN DIFERENȚIEREA TUMORILOR CEREBRALE ȘI GRADING-UL ACESTORA ÎN PRACTICA CLINICĂ (20 min).....	51
Haba Danisia ¹ , 2, Roxana Mihaela Balcan ¹ , Mihaela Roxana Popescu ¹ , 2, Cornelia Tudorache ¹ , Anca Sava ¹ , 2, Bogdan Ionuț Dobrovăț ¹ , 2	51

THE ROLE OF MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY (MRS) IN DIFFERENTIATING AND GRADING CEREBRAL TUMORS, IN CURRENT CLINICAL PRACTICE	52
Haba Danisia ^{1, 2} , Roxana Mihaela Balcan ¹ , Mihaela Roxana Popescu ^{1, 2} , Cornelia Tudorache ¹ , Anca Sava ^{1, 2} , Bogdan Ionuț Dobrovăț ^{1, 2}	52
ROLUL MODELELOR PRINTATE 3D IN PLANNINGUL PREOPERATOR AL ANEVRISELOR CEREBRALE (15 min)	53
Dania Haba, Emilia Adriana Marciuc, Bogdan Dobrovat, Roxana Popescu	53
THE ROLE OF 3D PRINTED MODELS IN PREOPERATIVE PLANNING OF CEREBRAL ANEURYSMS..53 CELULITĂ ORBITARĂ POSTSEPTALĂ – COMPLICAȚIE A UNEI PANSINUZITE ODONTOGENE. PREZENTARE DE CAZ (10 min)	54
Oana Ciulei ¹ , Victor Vasile ^{2,3} , Cosmin Adrian ¹ , Costin Minoiu ^{1,3} , Bogdan Popa ^{1,3}	54
RETROSEPTAL ORBITAL CELLULITIS - COMPLICATION OF AN ODONTOGENIC PANSINUSITIS. A CASE REPORT	55
Oana Ciulei ¹ , Victor Vasile ^{2,3} , Cosmin Adrian ¹ , Costin Minoiu ^{1,3} , Bogdan Popa ^{1,3}	55
UN CAZ RAR DE ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL ISCHEMIC ACUT ÎN TERITORIUL VERTEBRO-BAZILAR PRIN DISECȚIE DE ARTERĂ VERTEBRALĂ STÂNGĂ ȘI OCLUZIE DE ARTERĂ VERTEBRALĂ DREAPTĂ LA UN PACIENT TÂNĂR - PREZENTARE DE CAZ (10 min)	56
Oana-Andreea Florescu ^{1,2} , Ioan Dogariu ¹ , Carmen Valeria Albu ³ , Sorina Stochițoiu ¹ , Simona Diana Munteanu ⁴ , Daiana Brînzan ⁴ , Ioana-Andreea Gheonea ²	56
A RARE CASE OF VERTEBROBASILAR STROKE THROUGH LEFT VERTEBRAL ARTERY DISSECTION AND RIGHT VERTEBRAL ARTERY OCCLUSION IN A YOUNG PATIENT - CASE REPORT	57
Oana-Andreea Florescu ^{1,2} , Ioan Dogariu ¹ , Carmen Valeria Albu ³ , Sorina Stochițoiu ¹ , Simona Diana Munteanu ⁴ , Daiana Brînzan ⁴ , Ioana-Andreea Gheonea ²	57
SESIUNE CURS ONCOLOGIE BILIARA	58
Diagnosticul imagistic și rolul radiologiei intervenționale în obstrucțiile biliare maligne (90 min)	58
Coordonator: Ioana G.Lupescu	58
1. Diagnosticul IRM al colangiocarcinomului	58
Ioana G.Lupescu, R.Al.Capșa, Emi M.Preda, Andreea Scheau, Dana Tabac, Cristina Nicolae, Anca Filip Flintoacă, Oana M.Rizea	58
2. Rolul radiologiei intervenționale în icterele obstruative biliare cu substrat malign	59
M.C. Grasu, R. L.Dumitru, M.Toma, M. Ranete, Gina Rusu, D. Caravasile, Ioana Lupescu	59
3. Limite și complicații în tratamentul radiologic intervențional al obstrucțiilor biliare maligne	59
R. L. Dumitru, M.C.Grasu, M. Toma, M. Ranete, Gina Rusu, D. Caravasile, Ioana G. Lupescu	59
4. De la diagnostic imagistic la tratament intervențional în tumorile căilor biliare	60
Mihai Ranete ¹² , Mugur Grasu ¹² , Radu Dumitru ¹² , Gina Rusu ¹ , Mihai Toma ¹ , Dragos Caravasile, Ioana G. Lupescu ¹² .	60
Course session BILIARY ONCOLOGY (90 min)	61
Imaging diagnostic and the role of interventional radiology in malignant biliary obstructions	61
Coordinator: Ioana G. Lupescu	61
1. MRI diagnostic of cholangiocarcinoma	61
Ioana G.Lupescu, R.Al.Capșa, Emi M.Preda, Andreea Scheau, Dana Tabac, Cristina Nicolae, Anca Filip Flintoacă, Oana M.Rizea	61
2. The role of interventional radiology in malignant biliary obstruction	62
3. Complications and limits in the interventional radiology treatment of malignant biliary obstructions	62
R. L. Dumitru, M.Grasu, M. Toma, M. Ranete, Gina Rusu, D. Caravasile, Ioana G.Lupescu	62
4. From the imaging aspects to the interventional approach în malignant obstruction of biliary tract.	63
Mihai Ranete ¹² , Mugur Grasu ¹² , Radu Dumitru ¹² , Gina Rusu ¹ , Mihai Toma ¹ , Dragos Caravasile, Ioana G. Lupescu ¹² .	63

SESIUNE JUNIOR (70 min)	64
EVALUAREA IRM A STENOZELOR BILIARE - DE LA IMAGINE LA DIAGNOSTIC (15 min)	64
Irina Stavarache1, Dana Tabac1, Ioana G. Lupescu1	64
MRI EVALUATION OF BILIARY DUCT STRICTURES – FROM THE IMAGE TO THE DIAGNOSTIC.....	65
Irina Stavarache1, Dana Tabac1, Ioana G. Lupescu1	65
Diagnosticul imagistic și managementul intervențional al angiomiolipomului renal complicat la un pacient cu rinichi unic congenital (10 min).....	66
Ionut-Cristian Ștern, Mugur Cristian Grasu, Razvan Capsa, Ioana Gabriela Lupescu	66
DIAGNOSTIC IMAGING AND INTERVENTIONAL MANAGEMENT OF COMPLICATED ANGIOMYOLIPOMA IN A PACIENT WITH SOLITARY CONGENITAL KIDNEY	67
Ionut-Cristian Ștern, Mugur Cristian Grasu, Razvan Capsa, Ioana Gabriela Lupescu	67
TUBERCULOZĂ EXTRAPULMONARĂ CU LOCALIZARE LA NIVELUL AMPULEI VATER (10 min)	68
Monica Dobrovie 1, Mihai Pomohaci1, Cristian Anghel 1, Radu Lucian Dumitru 1, Mugur Grasu1, Mihai Toma1, Radu Zamfir2, Prof. Ioana Gabriela Lupescu 1	68
EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS AT THE LEVEL OF THE AMPULLA OF VATER	69
Monica Dobrovie 1, Mihai Pomohaci1, Cristian Anghel 1, Radu Lucian Dumitru 1, Mugur Grasu1, Mihai Toma1, Radu Zamfir2, Prof. Ioana Gabriela Lupescu 1	69
DIFICULTAȚI DE DIAGNOSTIC ȘI OPȚIUNI TERAPEUTICE PENTRU COLANGIOCARCINOMUL INTRAHEPATIC ATIPIC CE MIMEAZA HEPATOCARCINOMUL (15 min)	70
M. Pomohaci, M.Grasu, M.Ranete, D.Caravasilie și I.G.Lupescu	70
CE ESTE ESENTIAL DE STIUT IN EVALUAREA CT SI IRM A FORMATIUNILOR TUMORALE ALE CAVUMULUI? (15 min).....	71
Ioan Andrei Cristache (2), Cristina Nicolae (1,2), Ioana Gabriela Lupescu (1,2)	71
Essential CT and MRI aspects in malignant tumors involving the cavum	72
Ioan Andrei Cristache (2), Cristina Nicolae(1,2), Ioana Gabriela Lupescu (1,2)	72
SESIUNE POSTERE	74
ARTERIALIZED PANCREATIC PSEUDOCYSTS - A SHORT REVIEW ON A POTENTIALLY LETHAL COMPLICATION OF PANCREATITIS	74
Alexandru-Ștefan Băicoianu-Nițescu1, Cristian Anghel1, Radu-Lucian Dumitru1,2, Mugur Cristian Grasu1,2, Mihai Toma2, Ioana Gabriela Lupescu1,2	74
PSEUDOCHISTURILE PANCREATICE ARTERIALIZATE - UN SCURT REVIEW ASUPRA UNEI COMPLICATII POTENȚIAL LETALE A PANCREATITEI.....	75
Alexandru-Ștefan Băicoianu-Nițescu1, Cristian Anghel1, Radu-Lucian Dumitru1,2, Mugur Cristian Grasu1,2, Mihai Toma2, Ioana Gabriela Lupescu1,2	75
PITFALLS IN PROSTATE MULTIPARAMETRIC MRI	76
Dumitrescu Mihai-Silviu, Iliescu Anton, Oana Rizea, Ioana Lupescu Fundeni Clinical Institute, Bucharest	76
CAPCANE IMAGISTICE ÎN IRM-ul MULTIPARAMETRIC AL PROSTATEI.....	77
Dumitrescu Mihai-Silviu, Iliescu Anton, Oana Rizea, Ioana Lupescu	77
PUNCTE CHEIE ÎN DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL AL LEZIUNILOR CEREBRALE CU ÎNCĂRCARE PERIFERICĂ INELARĂ.....	78
Andreea-Simona Munteanu1, Ioan-Andrei Cristache1, Emi Preda1,2, Ioana Gabriela Lupescu1,2	78
KEY POINTS IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF CEREBRAL RING ENHANCING LESIONS	79
Andreea-Simona Munteanu1, Ioan Andrei Cristache1, Emi Preda1,2, Ioana Gabriela Lupescu1,2	79
APORTUL CT ȘI/SAU A EVALUĂRII IRM ÎN DIAGNOSTICUL ANGIOMIOLIPOAMELOR	80
Roman Alexandru Ioan1, Dumea Eduard1, Dijmărescu Adrian1,2, Lupescu Ioana Gabriela1,2	80
CONTRIBUTION OF CT AND/OR MRI EVALUATION IN THE DIAGNOSIS OF ANGIOMYOLIPOMAS ...	81
Roman Alexandru Ioan1, Dumea Eduard1, Dijmărescu Adrian1,2, Lupescu Ioana Gabriela1,2	81

OSTEONECROZA MULTIFOCALĂ ÎN SINDROMUL POST-COVID-19: O NOUĂ PROVOCARE IMAGISTICĂ	82	
Teodor Cristian BLIDARU 1 2, Magdalena IRICIUC 1, Dragos CUZINO 1 2		82
MULTIFOCAL OSTEONECROSIS IN LONG COVID-19: AN EMERGING IMAGING CHALLENGE	83	
Teodor Cristian BLIDARU 1 2, Magdalena IRICIUC 1, Dragos CUZINO 1 2		83
DIAGNOSTICUL RADIOIMAGISTIC AL PNEUMOMEDIASTINULUI – DOAR APANAJUL EXAMINĂRII COMPUTER-TOMOGRAFICE?	84	
Georgiana Neață ¹ , Denisa Ioana Botas ¹ , Anca Flintoacă Filip ^{1,2} , Ioana Gabriela Lupescu ^{1,2}		84
RADIOIMAGING DIAGNOSIS OF PNEUMOMEDIASTINUM- JUST THE PRIVILEGE OF COMPUTER-TOMOGRAPHIC EXAMINATION?	85	
Georgiana Neață ¹ , Denisa Ioana Botas ¹ , Anca Flintoacă Filip ^{1,2} , Ioana Gabriela Lupescu ^{1,2}		85
UN CAZ RAR DE FISTULĂ ARTERIO-VENOASĂ HEPATICĂ CONGENITALĂ LA UN NOU-NASCUT: TRATAMENT INTERVENȚIONAL	86	
Vlad-Ionuț Ducu ² , Oana-Mihaela Toma ² , Ștefăniță Dima ³ , Lorena-Mihaela Sas ¹ , Ana-Maria Dondera ² , Andreea-Iulia Nicoară ² , Dan-Ionuț Hertzog ² , Teodor-Nicușor Sas ¹ , Ioana-Andreea Gheonea ¹ , Cristian Constantin ¹		86
A RARE CASE OF CONGENITAL HEPATIC ARTERIOVENOUS FISTULA IN A NEWBORN: INTERVENTIONAL TREATMENT	87	
Vlad-Ionuț Ducu ² , Oana-Mihaela Toma ² , Ștefăniță Dima ³ , Lorena-Mihaela Sas, Ana –Maria Dondera ² , Andreea-Iulia Nicoară ² , Dan-Ionuț Hertzog ² , Teodor-Nicușor Sas ¹ , Ioana-Andreea Gheonea ¹ , Cristian Constantin ¹		87
EVALUAREA COMPLEXĂ A METASTAZELOR HEPATICE ÎN TUMORILE NEUROENDOCRINE PANCREATICE – PREZENTARE DE CAZ	88	
Raluca-Elena Nica ¹ , Cristina Mihaela Ciofiac ¹ , Oana Mihaela Toma ¹ , Lucian Mihai Florescu ¹ , Teică Rossy-Vlăduț ¹ , Ioana Andreea Gheonea ¹		88
COMPLEX EVALUATION OF HEPATIC METASTASIS IN NEUROENDOCRINE PANCREATIC TUMORS – CASE PRESENTATION	89	
Raluca-Elena Nica ¹ , Cristina Mihaela Ciofiac ¹ , Oana Mihaela Toma ¹ , Lucian Mihai Florescu ¹ , Teică Rossi-Vlăduț ¹ , Ioana Andreea Gheonea ¹		89
LIPOSARCOMUL RETROPERITONEAL: DE LA DIAGNOSTICUL IMAGISTIC LA TRATAMENT	90	
Mădălina Crisan ¹ , Manuela Ursaru ^{1,2} , Adina Antohi ¹ , Dragoș Negru ^{1,2}		90
RETROPERITONEAL LIPOSARCOMA: FROM IMAGING DIAGNOSIS TO TREATMENT	91	
Mădălina Crisan ¹ , Manuela Ursaru ^{1,2} , Adina Antohi ¹ , Dragoș Negru ^{1,2}		91
TENDINȚE ACTUALE ÎN EVALUAREA VOLUMETRICĂ AUTOMATĂ A PROSTATEI	92	
Teică Rossy Vlăduț ¹ , Florescu Lucian Mihai ^{1,2} , Nica Raluca-Elena ^{1,2} , Ciofiac Cristina Mihaela ¹ , Toma Oana Mihaela ¹ , Gheonea Ioana Andreea ^{1,2}		92
EMERGING TRENDS IN AUTOMATIC VOLUMETRIC EVALUATION OF THE PROSTATE	93	
Teică Rossy Vlăduț ¹ , Florescu Lucian Mihai ^{1,2} , Nica Raluca-Elena ^{1,2} , Ciofiac Cristina Mihaela ¹ , Toma Oana Mihaela ¹ , Gheonea Ioana Andreea ^{1,2}		93
ASPECTE ATIPICE ÎN ANEVRISEMELE INTRACEREBRALE	94	
Gherman Alexandra ¹ , Balcan Roxana Miahela ¹ , Dobrovăț Bogdan Ionuț ^{1,2} , Haba Danisia ^{1,2}		94
ATYPICAL IMAGISTIC FEATURES IN INTRACRANIAL ANEURYSMS	95	
Alexandra Gherman ¹ , Roxana Miahela Balcan ¹ , Bogdan Ionuț Dobrovăț ^{1,2} , Danisia Haba ^{1,2}		95
FORME PARTICULARE DE MANIFESTARE PULMONARĂ ÎN CADRUL INFECȚIEI CU VIRUSUL SARS-COV-2	96	
Șteorobăneanu Ariadna Patricia, Tararache Dorina, Tanase Iulia, Minoiu Costin Aurelian, Popa Valeriu Bogdan		96

PARTICULAR PULMONARY MANIFESTATIONS IN SARS-COV-2 PNEUMOPATHY	97
Șteorobăneanu Ariadna Patricia, Tararache Dorina, Tanase Iulia, Minoiu Costin Aurelian, Popa Valeriu Bogdan	97
ASPECTE CT SI IRM TIPICE SI PARTICULARE IN MENINGIOAMELE INTRACEREBRALE	98
Andreea Șerban ¹ , Iulia Grecu ¹² , Emi Preda ¹² , Ioana Lupescu ¹²	98
THE ROLE OF IMAGING IN THE INVESTIGATION OF MENINGIOMAS – LOCATION AND STRUCTURAL ASPECTS OF CT & MRI	99
Andreea Șerban ¹ , Iulia Grecu ¹² , Emi Preda ¹² , Ioana Lupescu ¹²	99
SESIUNE IMAGISTICA ABDOMINALA (90 min)	101
Imagistica leziunilor focale hepatice rare (15 min)	101
Caraiani Cosmin	101
Imaging of rare focal liver lesions	103
Caraiani Cosmin	103
COLANGIOCARCINOMUL - ASPECTE CT ȘI IRM (15 min)	104
Edit-Isabela Todirașcu ¹ , Dana-Georgiana Ciobotaru ¹ , Iuliana Eva ^{2,3} , Dragoș Negru ^{1,3}	104
CHOLANGIOCARCINOMA - CT AND MRI ASPECTS	105
SIGURANȚA ȘI FEZABILITATEA BIOPSIEI PERCUTANATE A NODULILOR HEPATICI DE MICI DIMENSIUNI (15 min)	106
Alin Berari, Radu Dumitru, Mihai Toma, Mugur Grasu, Ioana G. Lupescu	106
SAFETY AND FEASIBILITY FOR PERCUTANEOUS BIOPSY OF SMALL FOCAL LIVER LESIONS	107
Alin Berari, Radu Dumitru, Mihai Toma, Mugur Grasu, Ioana G. Lupescu	107
EVALUAREA IMAGISTICĂ COMPLEXĂ A BOLILOR INFLAMATORII INTESTINALE PRIN ENTERO-CT ȘI ENTERO-RM (20 min)	108
Florescu Lucian-Mihai ^{1,2} , Toma Oana-Mihaela ¹ , Ciofiac Cristina-Mihaela ¹ , Nica Raluca-Elena ^{1,2} , Teică Rossy Vlăduț ¹ , Gheonea Ioana-Andreea ^{1,2}	108
COMPLEX IMAGING EVALUATION OF INFLAMMATORY BOWEL DISEASES USING CT-ENTEROGRAPHY AND MR-ENTEROGRAPHY	109
Florescu Lucian-Mihai ^{1,2} , Toma Oana-Mihaela ¹ , Ciofiac Cristina-Mihaela ¹ , Nica Raluca-Elena ^{1,2} , Teică Rossy Vlăduț ¹ , Gheonea Ioana-Andreea ^{1,2}	109
PNEUMATOZA INTESTINALA DESCOPERITA INCIDENTAL: TRATAMENT CHIRURGICAL SAU CONSERVATOR? (10 min)	110
Mihaela Doman ¹ , Teodora Radaschin ¹ , Ioana Gabriela Lupescu ^{1,2}	110
PNEUMATOSIS INTESTINALIS AS AN INCIDENTAL FINDING: SURGICAL OR CONSERVATIVE TREATMENT?	111
Mihaela Doman ¹ , Teodora Radaschin ¹ , Ioana Gabriela Lupescu ^{1,2}	111
HERNII INTERNE: O PROVOCARE DIAGNOSTICĂ (15 min)	112
Delia Pădurariu ¹ , Ana Maria Alecsa-Lupu ² , Corina Lupașcu-Ursulescu ³ , Dragoș Negru ⁴	112
INTERNAL HERNIAS: A DIFFICULT DIAGNOSTIC CHALLENGE	113
SESIUNE UROLOGIE SI IMAGISTICĂ PELVINĂ (50 min)	114
DE LA HIPERCALCEMIE LA TUMORĂ RENALĂ (15 min)	114
Anda Dumitrașcu ¹ , Mara Carsote ^{1,2} , Eugenia Petrova ^{1,2} , Adina Drăgici ¹ , Becheru Diana Elenea ¹ , Adina Ghemigian ^{1,2}	114
ROLUL UROTOMOGRAFIEI ÎN DIAGNOSTICUL LITIAZEI RENALE ÎN SERVICIILE DE URGENȚĂ (15 min)	115
Monica Adriana Marinescu ¹ , Madalin Guliciuc ² , Dorel Firescu ^{2,3}	115
THE ROLE OF UROTO-TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF UROLITHIASIS IN THE EMERGENCY SERVICE	116
Monica Adriana Marinescu ¹ , Madalin Guliciuc ² , Dorel Firescu ^{2,3}	116

<i>ENDOMETRIOZA PROFUNDĂ ȘI ROLUL UNUI PROTOCOL IRM STANDARDIZAT (15 min)</i>	<i>117</i>
Florescu Lucian-Mihai ^{1,2} , Toma Oana-Mihaela ¹ , Ciofiac Cristina-Mihaela ¹ , Nica Raluca-Elena ^{1,2} , Teică Rossy Vlăduț ¹ , Gheonea Ioana-Andreea ^{1,2}	117
<i>DEEP ENDOMETROSIS AND THE ROLE OF A STANDARDIZED MRI PROTOCOL.....</i>	<i>118</i>
Florescu Lucian-Mihai ^{1,2} , Toma Oana-Mihaela ¹ , Ciofiac Cristina-Mihaela ¹ , Nica Raluca-Elena ^{1,2} , Teică Rossy Vlăduț ¹ , Gheonea Ioana-Andreea ^{1,2}	118

COMITET ȘTIȚIFIC

Conf. Dr. Radu BAZ
Prof. Dr. Florin BÎRSAȘTEANU
Prof. Dr. Fabrice BONNEVILLE
Dr. Dragos CUZINO
Prof. Dr. Sorin DUDEA
Dr. Radu DUMITRU
Dr. Alina GAULTIER
Prof. Dr. Ioana GHEONEA
Dr. Mugur GRASU
Prof. Dr. Danisia HABA
Prof. Dr. Jean Francois MEDER
Prof. Dr. Gheorghe IANA
Prof. Dr. Sönke LANGNER
Prof. Dr. Ioana LUPESCU
Costin MINOIU
Prof. Dr. Dragos NEGRU
Dr. Alina NICULA
Conf. Dr. Bogdan POPA
Conf. Dr. Adrian SANTA

REZUMATE PREZENTĂRI ORALE

SESIUNE IMAGISTICA TORACICĂ ȘI CARDIO-VASCULARĂ (90 min)

DIAGNOSTICUL IMAGISTIC AFECȚIUNILOR PERETELUI TORACIC (20 min)

Dragos Cuzino Florin Naftanaila Oana Baston Catalin Blaj Sorina Capisizu
Spitalul Universitar de Urgență Militar Central București

Cuvinte cheie CT, IRM perete thoracic

Obiective. Optimizarea algoritmului tehnicilor imagistice pentru caracterizarea cât mai eficientă a patologiei peretelui toracic. Ilustrarea și corelarea corespondentă cu examenele histologice.

Metode. După examinarea clinică, am adaptat un protocol care constă în diferite tehnici imagistice pentru a optimiza aspectul imagistic al leziunii.

Pentru detectarea, localizarea, caracterizarea și ghidarea abordării terapeutice în aceste tipuri de leziuni trebuie utilizate tehnici imagistice precum radiografia toracică, ultrasunetele, CT, RMN și PET / CT. Tehnicile de imagistică secțională permit localizarea precisă a leziunilor peretelui toracic și, în unele cazuri, diagnosticul de acuratețe.

Concluzii. O mare varietate de procese patologice poate afecta peretele toracic. Procesele patologice diverse ale bolii afectează polimorf peretele toracic. Prin urmare, familiarizarea cu aceste caracteristici radiologice face posibilă diagnosticarea precisă și tratarea optimă a pacientului. MRI produce rezultate bune pentru examinarea leziunii și invaziei structurilor adiacente, cum ar fi plămânii, pleura, pericardul, vasele mari, diafragma și peretele toracic. CT și imagistica prin rezonanță magnetică (IRM) sunt utile în delimitarea în continuare a localizării și aprecierea extinderii tumorii și în identificarea diagnosticului pozitiv și diferențial. Utilizarea complementară a secvenței de difuzie poate evalua evoluția tratamentului. Cu toate că manifestarea radiologică a tumorilor benigne și maligne ale peretelui toracic se suprapune frecvent ca aspect, diferențele de localizare caracteristicile și aspectul semiologic permit ocazional un diagnostic diferențial. PET / CT poate evalua extensia și poate evalua activitatea tumorii. Biopsia chirurgicală este standardul (golden standard) pentru diagnostic.

IMAGING DIAGNOSIS OF DIFFERENT DISORDERS OF THE CHEST WALL

Dragos Cuzino Florin Naftanaila Oana Baston Catalin Blaj Sorina Capisizu
Spitalul Universitar de Urgență Militar Central București

Objectives. To optimize the algorithm of the imaging techniques, to approach the characterization of the disorders of the thoracic wall. To illustrate and correlate the correspondence with histological findings.

Methods. After clinical examination we adapted a protocol consisting in different imaging technique to optimize the imaging aspect of the lesion.

Imaging techniques such as chest radiography, ultrasound, CT, MRI and PET/CT must be used for detecting, localizing, characterizing and guide the therapeutic approach in these disorders. Cross-sectional imaging techniques have enabled precise localization of chest wall lesions and, in some cases, definitive diagnosis.

Conclusions. A wide variety of pathologic processes may affect the chest wall. A wide variety of disease processes affect the chest wall. CT and MR imaging has enabled precise localization and differential diagnosis of chest wall lesions. MRI had good results for examination the extent of the lesion and invasion of adjacent structures such as lung, pleura, pericardium, great vessels, diaphragm and chest wall. CT and magnetic resonance imaging (MRI) are helpful in further delineating the location and extent of the tumor and in identifying tumors and types. Complementary use of the MRI diffusion can evaluate and monitorize the evolution of the disease. Although the radiologic manifestation of benign and malignant chest wall tumors frequently overlap, differences in characteristic location and appearance occasionally allow a differential diagnosis to be made. PET/CT can evaluate the extension and evaluate the activity of the tumor. Surgical biopsy is the golden standard for diagnosis.

Key words CT, MRI, Chest wall

CT CU ENERGIE DUALĂ ÎNTR-UN CAZ DE HIPERTENSIUNE PULMONARĂ SECUNDARĂ TROMBEMBOLISMULUI PULMONAR CRONIC (10 min)

Monica Dobrovie 1, Tiberiu Marian 1, Mihnea Constantin Băilă 1, Roxana Enache², Răzvan Alexandru Capșa 1, Prof. Ioana Gabriela Lupescu 1

1 Laboratorul Clinic de Radiologie, Imagistică Medicală și Radiologie Intervențională Institutul Clinic Fundeni.

2 Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. CC Iliescu”

București. UMF “Carol Davila”

Introducere: Cu ajutorul CT cu energie duală (CTED) se pot diferenția imagistic anumite materiale de bază, de exemplu iodul. Se pot realiza astfel „hărți de iod”, care expun exclusiv densitățile caracteristice de atenuare CTED ale substanței de contrast iodate, având utilitate practică în imaginile de perfuzie capilară pulmonară. În cazul hipertensiunii pulmonare secundare trombembolismului pulmonar cronic, această tehnică a crescut semnificativ specificitatea și sensibilitatea examinărilor CT, acestea fiind comparabile cu scintigrafia de ventilație perfuzie pulmonară (1).

Materiale și metode: Istoric: Pacient în vârstă de 54 de ani, cu antecedente de tromboză venoasă profundă neprovocată, în urma cu 6 ani, și trombembolism pulmonar (TEP) central bilateral în urmă cu 6 luni, se investighează pentru simptome de insuficiență cardiacă. La cateterismul de cord drept, se decelează hipertensiune pulmonară. Arteriografia pulmonară arată ocluzie de artere lobare tributare lobului superior drept (LSD) și lobului inferior stâng (LIS).

Rezultate: CTED evidențiază defecte de perfuzie întinse în teritoriile vasculare corepsunzătoare arteriografiei invazive. Pacientul este diagnosticat cu hipertensiune pulmonară (HTP) secundară TEP cronic și se pune indicația de intervenție chirurgicală prin endarterectomie pulmonară.

Concluzii / Discuții: În cazul prezentat harta de iod realizată prin DECT este superpozabilă imaginilor obținute prin arteriografie invazivă. CTED poate fi util atât în diagnostic cât și în decizia terapeutică (operație versus intervenție), realizând o imagine amănunțită a extensiei trombozei și la nivel periferic (2).

Cuvinte cheie: CTED, perfuzie pulmonară, trombembolism cronic

Referințe:

1. Masy M. (2018). Dual-energy CT (DECT) lung perfusion in pulmonary hypertension: concordance rate with V/Q scintigraphy in diagnosing chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH). Eur Radiol. 2018 Dec;28(12):5100-5110

2. Capone C et al. (2021). Radiological differences between chronic thromboembolic pulmonary disease (CTEPD) and chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH). European Radiology volume 31, pages 6230–6238 (2021)

DUAL ENERGY CT IN A CASE OF CHRONIC THROMBOEMBOLIC PULMONARY HYPERTENSION

Monica Dobrovie¹, Tiberiu Marian¹, Mihnea Constantin Băilă¹, Roxana Enache², Răzvan Alexandru Capșa¹
Prof. Ioana Gabriela Lupescu¹

1 Clinical laboratory of radiology, medical imaging and interventional radiology Clinical Institute Fundeni.

2 Institute for Cardiovascular Diseases „Prof. CC Iliescu”

Bucharest. UMF “Carol Davila”

Introduction: Dual energy CT (DECT) can differentiate between basic materials, for example iodine. Thus we can obtain so called “iodine maps”, which depict only densities demonstrating DECT attenuation characteristics of iodine, which have an important practical role for pulmonary capillary perfusion imaging. In case of pulmonary vascular pathologies, like chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH), this technique has significantly increased sensibility and specificity of CT, enabling a diagnosis accuracy similar to pulmonary V/Q scans (1).

Materials and methods: History: A 54 years old patient, with a history of deep vein thrombosis 6 years ago, and bilateral central pulmonary thromboembolism 6 months ago, is admitted for heart failure symptoms. The right heart catheterization showed pulmonary arterial hypertension. Invasive pulmonary arteriography was performed, showing occlusion of the arteries of the right upper lobe (RUL) and the left lower lobe (LLL).

Results: DECT iodine maps highlight extensive perfusion defects, corresponding to the vascular territories described at the pulmonary arteriography. The patient was diagnosed with CTEPH and referred for operative pulmonary endarterectomy.

Conclusion/Discussions: In this case, the diagnostic information obtained with DECT iodine maps was equivalent to the invasive pulmonary arteriography. DECT may have a diagnostic as well as decision making role (surgery versus endovascular intervention), because of its ability to create detailed images of the extension of thrombus material including the distal vascular level (2).

Key Words: DECT, pulmonary perfusion, chronic thromboembolism

**APORTUL ACHIZITIEI VOLUMETRICE 3D EFECTUATA IN SALA DE
ANGIOGRAFIE IN DIAGNOSTICUL PATAOLOGIEI NEURO-
ENDOVASCULARE**

Cristian Mihalea, Bogdan Popa

EVALUAREA PRIN ANGIO CT CORONARIAN A PACIENȚILOR CU BOALĂ CARDIACĂ ISCHEMICĂ (20 min)

Sorina Capisizu², Dragoș Cuzino^{1,2}

Laboratorul de Radiologie Imagistică Medicală II, SUUMC "Carol Davila", București;

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București;

Introducere: Boala coronariană ischemică (BCI) este principala cauză de deces în țările dezvoltate [1].

Obiective: Optimizarea algoritmului de explorare imagistică în BCI pentru un diagnostic de certitudine prin angioCT coronarian.

Material și metode: este un studiu prospectiv, 6 luni, pe un lot de 50 pacienți cu BCI din clinica de Cardiologie, SUMC "Carol Davila", examinați angioCT coronarian cu două tipuri de aparate Philips 256 și GE 128; am urmărit: detectarea particularităților anatomice ale arterelor coronare și cordului; cuantificarea și caracteristicile plăcilor ateromatoase coronariene; stratificarea pacienților în grupe de risc cardiovascular.

Rezultatele: 70% au fost bărbați (vârsta medie 45 ani); femeile cu vârstă medie 55 ani;

Factorii de risc cardiovasculari: hipercolesterolemie (60%), hipertensiune, diabet zaharat;

Simptome frecvente: angina, dispnee, lipsa de toleranță la efort;

50% au avut plăci ateromatoase (stabile, vulnerabile, cu stenoze < 50%);

4% aveau stenturi preexistente (permeabile sau nu).

Discuții: Datele obținute se corelează cu statistica internațională legată de demografie, vârstă, sex, factori de risc analizați [1;2]. Ghid ESC 2019 pentru diagnosticul și managementul sindroamelor coronariene cronice a introdus conceptul "probabilitate clinică de boală arterială coronariană" [3]. Prin colaborarea strânsă cu medicul curant cardiolog am stabilit pașii de examinare adaptați patologiei fiecărui pacient. Recomandări privind indicațiile curente ale acestui tip de examinare mai au nevoie de studiu.

Concluzii: CT coronarian este o investigație utilă pentru a evalua și detecta boala arterială coronariană, permeabilitatea stenturilor coronariene, funcția inimii. Medicina viitorului necesită o conduită modernă de investigații în BCI prin optimizarea protocoalelor de examinare cu scopul de a obține un diagnostic de certitudine neinvaziv rapid și cu indicații terapeutice, adaptate, în timp real.

Cuvinte cheie: angiografie CT coronariană

BIBLIOGRAFIE

1. Abbot G. F., Carter B. W. Diagnostic Imaging Chest second edition 2012 Amirsys;
2. <https://radiopaedia.org/articles/cardiac-ct-1?lang=gb>
Murphy A., Wichmann J. L. Cardiac CT Radiology Reference Article radiopaedia.org
3. Saraste A., Knuuti J. ESC 2019 guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: Recommendations for cardiovascular imaging. Herz. 2020;45: 409–420. doi: 10.1007/s00059-020-04935-x. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
4. <https://radiopaedia.org/articles/coronary-artery-disease-reporting-and-data-system-3?lang=gb>
Weerakkody Y., Nikolaev A. Coronary Artery Disease - Reporting and Data System (CAD-RADS) Radiology Reference Article radiopaedia.org

EVALUATION BY CORONARY CT ANGIOGRAPHY OF PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

Sorina Capisizu², Dragoş Cuzino^{1,2}

Radiology Medical Imaging Laboratory II, SUUMC "Carol Davila", Bucharest;

"Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest.

Introduction: Ischemic coronary heart disease(CHD) is the leading cause of death in developed countries[1].

Objectives: Optimization of the imaging exploration algorithm in CHD for a definite diagnosis by coronaryCTangiography.

Material and methods: it is a prospective study, 6 months, on a group of 50 patients with CHD from the Cardiology Clinic SUUMC "Carol Davila", examined by coronaryCTangiography with Philips 256 and GE 128; we aimed to: detect the anatomy of the coronary arteries and the heart; to quantify and characterise the coronary atheromatous plaques; stratification of patients into cardiovascular risk groups.

Results:

70% were men (average age 45 years); women with an average age of 55 years; Cardiovascular risk factors: hypercholesterolemia (60%), hypertension, diabetes; Common symptoms: angina, dyspnea, lack of exercise tolerance; 50% had atheromatous plaques (stable, vulnerable, with stenosis <50%); 4% had pre-existing stents (permeable or not).

Discussions: The data obtained correlates with international statistics related to demography, age, sex, risk factors analyzed [1; 2] Guide ESC2019 for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes introduced the concept "clinical likelihood of coronary artery disease" [3]. Through the close collaboration with the cardiologist, we established the examination steps adapted to the pathology of each patient. Recommendations on the current indications for this type of examination still need to be studied.

Conclusions: Coronary CT is a useful investigation to assess and detect coronary artery disease, permeability of coronary stents, heart function. The medicine of the future requires a modern conduct of investigations in CHD by optimizing the examination protocols in order to obtain a diagnosis of certainty noninvasively fast and with therapeutic indications, adapted, in real time.

Keywords: coronary CT angiography

NON-COMPACTION OF THE LEFT VENTRICLE (10 min)

Alina-Ioana Nicula^{1,2}, Roxana-Teodora Cîlțea^{1,2}, Andrei-Victor Marinescu^{1,2}, Simona Ionela Visoiu³, Roxana Rimbasi^{2,3}, Gheorghe Iana^{1,2}

¹ *Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Universitar de Urgență București, București*

² *Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila” București, România*

³ *Cardiologie, Spitalul Universitar de Urgență București, București*

LVNC is a cardiac disease of emerging importance associated with LV dysfunction, arrhythmias, embolic events, and sudden death. Imaging has a key role in its diagnosis. Echocardiography is the first-line diagnostic technique and depicts the main myocardial features of LVNC. However, myocardial trabeculations can be difficult to visualize with echocardiography. Cardiac MRI is accurate in the diagnosis of LVNC and can be considered the reference standard in the diagnosis. Extension of the trabeculated myocardium, ventricular function, perfusion, and wall motion can be quantified, and differential diagnoses such as hypertrophic and dilated cardiomyopathy can be reliably excluded.

CARDIAC AMYLOIDOSIS - THE IMPORTANCE OF MAPPING SEQUENCES. CASE PRESENTATION (10 min)

Roxana-Teodora Cîlțea^{1,2}, Alina-Ioana Nicula^{1,2}, Andrei-Victor Marinescu^{1,2}, Simona Ionela Visoiu³, Roxana Rimbasi^{2,3}, Oana-Madalina Cîlțea¹, Gheorghe Iana^{1,2}

¹ *Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Universitar de Urgență București, București*

² *Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila” București, România*

³ *Cardiologie, Spitalul Universitar de Urgență București, București*

Amyloidosis is a systemic infiltrative disorder in which insoluble protein fibrils are deposited in the extracellular matrix (ECM). For the assessment of amyloid depositions, cardiac MRI proved to be an excellent tool, by using late gadolinium enhancement imaging. Relying on the presence of normal myocardium to visualize infiltrated, enhanced tissue, this late gadolinium enhancement imaging is a qualitative technique. Therefore, because regional differences in signal intensities may be absent, diffuse deposition of amyloid is difficult to highlight. T1-mapping is a cardiac MR technique, which allows quantification of T1 values of the myocardium, and enables assessment of ECM expansion present in cardiac amyloidosis

INTERNAL CAROTID ARTERY AGENESIS: A CASE REPORT

(10 min)

Roxana-Teodora Cîlțea^{1,2}, Alina-Ioana Nicula^{1,2}, Andrei-Victor Marinescu^{1,2}, Razvan Alexandru Radu,³
Oana-Madalina Cîlțea¹, Gheorghe Iana^{1,2}

¹ *Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Universitar de Urgență București, București*

² *Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila” București, România*

³ *Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență București, București*

Congenital agenesis of the internal carotid artery is a very rare anomaly. Intracranial circulation in the involved internal carotid artery territory is maintained by collateral circulation from the contralateral internal carotid artery through the anterior communicating artery and from the vertebrobasilar system through the posterior communicating artery. Usually, patients with internal carotid artery agenesis are asymptomatic due to collateral circulation, but they may present with headache, seizures, or transient ischemic attack. Computed tomography angiography, magnetic resonance angiography, and digital subtraction angiography are commonly used modalities to make the diagnosis.

DISCUTII (10 min)

SESIUNE NEURORADIOLOGIE

Imaging in spinal vascular malformations diagnostic (30 min)

Prof. Jean Francois Meder

MRI of non traumatic spinal cord emergencies (30 min)

Prof. Fabrice Bonneville

Up to date in neuro-stroke (30 min)

Dr. Alina Gaultier

Otherwise Differential Diagnosis of Exophthalmos? (30 min)

Prof. Sönke Langner

SESIUNE IMAGISTICA TORACELUI, CARDIO-VASCULARA II ȘI INTELIGENTA ARTIFICIALA (IA) (90 min)

DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL AL NODULILOR PULMONARI SOLIZI ȘI SEMISOLIZI. EVALUARE ÎN TIMPUL PANDEMIEI SARS-COV2 (20 min)

Cristina-Mihaela Ciofiac 1, Oana-Mihaela Toma 1, Raluca-Elena Nica 1,2, Lucian-Mihai Florescu 1,2, Rossy Vlăduț Teică 1, Ioana-Andreea Gheonea 1,2

1 Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova

2 Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere / Obiectiv: Depistarea și managementul nodulilor pulmonari la investigațiile CT se concentrează pe identificarea caracterelor de malignitate sau benignitate ale acestora, pentru a putea realiza o recomandare ulterioară adecvată. Nodulii pulmonari se împart în noduli solizi și semisolizi, cei din urmă putând fi subdivizați în funcție de compoziția lor în leziuni non-solide cu aspect de “geam mat” și leziuni parțial solide având atât porțiuni de “geam mat”, cât și porțiuni de țesut moale. riscul de malignitate este crescut în cazul ambelor categorii de noduli.

Metode / Metodologie: Diagnosticul diferențial al nodulilor pulmonari are la bază caracteristici precum numărul, dimensiunea, forma, consistența intricate cu dinamica lezională (creștere/scădere), factori de risc, istoric oncologic. Aceste elemente au fost aplicate în interpretarea a 3600 CT-uri cuprinzând regiunea toracică în cadrul Departamentului de Imagistică al Universității de Medicină și Farmacie Craiova în perioada pandemiei SARS-CoV-2 (ianuarie 2020 - iulie 2021).

Rezultate: Au fost realizate examene CT ce au cuprins regiunea toracică, depistând 1700 pacienți cu noduli pulmonari solizi, 250 pacienți cu noduli semisolizi și 350 pacienți cu leziuni de “geam mat”, dintre care 1230 pacienți au avut un substrat oncologic.

Concluzii / Discuții: A fost aleasă această perioadă datorită numărului crescut de examinări CT realizate și în scopul evaluării prezenței/evoluției infecției cu SARS-CoV-2, punând astfel în evidență depistarea incidentală de noduli pulmonari, cu predominanța celor maligni sub forma metastazelor sau a neoplasmului bronhopulmonar. Având în vedere prognosticul slab al adenocarcinomului pulmonar, diferențierea imagistică a leziunilor benigne de cele maligne presupune o abordare complexă.

Cuvinte cheie: noduli pulmonari, computer tomografie, SARS-CoV-2

DEZVOLTAREA UNUI SOFT INFORMATIC DE DIAGNOSTIC IMAGISTIC FOLOSIND INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ PENTRU DEPISTAREA COVID-19 PE BAZA ASPECTULUI PULMONAR CT (15 min)

Florescu Lucian-Mihai^{1,2}, Toma Oana-Mihaela¹, Florescu Dan Nicolae^{3,4}, Șerbănescu Mircea Sebastian⁵, Ciofiac Cristina-Mihaela¹, Nica Raluca-Elena^{1,2}, Teică Rossy Vlăduț¹, Gheonea Ioana-Andreea^{1,2}

1 Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova

2 Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

3 Departamentul de Medicină Internă-Gastroenterologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova

4 Departamentul de Medicină Internă-Gastroenterologie, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

5 Departamentul de Biostatistică și Informatică Medicală, Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova

Introducere: Dinamica infecției cu virusul SARS-CoV-2 în rândul populației generale în perioada următoare va fi puternic influențată de: rata de vaccinare, apariția unor tulpini virale care pot reduce eficiența vaccinurilor disponibile actual și durata protecției asigurate de anticorpii dobândiți prin vaccinare.

Material și Metode: În cadrul acestui studiu, s-a realizat antrenarea unui sistem informatic folosind secțiuni axiale de CT toracic în fereastră pulmonară obținute din bazele de date proprii ale Spitalului Clinic Județean de Urgență Craiova și ale Departamentului de Imagistică Medicală din cadrul Universității de Medicină și Farmacie din Craiova. După pre-procesarea datelor, imaginile au fost adnotate manual de 2 medici radiologi, care au încadrat aspectul pulmonar CT drept: COVID-19, infecție pulmonară non-COVID-19, tumoră pulmonară sau parenchim pulmonar normal.

Rezultate: În urma testării softului informatic dezvoltat, rezultatele indică o identificare corectă a aspectului CT pulmonar în 80% din cazuri.

Concluzii / Discuții: Principalele beneficii preconizate sunt reprezentate de: creșterea capacității de testare a pacienților suspecți, precum și scăderea riscului de îmbolnăvire în rândul personalului medical prin limitarea contactului dintre medic și pacient, dar și prin gestionarea unor probe „digitale”, oferind astfel o abordare diferită față de recoltarea probelor biologice în cazul testării RT-PCR.

Acknowledgement: Rezultatele cercetării sunt obținute în cadrul proiectului intitulat „DEZVOLTAREA UNUI SOFT INFORMATIC DE DIAGNOSTIC IMAGISTIC FOLOSIND INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ PENTRU DEPISTAREA COVID-19 PE BAZA ASPECTULUI PULMONAR CT”, câștigat prin competiție și finanțat de Universitatea de Medicină și Farmacie din Craiova 2021-2023.

Cuvinte cheie: SARS-CoV-2, COVID-19, Computer Tomografie

DEVELOPING A DIAGNOSTIC IMAGING BASED SOFTWARE USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR DETECTING COVID-19 BASED ON LUNG CT CHANGES

Florescu Lucian-Mihai^{1,2}, Toma Oana-Mihaela¹, Florescu Dan Nicolae^{3,4}, Șerbănescu Mircea Sebastian⁵, Ciofiac Cristina-Mihaela¹, Nica Raluca-Elena^{1,2}, Teică Rossy Vlăduț¹, Gheonea Ioana-Andreea^{1,2}

1 Department of Radiology and Medical Imaging, Emergency Clinical County Hospital of Craiova

2 Department of Radiology and Medical Imaging, University of Medicine and Pharmacy of Craiova

3 Department of Internal Medicine - Gastroenterology, Emergency Clinical County Hospital of Craiova

4 Department of Internal Medicine - Gastroenterology, University of Medicine and Pharmacy of Craiova

5 Biostatistics and Medical Informatics Department, University of Medicine and Pharmacy of Craiova

Introduction: The dynamics of SARS-CoV-2 viral infection in the general population in the following months will be strongly influenced by: the vaccination rate, the appearance of new viral strains that may reduce the effectiveness of currently available vaccines and the protection provided by antibodies acquired after vaccination.

Material and Methods: In this study, a computer system was trained using axial sections of chest CT (lung window) obtained from the databases of the Emergency Clinical County Hospital of Craiova and the Department of Medical Imaging of the University of Medicine and Pharmacy of Craiova. After pre-processing the data, the images were manually annotated by 2 radiologists, who classified the lung CT aspect as: COVID-19, non-COVID-19 lung infection, lung tumor or normal lung parenchyma.

Results: After internal testing of the developed software, the results indicate a correct identification of the pulmonary CT aspect in 80% of cases.

Conclusions / Discussions: The main expected benefits are: increasing the testing capacity of suspicious patients, as well as reducing the risk of illness among medical staff by limiting contact between doctor and patient, but also by managing "digital" tests, thus offering a different approach to collecting biological samples in case of RT-PCR testing.

Acknowledgement: The results of the research are obtained within the project entitled "DEVELOPING A DIAGNOSTIC IMAGING BASED SOFTWARE USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR DETECTING COVID-19 BASED ON LUNG CT CHANGES" won through competition and financed by the University of Medicine and Pharmacy of Craiova, 2021-2023.

Keywords: SARS-CoV-2, COVID-19, Computed Tomography

SINDROMUL POST-COVID – DE LA REMISIUNE LA FIBROZĂ (15 min)

Ș.L. Dr. Diana Manolescu^{1,3}, Dr. Dan Pele^{2,3}, Dr. Antonio Fabian³, Dr. Emil Stoicescu³, Prof. Univ. Dr. Florin Bîrsășteanu¹

¹*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timișoara, Disciplina Radiologie și Imagistică Medicală*

²*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timișoara*

³*Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” Timișoara*

Introducere / Obiectiv: Infecția SARS-CoV2 este o patologie cu o afectare predominantă a sistemului respirator, astfel principalul sediu al modificărilor restante post-infecție este plămânul. Chiar dacă simptomatologia pacienților se remite la câteva săptămâni după boală, unii pacienți prezintă, așa numitele condiții post-Covid. Acestea formează un complex de simptome care se manifestă la aproximativ 4 săptămâni post-Covid, sub forma de dispnee, tuse, fatigabilitate sau dureri toracice difuze. Astfel, modificările imagistice restante post-infecție au un corespondent clinic.

Metode / Metodologie: Studiul s-a desfășurat pe o perioadă de 8 luni în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie ‘Victor Babeș’ Timișoara. Pacienții au fost reevaluați la o perioadă de 1, 3, 6, respectiv 12 luni din punct de vedere al evoluției pulmonare, completată cu examinarea CT torace nativă și le-a fost atribuit un scor de severitate în funcție de modificările restante și afectarea pulmonară.

Rezultate: Polimorfismul lezional al evoluției post-Covid cuprinde totalitatea modificărilor imagistice restante la un interval variabil de timp. Din experiența noastră, putem afirma schițarea mai multor patternuri de evoluție, și anume: cazul fericit cu o rezoluție completă a afectării pulmonare întâlnită la o treime din cazuri, scăderea în intensitate și extensie a fenomenelor infiltrative alveolare, însă cu persistența unui pattern mozaicat, precum și evoluția spre modificări de tip ‘fibrotic-like’. Tabloul modificărilor pseudofibrotice cuprinde condensările trabeculare și reticulare subpleurale, bronșiectaziile de tracțiune, fenomenele de retractilitate a pleurei, precum și îngroșarea acesteia.

Concluzii / Discuții: O urmărire în dinamică a pacienților cu modificări pulmonare restante este necesară pentru a exclude o eventuală cronicizare sau evoluție spre fibroză pulmonară și complicațiile inerente ale acesteia.

POST-COVID SYNDROME – FROM REMISSION TO FIBROSIS

Ș.L. Dr. Diana Manolescu^{1,3}, Dr. Dan Pele^{2,3}, Dr. Antonio Fabian³, Dr. Emil Stoicescu³, Prof. Univ. Dr. Florin Bîrsășteanu¹

1 'Victor Babes' University of Medicine and Pharmacy Timisoara, Discipline of Radiology and Medical Imaging

2 'Victor Babes' University of Medicine and Pharmacy Timisoara

3 Clinical Hospital of Infectious Diseases and Pneumophysiology 'Dr. Victor Babes' Timisoara

Introduction / Objective: SARS-CoV2 infection is a pathology which predominantly affects the respiratory system, therefore the main site of residual post-infection changes is the lung. Even though the patients' symptomatology resolves a few weeks after the infection, some of them experience the so-called post-Covid conditions. These conditions form a complex of symptoms which manifest in about four weeks after the Covid infection, in the form of respiratory difficulties with dyspnoea, coughing, fatigability or diffuse thoracic pain. Thereby, the residual imaging changes that occur post-infection have a clinical correspondent.

Methods/Methodology: The study took place at Clinical Hospital of Infectious Diseases and Pneumophysiology 'Dr. Victor Babes' Timisoara for a period of 8 months. The patients have been reassessed in terms of pulmonary evolution, completed with native chest CT examination after 1, 3, 6, 12 months. Afterwards, a severity score was given in each case based on the extent or type of lesions involving the lung.

Results: The lesional polymorphism of post-Covid infection evolution consists of the overall residual imaging changes at a variable time interval. From our experience, we can divide the lesion pattern in several patterns of evolution, such as: complete resolution of the lung damage, seen in a third of the cases, decrease in intensity and extent of the alveolar infiltrative phenomenon, but with the persistence of the mosaic pattern, as well as the evolution towards 'fibrotic-like' changes. The pseudofibrotic pattern consists of the trabecular and reticular subpleural consolidations, traction bronchiectasis, thickening of the adjacent pleura and pleural traction.

Conclusions/Discussions: A dynamic follow-up of the patients with residual lung changes is mandatory in order to exclude an eventual chronic evolution or fibrosis, along with its inherent complications.

CAZ RAR DE TIMOM MALIGN DIAGNOSTICAT PRIN METODE IMAGISTICE (10 min)

Anca - Diana Dănilă², Ana - Maria Dondera², Ioana-Andreea Gheonea¹, Andreea-Iulia Nicoară², Teodor-Nicușor Sas¹

1 Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova

2 Laboratorul de Radiologie și Imagistică, Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova

Introducere: Timomul malign reprezintă una dintre patologiile rare ale mediastinului anterior și superior. Investigații imagistice sunt esențiale pentru descrierea formațiunilor cât și raporturile cu structurile loco-regionale și orientarea către un tratament corect și eficient. Prezentăm un caz rar de timom malign descoperit prin metode imagistice.

Materiale și metode: Pacientul a fost investigat în cadrul Centrului de Imagistică al Universității de Medicină și Farmacie (UMF) Craiova. Inițial pacientul a fost investigat prin CT în manieră nativ și cu administrare intravenoasă de substanță de contrast, ulterior efectuându-se și examen prin IRM pentru o evaluare completă, cu stabilirea raporturilor formațiunii cu structurile vasculare mediastinale. Examinările au fost efectuate utilizând aparate de înaltă performanță IRM 3T Philips Ingenia și respectiv Siemens de 20 de spine.

Rezultate: În urma evaluărilor imagistice s-a pus în evidență la nivelul mediastinului anterior și superior, pe aria de proiecție a timusului, o formațiune tumorală de mari dimensiuni, cu structură neomogenă, cu pierderea spațiului de clivaj cu trunchiul venos brahiocefalic stâng, vena cavă superioară, aorta ascendentă și crosa aortică, cu flux prezent la aceste nivele, fără invadarea acestora. Localizarea și aspectului imagistic orientează către un posibil timom, cel mai probabil malign. S-a decis să se intervină chirurgical, examenul histopatologic confirmând diagnosticul de timom malign.

Concluzii: Descrierea imagistică a timoamelor maligne și raporturilor cu structurile vasculare mediastinale este esențială pentru diagnosticul și tratamentul specific ale acestei patologii. Fiind rare, raportarea cazurilor de timom malign descrise imagistic oferă posibilitatea de a completa cunoștințele generale și a îmbunătăți prognosticul pacienților cu aceasta patologie.

Referințe: timom, IRM, CT

RARE CASE OF MALIGNANT TYMOMA DIAGNOSED THROUGH IMAGING METHODS

Anca - Diana Dănilă², Ana - Maria Dondera², Ioana-Andreea Gheonea¹, Andreea-Iulia Nicoară², Teodor-Nicușor Sas¹

1 University of Medicine and Pharmacy, Craiova

2 Radiology and Medical Imaging Laboratory, Craiova County Emergency Clinical Hospital

Introduction: Malignant thymomas are rare pathologies of the anterior and superior mediastinum. Imaging investigations are essential for the description of the tumors as well as their relations with the regional structures and orientation towards a correct and efficient treatment. We present a rare case of malignant thymoma discovered through imaging methods.

Materials and methods: The patient was investigated at the Imaging Center of the University of Medicine and Pharmacy (UMF) Craiova. Initially, the patient underwent computer tomography (CT) in a native manner and with intravenous administration of contrast agent, later, for a complete evaluation, magnetic resonance imaging (MRI) examination was performed assessing the formation's relationships with the mediastinal vascular structures. The examinations were performed using Philips Ingenia and Siemens 20-turn high-performance 3T MRI machines.

Results: Following the investigations, at the level of the anterior and superior mediastinum, on the thymus projection area, a large tumor was discovered, with inhomogeneous structure, loss of cleavage space with the left brachiocephalic venous trunk, superior vena cava, ascending aorta and the aortic club, with flow present at these levels, without signs of invasion. The the imagistic aspects steered towards a possible thymoma, probably malignant. Surgery was performed, the histopathological examination confirming the diagnosis of malignant thymoma.

Conclusions: Description of malignant thymomas and their relationships with mediastinal vascular structures is essential for diagnosing and specific treatment of this pathology. Being rare, reporting of malignant thymoma cases described imagistically offers the possibility of completing the general knowledge and improving the prognosis of patients with this pathology.

References: thymoma, MRI, CT

ANGIOGRAFIA CT CORONARIANĂ ÎN DETECȚIA ANOMALIILOR ARTERIALE CORONARIENE

Iulia Tatiana Lupașcu, Bogdan Valeriu Popa, Aurelian Costin Minoiu
Spitalul Clinic de Urgență București

Introducere. Anomaliile arterelor coronariene reprezintă patologii congenitale rare, ce însumează 1% din populația generală, crescând până la 5% în studiile efectuate pe coronarografii. Identificarea lor este benefică, ele determinând în anumite condiții simptomatologie clinică și reprezentând o cauză importantă de moarte subită în rândul sportivilor.

Metode. Au fost colectate o serie de cazuri ilustrând anomalii coronariene congenitale identificate cu ajutorul angiografiei CT coronariene. S-a realizat încadrarea acestora în principalele categorii ale anomaliilor în funcție de particularitățile acestora, notându-se impactul clinic și metoda de tratament aleasă.

Rezultate. Cazurile colectate s-au clasificat în anomalii de origine și traiect, anomalii de anatomie intrinsecă și anomalii de circulație terminală, identificarea lor realizându-se fie prin angiografie CT coronariană, coronarografie sau IRM cardiac.

În funcție de consecințe, se împart în semnificativ hemodinamic sau non-semnificativ hemodinamic. Simptomatologia acestora variază de la durere toracică, dispnee, palpitații până la sincopă.

Tratamentul depinde de simptomatologia și traiectul arterei coronare aberante și variază de la tratament medicamentos/ supraveghere cu limitarea eforturilor intense, angioplastie cu implantare de stent, până la necesitatea reparării chirurgicale a anomaliilor.

Concluzii. Anomaliile coronariene reprezintă o patologie rară, a căror identificare este însă importantă prin prisma consecințelor, diagnosticul acestora fiind facilitat de dezvoltarea tehnicilor de imagistica medicală.

Cuvinte cheie: anomalie, coronare, fistula

CORONARY CT ANGIOGRAPHY IN DETECTION OF CORONARY ARTERY ANOMALIES (15 min)

Iulia Tatiana Lupașcu, Bogdan Valeriu Popa, Aurelian Costin Minoiu

Introduction. Congenital abnormalities of the coronary arteries are an uncommon but important cause of chest pain and in some cases of hemodynamically significant abnormalities, or even sudden cardiac death among athletes.

Materials and methods. We collected a series of cases depicting congenital coronary anomalies, identified by means of coronary CT angiography. They have been divided into three main categories depending on their features and consequently we underlined the clinical significance of the anomaly and the method of treatment.

Results. Coronary artery anomalies have been divided into anomalies of origination and course, intrinsic anomalies and termination anomalies. The method of diagnosis has been coronary CT angiography. Depending on their consequences, they can be either hemodynamically significant or non-hemodynamically significant. The symptoms they can lead to vary from chest pain, dyspnea, heart palpitations to syncope. Treatment options depend on the symptoms and trajectory of the artery and includes medical treatment/observation with limiting of intense efforts, coronary angioplasty with stent deployment and surgical repair.

Conclusions. Coronary artery anomalies are a diverse group of congenital disorders whose manifestations and pathophysiological mechanisms are variable, therefore their detection is important. Nowadays, detection of such anomalies has improved due to new medical imaging techniques.

Keywords: anomalies, coronary, bridge

FISTULĂ AORTOESOFAGIANĂ ÎNTR-UN CAZ DE DISECȚIE DE AORTĂ TIP B NON-TRAUMATICĂ. PREZENTARE DE CAZ ȘI RECENZIE A LITERATURII (10 min)

Ioana Neamțu, Costin Minoiu, Bogdan Valeriu Popa, Cosmin Adrian
Spitalul Clinic de Urgență București

Cuvinte cheie: fistulă aortoesofagiană, disecție aortă tip B, CT

Introducere: Prezentarea unui caz de fistulă aortoesofagiană într-o disecție aortică non-traumatică de tip B și discutarea despre importanța modalităților de diagnostic ale acestei cauze mai puțin frecvente, dar adesea fatale, ca în acest caz, a hemoragiei gastro-intestinale superioare.

Context: Pacientă în vârstă de 67 de ani, cu antecedente de hipertensiune, se prezintă la camera de gardă pentru un episod de hematemză. La sosire, semnele sale vitale includeau un scor Glasgow de 9, o frecvență cardiacă de 89 bpm, tensiunea arterială de 138/72 mmHg și o saturație a oxigenului de 98%. În timpul unui CT cerebral, pacienta instalează stop cardiorespirator prin asistolă, din fericire resuscitat. Au mai urmat două episoade de stop cardiac cu resuscitare cardiopulmonară imediată. S-a introdus un tub nazogastric și s-au evacuat 400 ml de sânge roșu proaspăt. A fost necesară o esofagogastroduodenoscopie, dar instabilitatea hemodinamică a amânat procedura, în schimb s-a efectuat o tomografie computerizată a toracelui, abdomenului și pelvisului.

Rezultate: Tomografia computerizată cu administrare de contrast a relevat o disecție aortică cu sângerare activă, ce a determinat formarea unui hematom mediastinal posterior. Deoarece hematumul nu a putut fi separat de peretele esofagian, iar substanța de contrast a fost văzută în lumenul esofagian împreună cu bulele de aer din jur, aspectul sugerând o fistulă aortoesofagiană.

Concluzii: Este de cea mai mare importanță implicarea radiologului în diagnosticul acestei patologii, deoarece CT-ul poate oferi informații obiective despre sursa sângerării și poate face diferența în rezultatul tratamentului.

AORTOESOPHAGEAL FISTULA IN A TYPE B NON-TRAUMATIC AORTIC DISSECTION. CASE REPORT AND REVIEW OF THE LITERATURE

Ioana Neamțu, Costin Minoiu, Bogdan Valeriu Popa, Cosmin Adrian
Bucharest Emergency Hospital

Key words: aorto-esophageal fistula, type B aortic dissection, CT

Introduction: To present a case of an aorto-esophageal fistula in a non-traumatic type B aortic dissection and to discuss the importance of diagnostic modalities of this uncommon, but often fatal cause, as in this case, of upper gastrointestinal hemorrhage.

Background: A 67-year-old female with a history of hypertension, presented to the emergency department after an episode of hematemesis. After arrival, her vital signs included a Glasgow score of 9, a heart rate of 89 bpm, blood pressure of 138/72 mm Hg and an oxygen saturation of 98%. Following a head CT, the patient developed a sudden cardiac arrest who presented with asystole, fortunately resuscitated. Two more episodes of cardiac arrest with successful immediate cardiopulmonary resuscitation came after. A nasogastric tube had been inserted and 400 mL of bright red blood was evacuated. An esophagogastroduodenoscopy was required, but the hemodynamic instability, postponed the procedure, instead a computed tomography scan of the chest, abdomen and pelvis was performed.

Findings: The computed tomography with arterial contrast enhancement revealed an aortic dissection with active bleeding, which determined a posterior mediastinal hematoma. Because the hematoma could not be separated from the esophageal wall, the contrast substance was seen in the esophageal lumen along with air bubbles around, the appearance demonstrated an aorto-esophageal fistula.

Conclusion: It is of the most importance that the radiologist involves in the diagnosis of this pathology, because CT can offer an objective information about the source of the bleeding and make a difference in the outcome treatment.

INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ – CEA MAI NOUĂ CUTIE CU UNELTE A RADIOLOGULUI (20 min)

Vlad Alexe, Costin Minoiu, Bogdan Popa
Spitalul Clinic de Urgență București

Introducere. Scopul lucrării este de a identifica tipurile de probleme pe care Inteligența Artificială(AI) le poate rezolva în domeniul imagisticii medicale, respectiv de a exemplifica diferitele clase de arhitecturi AI care pot fi folosite în Radiologie.

Metoda. Studiul se bazează pe articole din literatura de specialitate ce descriu aplicarea AI în Radiologie, folosind resursele online: PubMed și Google scholar

Rezultate.

1. Ce face AI (foarte) bine: - AI este scalabilă - Rețelele neurale au capacitatea de a extrage caracteristicile importante și pot rezolva foarte eficient probleme de interpretare a imaginilor

- De asemenea, AI este folosită în probleme de segmentare și cuantificare

2. Care sunt problemele pe care dorim să le rezolvăm:

- Sunt 2 tipuri principale de probleme pe care AI le poate rezolva:

° probleme de clasificare: cum arată un câine versus o pisică

° probleme de regresie: predicția malignității unei tumori date fiind dimensiunile

3. Ce unelte folosim:

- Gradient descent este cel mai simplu algoritm

- Pe următorul nivel de complexitate sunt Mașinile Vector Suport(SVM), Copacii de Decizie(DT) și Pădurea Randomizată(RF), care pot separa date în mod non-liniar

- Cei mai apropiați K Vecini(KNN) este unul dintre cei mai simpli algoritmi care nu aplică datelor nicio presupunere

- Rețelele Neurale Artificiale(ANN) sunt deosebit de utile pentru procesare și analiză de imagine

Concluzie. AI poate fi conceptualizată ca o cutie cu unelte foarte sofisticată, în loc de o cutie neagră înfricoșătoare

Limitări

Lista arhitecturilor AI nu este exhaustivă

AI - THE RADIOLOGIST'S NEWEST TOOLKIT

Vlad Alexe, Costin Minoiu, Bogdan Popa

Introduction. We aim to identify the type of issues Artificial Intelligence(AI) can solve in the field of medical imaging, as well as to exemplify the different kinds of AI architectures that can be used in radiology.

Methods. The paper is based on literature review of articles describing the use of AI in Radiology, using online resources: Pubmed and Google Scholar.

Results.

1. What is AI (very) good at?

- AI is scalable. - neural networks can extract the relevant features; they also lend themselves to image interpretation tasks very well.
- AI has been used in segmentation and quantification tasks as well.

2. What are the type of problems we want to solve?

- There are 2 main types of tasks AI is used for:
 - o Classification problems: telling the difference between a cat and a dog.
 - o Regression problems: predicting the malignancy of a tumour given its size.

3. What are the tools we use?

- The simplest algorithm is gradient descent
- The next step in complexity are Support Vector Machines(SVM), Decision Tree and Random Forest which can separate data non-linearly.
- K nearest neighbours(KNN) is one of the simplest algorithms that does not apply any assumption on the data.
- Artificial Neural Networks(ANN) are incredibly useful for image processing and analysis

Conclusion. AI can be thought of as a sophisticated toolkit, not a black box to be afraid of.

Limitations

The list of possible AI technologies is not exhaustive.

Discutii (5 min)

ABORDAREA MULTIDISCIPLINARĂ LA UN PACIENT CU NEOPLASM DE NAZOFARINGE (10 min)

Andreea-Iulia Nicoară¹, Ana-Maria Dondera¹, Ioana-Andreea Gheonea², Vlad-Ionuț Ducu¹, Anca-Diana Dănilă¹, Lorena- Mihaela Sas²

¹Laboratorul de Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

²Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Rolul imagisticii în diagnosticul și monitorizarea evoluției carcinomului de nazofaringe este de o mare importanță din cauza diseminării limfaticे precoce, dar și a incidenței crescute de diseminare hematogenă. Carcinomul de nazofaringe reprezintă aproximativ 70% dintre tumorile maligne primare de la acest nivel. Este diagnosticat de obicei între 40-60 de ani, bărbații fiind mai frecvent afectați, cu un raport de 3:1.

Materiale și metode: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 57 de ani, diagnosticat în urmă cu 2 ani cu carcinom scuamocelular nediferențiat de nazofaringe, tratat complex, ce a dezvoltat ulterior determinări secundare pulmonare, cu recidivă locală lezională la aproximativ un an și jumătate de la diagnostic. Evoluția patologiei a fost monitorizată prin intermediul computer tomografiei (CT), rezonanței magnetice nucleare (RMN) și tomografiei cu emisie de pozitroni (PET-CT).

Rezultate: De la diagnosticul CT inițial ce a evidențiat formațiune tumorală de cavum și adenopatii la nivelul etajului cervical superior, mijlociu și supraclavicular, bilateral, evoluția pacientului a fost una nefavorabilă, acesta dezvoltând ulterior determinări secundare pulmonare bilaterale metabolic active (PET-CT) și recidivă locoregională (RMN).

Concluzii: Explorările imagistice sunt esențiale atât în diagnosticarea carcinomului de nazofaringe în stadiile incipiente și avansate, cât și în evaluarea periodică postterapeutică.

Cuvinte cheie: nazofaringe, carcinom, imagistică

MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN A PATIENT WITH NASOPHARYNGEAL NEOPLASM

Andreea-Iulia Nicoară¹, Ana-Maria Dondera¹, Ioana-Andreea Gheonea², Vlad-Ionuț Ducu¹, Anca-Diana Dănilă¹, Lorena- Mihaela Sas²

¹*Radiology and Medical Imaging Laboratory, Craiova County Emergency Hospital*

²*University of Medicine and Pharmacy, Craiova*

Introduction: The role of imaging in the diagnosis and monitoring of nasopharyngeal carcinoma is of great importance due to the early lymphatic dissemination, but also the increased incidence of hematogenous dissemination. Nasopharyngeal carcinoma accounts for approximately 70% of primary malignancies at this level. It is usually diagnosed between 40-60 years, men being more frequently affected, with a ratio of 3:1.

Materials and methods: We present the case of a 57-year-old patient, diagnosed 2 years ago with undifferentiated squamous cell carcinoma of the nasopharynx, with complex treatment, who later developed secondary pulmonary metastasis, with local lesion recurrence approximately one and a half year after diagnosis. The evolution of the pathology was monitored by computed tomography (CT), nuclear magnetic resonance (MRI) and positron emission tomography (PET-CT).

Results: From the time of the initial CT diagnosis that revealed a cavum tumor mass and bilateral lymphadenopathies at the supraclavicular, middle and superior cervical levels, the evolution of the patient was unfavorable with development of metabolically active bilateral pulmonary secondary metastasis (PET-CT) and locoregional recurrence (MRI).

Conclusions: Imaging examinations are essential in the diagnosis of nasopharyngeal carcinoma in early and advanced stages, but also for the regular post therapy evaluation.

Key words: nasopharynx, carcinoma, imaging

Tema: #SARS-CoV-2

ROLUL IMAGISTICII ÎN DIAGNOSTICAREA AFECTĂRII MULTISISTEMICE LA UN PACIENT SARS-COV-2 POZITIV (10 min)

Andreea-Iulia Nicoară¹, Ana-Maria Dondera¹, Lorena-Mihaela Sas², Vlad-Ionuț Ducu¹, Anca-Diana Dănilă¹,
Ioana-Andreea Gheonea², Teodor-Nicușor Sas²

¹Laboratorul de Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

²Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: În cazul pacienților SARS-CoV-2 (Sindromul Acut Respirator Sever-Coronavirus 2) pozitiv, un rol esențial în evaluarea afectării pulmonare, precum și a eventualelor complicații apărute, dar și a monitorizării în dinamică, îi revine explorărilor imagistice. La momentul actual, la nivel global, peste 190 de milioane de persoane au fost infectate, virusul cauzând peste 4 milioane de decese. Sexul masculin, vârsta înaintată și prezența comorbidităților sunt corelate cu probabilitatea unei boli severe ce necesită spitalizare. Rata mortalității este estimată la 3,6 %.

Materiale și metode: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 53 de ani, diagnosticat cu infecția SARS-CoV-2 și afectare multisistemică pulmonară, vasculară și renală. Starea acestuia a fost evaluată și monitorizată prin intermediul computer tomografiei (CT) pe o durată de 8 luni la Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova. Aparatul CT pe care s-au efectuat examinările este GE Revolution 64 de spire.

Rezultate: Pe imaginile CT, pe lângă afectarea pulmonară tipică infecției cu SARS-Cov-2, tradusă prin modificări de tip “geam mat” pulmonar bilateral, s-a pus în evidență prezența unui tromb flotant la nivelul crosei aortice, iar la nivel abdominal, tromb la nivelul arterei renale drepte, cu modificări de perfuzie renal dreapta sugestive pentru infarct renal.

Concluzii: Particularitatea cazului prezentat este afectarea renală, pacientul rămânând în urma infecției cu rinichiul drept scleroatropic, cu tulburări de perfuzie, funcțional, cu excreție vizualizată la nivelul grupului caliceal superior, spre deosebire de celelalte modificări apărute în cadrul infecției SARS-CoV-2, care s-au remis ulterior.

Cuvinte cheie: SARS-CoV-2, CT, tromb

THE ROLE OF IMAGING IN THE DIAGNOSIS OF A POSITIVE SARS-COV-2 PATIENT WITH MULTISYSTEMICAL IMPLICATIONS

Andreea-Iulia Nicoară¹, Ana-Maria Dondera¹, Lorena-Mihaela Sas², Vlad-Ionuț Ducu¹, Anca-Diana Dănilă¹,
Ioana-Andreea Gheonea², Teodor-Nicușor Sas²

¹Radiology and Medical Imaging Laboratory, Craiova County Emergency Hospital

²University of Medicine and Pharmacy, Craiova

Introduction: In the case of positive SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus 2) patients, an essential role in the evaluation of lung damage, as well as possible complications, but also in dynamic monitoring, belongs to imaging explorations. Currently, more than 190 million people have been infected globally, the virus causing more than 4 million deaths. Male sex, old age and the presence of comorbidities are correlated with the probability of a severe disease that requires hospitalization. The mortality rate is estimated at 3.6%.

Materials and methods: We present the case of a 53-year-old patient diagnosed with SARS-CoV-2 infection and multisystemic pulmonary, vascular and renal impairment. His condition was evaluated and monitored by computer tomography (CT) for a period of 8 months at the Craiova County Emergency Clinical Hospital. The CT scanner on which the examinations were performed is GE Revolution 64 slice.

Results: On the CT images, in addition to the typical lung damage of SARS-CoV-2 infection, translated by bilateral pulmonary ground glass opacities, the presence of a floating thrombus was highlighted at the level of the aortic arch, and at the abdominal level, a thrombus in the right renal artery, with changes in the right renal perfusion suggestive of renal infarction.

Conclusions: The peculiarity of the presented case is the renal damage, the patient remaining after the infection with a right functional scleroatrophic kidney, with perfusion disorders, with visualized excretion at the level of the superior calyx group, unlike the other modifications in SARS-CoV-2 infection, which have been remitted later.

Key words: SARS-CoV-2, CT, thrombus

HERNIA DIAFRAGMATICĂ CONGENITALĂ, COMPARAȚIE ÎNTRE DESCOPERIRILE ECOGRAFICE, IRM SI ALE AUTOPSIEI (10 min)

Erick Neșțianu¹, Cristina Brădeanu², Ioana Drăgan³, Radu Vlădăreanu^{1,4}, Luminița Ceașelu⁵, Costin Minoiu^{1,6}, Bogdan Popa^{1,6}

1Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" din București

2Clinica de Imagistică Affidea Fundeni, București

3 Centrul Medical Columna, București

4Sectia de Obstetrică și Ginecologie a Spitalului Universitar de Urgență "Elias", București

5Spitalul Clinic de Obstetrică și Ginecologie "Filantropia"

6Secția de Radiologie și Imagistică Medicală a Spitalului Clinic de Urgență "Floreasca", București

Introducere: Ne-am propus să prezentăm o comparație între rezultatele obținute la examinarea ecografică și prin imagistică prin rezonanță magnetică (IRM), față de cele obținute la autopsie în cazul unui pacient diagnosticat cu hernie diafragmatică congenitală (HDC). În general radiologul nu are ocazia să observe evoluția pacienților săi sau să participe la operațiile acestora; în acest mod sperăm să punem într-o nouă lumină importanța diagnostică a examinărilor clinicianului și să descopere o nouă satisfacție în munca sa. HDC este de asemenea o patologie rară pe care mulți clinicieni nu au întâlnit-o în practică.

Materiale și Metodă: Am urmărit sarcina unui caz diagnosticat cu HDC de la începutul sarcinii până în momentul nașterii premature. Pacientul a fost monitorizat regulat ecografic și a efectuat o examinare IRM. Mama a semnat un consimțământ informat pentru a putea fi introdusă în studiu.

Rezultate: Defectul a fost descoperit în trimestrul II de sarcină, la 22 de săptămâni. Screening-ul pentru aneuploidii fetale a fost negativ. Ecografia a fost repetată la 28 și 30 de săptămâni. La 30 de săptămâni de sarcină s-a realizat investigația IRM. La 32,2 săptămâni pacienta naște prematur un făt mort.

Concluzii: Momentul exact al morții intrauterine nu este cunoscut cu exactitate, se estimează a fi în jurul săptămânii 31 prin confruntarea graficelor de creștere. S-a realizat autopsia pentru confirmarea diagnosticului și se confirmă rezultatele investigațiilor imagistice.

Cuvinte cheie: Hernie, ecografie, IRM

CONGENITAL DIAPHRAGMATIC HERNIA, A COMPARISON BETWEEN ULTRASOUND, MRI AND AUTOPSY FINDINGS

Erick Neșțianu¹, Cristina Brădeanu², Ioana Drăgan³, Radu Vlădăreanu^{1,4}, Luminița Ceaușelu⁵, Costin Minoiu^{1,6}, Bogdan Popa^{1,6}

1University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" Bucharest, Romania.

2Affidea Fundeni Imaging Center Bucharest Romania.

3Columna Medical Center, Bucharest, Romania.

4Obstetrics and Gynecology Department of the Emergency University Hospital Elias of Bucharest, Romania.

5"Filantropia" Obstetrics and Gynaecology Clinical Hospital

6Radiology and Medical Imaging Department of the Emergency Clinical Hospital of Bucharest" Floreasca"

Introduction: We wanted to present a comparative view between what clinicians usually see when diagnosing congenital diaphragmatic hernia (CDH) through ultrasound and as of new, magnetic resonance imaging (MRI) and the necropsy of a patient. Usually the radiologist doesn't get the chance to see the actual operation or the end result of his diagnosis, in this manner we hope that the clinicians will be able to understand the weight of the diagnosis they make and find a new satisfaction in the job they practice. CDH is also a rare and interesting pathology that many clinicians may have not encountered yet.

Material and Methods: We followed the development of a patient that was diagnosed with CDH from the start of the pregnancy to the premature birth. The patient was monitored through regular ultrasound follow-up and an MRI examination. The mother signed an informed consent to be included in the study.

Results: The defect was found using ultrasound in the second trimester, at 22 weeks. Screening for fetal aneuploidy was negative. The ultrasound was repeated at 28 and 30 weeks of gestation. At 30 weeks, an MRI examination was also performed. At 32,3 weeks of gestation the mother gave birth prematurely. The baby was stillborn.

Conclusions: The exact time of death is unknown, but it was probably around 31 weeks based on the growth charts. Necropsy was performed to confirm the diagnosis. Autopsy findings were consistent with the ultrasound and MRI examinations.

Keywords: Hernia, ultrasound, MRI

VARIANTE ANATOMICE VASCULARE TORACO-ABDOMINO-PELVINE – DESCOPERIRI ACCIDENTALE ÎN TOMOGRAFIA COMPUTERIZATĂ (20 min)

Toma Oana-Mihaela¹, Ciofiac Cristina-Mihaela¹, Nica Raluca-Elena^{1,2}, Florescu Lucian-Mihai^{1,2}, Teică Rosy-Vlăduț¹, Ducu Vlad-Ionuț¹, Sas Lorena-Mihaela^{1,2}, Gheonea Ioana-Andreea^{1,2}

1 Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova

2 Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Cunoașterea variantelor anatomice vasculare toraco-abdomino-pelvine este foarte importantă în special în cadrul examinărilor preoperatorii, precum și în depistarea malformațiilor asociate. Scopul studiului a fost stabilirea prevalenței variantelor anatomice vasculare la nivel toraco-abdomino-pelvin și comparația cu rezultatele descrise în literatură.

Material și metodă: În perioada ianuarie 2020 – august 2021 în cadrul Departamentului de Imagistică al UMF Craiova au fost realizate 802 examinări CT (aparatură CT Siemens biograph mCT 20 spire) pentru evaluarea stării de sănătate, dar și pentru evaluarea pacienților oncologici. În cadrul examinărilor, din punct de vedere anatomic au fost evaluate următoarele segmente: torace, abdomen și pelvis, iar din punct de vedere al protocolului au fost efectuate toate cele patru faze: nativ, arterial, venos și tardiv.

Rezultate: În urma studiului efectuat, 323 pacienți (40,3 %) au prezentat variante anatomice vasculare toraco-abdomino-pelvine. Au fost întâlnite variante anatomice vasculare la nivelul arcului aortic, sistemelor azygos și hemiazygos, trunchiului celiac, arterei mezenterice superioare, arterelor și venelor renale, precum și la nivelul arterelor și venelor iliace. Cele mai frecvente variante anatomice vasculare toracice au fost evidențiate la nivelul sistemului azygos, abdominal la nivelul arterelor renale și pelvin la nivelul venelor iliace.

Concluzii: Procentul ridicat al variantelor anatomice întâlnite indică necesitatea unui diagnostic corect preoperator mai ales în cadrul intervențiilor chirurgicale renale. Corelația dintre datele studiului nostru și datele din literatură, confirmă sensibilitatea și precizia metodei de diagnostic imagistic prezentată.

Cuvinte cheie: variante anatomice vasculare, computer tomografie

THORACO-ABDOMINO-PELVIC VASCULAR ANATOMICAL VARIANTS – INCIDENTAL FINDINGS IN COMPUTED TOMOGRAPHY

Toma Oana-Mihaela¹, Ciofiac Cristina-Mihaela¹, Nica Raluca-Elena^{1,2}, Florescu Lucian-Mihai^{1,2}, Teică Rossy-Vlăduț¹, Ducu Vlad-Ionuț¹, Sas Lorena-Mihaela^{1,2}, Gheonea Ioana-Andreea^{1,2}

¹ *Department of Radiology and Medical Imagistic, Emergency County Hospital of Craiova*

² *Department of Radiology and Medical Imagistic, University of Medicine and Pharmacy, Craiova*

Introduction: Knowledge of thoraco-abdomino-pelvic anatomical vascular variants is very important especially in preoperative examinations, as well as in the detection of associated malformations. The aim of the study was to establish the prevalence of vascular anatomical variants of the thorax, abdomen and pelvis and compare our results with the data provided by the literature.

Materials and Methods: Between January 2020 and August 2021, within the Imaging Department of UMF Craiova, 802 CT examinations were performed (Siemens biograph CT, 20 slices) for the evaluation of health, but also for the evaluation of cancer patients. During the examinations, from an anatomical point of view, the following segments were evaluated: thorax, abdomen and pelvis, and regarding the protocol, all four phases were performed: native, arterial, venous and delayed.

Results: Following the examinations performed, 323 patients (40,3%) had the chest-abdominal-pelvic-vascular anatomical variants. There were encountered vascular anatomical variants regarding the aortic arch, azygos and hemiazygos system, celiac trunk, mesenteric artery, renal artery and vein and iliac artery and vein. The most frequent chest anatomical vascular variants were highlighted in the azygos system, for the abdominal - the renal arteries and pelvic – iliac veins.

Conclusions: The high percentage of anatomical variants encountered indicates the need for a correct preoperative diagnosis, especially during renal surgery. The correlation between the results of our study and the data provided by the literature, confirms the sensitivity and accuracy of the imaging diagnostic method presented.

Key-words: vascular anatomical variants, computed tomography

TEHNICI DE INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ ÎN IMAGISTICA MAMARĂ – APLICABILITATE ÎN MAMOGRAFIE – STUDIU EXTINS (20 min)

Raluca-Elena Nica¹, Cristina Mihaela Ciofiac¹, Oana Mihaela Toma¹, Lucian Mihai Florescu¹, Georgiana-Cristiana Camen¹, Mircea-Sebastian Șerbănescu², Ioana Andreea Gheonea¹

¹ *Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova, România*

² *Departamentul de Biostatistică și Informatică Medicală, Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova, România*

Introducere / Obiectiv: Cancerul mamar este considerat a fi principala cauză de deces în rândul femeilor cu vârste cuprinse între 20 și 50 ani, însumând un total de 11,6% din toate tipurile de cancer (Globocan 2018). Având în vedere frecvența acestei patologii și impactul său negativ asupra populației, considerăm utilă implementarea unui sistem de detecție tumorală încă din stadii incipiente folosind tehnici de inteligență artificială (IA) și deep learning (DL) care să utilizeze imagini digitale generate de examene radiologice.

Metode / Metodologie: Scopul studiului a fost inițierea unui program de IA care să asocieze leziunea identificată pe mamografie cu diagnosticul histopatologic, cu ajutorului rețelei AlexNet. Diagnosticul histopatologic a fost obținut prin efectuarea unei puncții biopsii sub ghidaj ecografic. Studiul a început inițial cu includerea a 97 de pacienți (lot I), urmând ca apoi studiul să fie extins pe un număr de 559 pacienți (lot II). Am folosit incidența cranio-caudală a mamografiei cu patologie, pentru a înlătura eventualele artefacte produse de regiunea axilară ± prepectorală. Prin rotirea fiecărei imagini de 360 de ori, necesară augumentării datelor, am obținut un total de 201240 imagini.

Rezultate: În urma puncției biopsii, au fost identificate 252 cazuri carcinom ductal, 103 cazuri carcinom non-ductal și 204 cazuri benigne. Fiecare mamografie a fost asociată cu diagnosticul histopatologic, antrenând astfel programul de IA să coreleze leziunile identificate pe o nouă mamografie cu diagnosticul histopatologic corespunzător. Programul a fost rulat de 100 ori având o acuratețe de identificare și asociere a leziunii de 95.8344% în lotul II, comparativ cu 73.33% în lotul I.

Concluzii / Discuții: Obținerea unor rezultate considerabil mai bune pe un număr mai mare de pacienți crește acuratețea tehnicilor de inteligență artificială. Acestea se află într-o dezvoltare continuă, putând fi aplicate în viitor și pe imagini de ecografie mamară sau rezonanță magnetică, deoarece pot facilita identificarea unor leziuni dificil de localizat de către ochiul uman și reduc timpul de interpretare.

Cuvinte cheie: diagnostic histopatologic, mamografie, inteligența artificială

ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNIQUES IN BREAST IMAGING - APPLICABILITY IN MAMMOGRAPHY - EXTENDED STUDY

Raluca-Elena Nica¹, Cristina Mihaela Ciofiac¹, Oana Mihaela Toma¹, Lucian Mihai Florescu¹, Georgiana-Cristiana Camen¹, Mircea-Sebastian Șerbănescu², Ioana Andreea Gheonea¹

1 Radiology and Medical Imaging Department, University of Medicine and Pharmacy of Craiova, Romania

2 Biostatistics and Medical Informatics Department, University of Medicine and Pharmacy of Craiova, Romania

Introduction / Objectives: Breast cancer is considered to be the leading cause of death among women aged 20 to 50 years, accounting for a total of 11.6% of all cancers (Globocan 2018). Given the frequency of this pathology and its negative impact on the population, we consider it useful to implement a tumor detection system from an early stage using artificial intelligence (AI) and deep learning (DL) techniques that use digital images generated by radiological examinations.

Methods / Methodology: The aim of the study was to initiate an AI program to associate the lesion identified on mammography with the histopathological report, with the help of the AlexNet network. The histopathological report was obtained by performing an ultrasound-guided breast biopsy. The study initially started with the inclusion of 97 patients (group I), and then the study was extended to 559 patients (group II). We used the cranio-caudal incidence of pathological mammography to remove any artifacts produced by the axillary ± prepectoral region. By rotating each image 360 times, necessary to increase the data volume, we obtained a total of 201240 images.

Results: Following the breast biopsy, 252 cases of ductal carcinoma, 103 cases of non-ductal carcinoma and 204 benign cases were identified. Each image was associated with the histopathological result, thus training the AI program to correlate the identified lesions on a new mammography with the corresponding histopathological report. The program was run 100 times with an identification accuracy and association of the lesion of 95.8344% in group II, compared to 73.33% in group I.

Conclusions / Discussion: Achieving considerably better results on a larger number of patients increases the accuracy of artificial intelligence techniques. They are in a continuous development and may be applied on breast ultrasound or magnetic resonance images, because they can facilitate the identification of lesions that are difficult to locate by the human eye and reduce the time of interpretation.

Keywords: histopathological report, mammography, artificial intelligence

CANCERUL DE SAN CUM, CAT SI CE DIAGNOSTICAM? (20 min)

Georgiana-Cristiana Camen, Raluca-Elena Nica, Oana-Adelina Lăzărescu, Teodor- Nicușor Sas, Ioana-Andreea Gheonea
Spitalul Clinic Județean de Urgența, UMF Craiova

Introducere: La nivel mondial, cancerul de sân rămâne o problemă importantă de sănătate publică. Neoplasmul glandei mamare este cel mai frecvent cancer la femei și al treilea cel mai frecvent cancer în toată populația din România. Triada diagnostică a cancerului de sân este: examenul clinic, investigații imagistice și diagnosticul histopatologic.

Obiectiv: Lucrarea de față are ca scop prezentarea încercărilor prin care trece un medic(senolog) în diagnosticarea cancerului de sân, dar și dorința de a înțelege supradiagnosticarea fiind un concept greu de stăpânit, deoarece este dificil de măsurat direct.

Material si metoda - În perioada 2017- 2020, în cadrul SCJU Craiova am efectuat 897 puncții biopsii mamare sub ghidaj ecografic pentru formațiuni cu caractere suspecte de malignitate (BIRADS 4), cu caractere înalt sugestive de malignitate (BIRADS 5), dar și cu caractere foarte probabil benigne (BI RADS 3).

Concluzie: Cancerul de sân este o boala heterogenă, având o evoluție și variabilitate extrem de mare de la o pacientă la alta. Studiile sugerează o scădere a mortalității cu 15-40% secundara screeningului, dar cu toate acestea există și o îngrijorare datorită dezavantajelor: supradiagnosticare(5-54%), supratratament, dar și rezultate fals pozitive(6-46%).

Cuvinte cheie: cancer de sân, supradiagnosticare, BI RADS, screening

Discutii (5 min)

OPERAȚIA BENTALL - ROLUL ANGIO CT-ULUI ÎN EVALUARE PRE- ȘI POSTOPERATORIE

¹ Piroska Csergő, ² Marian Pop, ² Liviu Moraru , ² Alexandra Martin-Stoica

¹ Laborator de Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș

² Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș

Introducere: Operația Bentall este o procedură chirurgie-cardiovasculară, în care valva aortei, rădăcina aortei și aorta ascendentă este înlocuită de un conduct valvulat, iar arterele coronare sunt re-implantate în aceasta. Procedura este folosită pentru a trata boala combinată a valvei aortice și a aortei ascendente. Imagistica medicală

face parte din examinările esențiale în evaluarea stării pacientului atât pre- cât și postoperator, fiind necesar pentru un diagnostic precis, un plan de intervenție corespunzător, și pentru identificarea complicațiilor postoperatorii.

Material și metode: Prezentăm un caz, un pacient de sex masculin în vârstă de 33 de ani, cunoscut cu anevrism de aortă ascendentă și insuficiență aortică, la care s-a intervenit chirurgical, și s-a efectuat procedura sus menționată. Pentru evaluarea pacientului s-au efectuat preoperator CT cardiotoracic cu substanță de contrast intravenos, și s-au repetat examinarea cu 10 zile postoperator.

Rezultate: Examinarea CT cardiotoracic efectuat preoperator pune în evidență dilatarea semnificativă a aortei ascendente, și permite efectuarea unor măsurători precise, informații necesare chirurgului înainte de intervenție. Iar examinarea postoperatorie ne ajută în identificarea complicațiilor, și astfel în alegerea tratamentului corespunzător.

Concluzii: Investigații imagistice au un rol foarte important în evaluarea pre- și postoperatorie pacienților cu patologie cardiovasculară, cea mai importantă investigație fiind angio CT-ul. Medicul radiolog trebuie să aibă o cunoștință largă și aprofundată asupra anatomiei corpului uman, modificărilor fiziologice și patologice, dar și asupra procedurilor chirurgicale, pentru un diagnostic precis, și pentru evaluarea corectă a complicațiilor postoperatorie.

Cuvinte cheie: angio-CT, operația Bentall, evaluare postoperatorie

BENTALL PROCEDURE: THE ROLE OF ANGIO-CT IN PRE- AND POSTOPERATIVE EVALUATION

¹ Piroška Csergő, ² Marian Pop, ² Liviu Moraru , ² Alexandra Martin-Stoica

¹ *Laborator de Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș*

² *Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș*

Introduction: The Bentall procedure is a type of cardiovascular surgery, in which the aortic valve, aortic root and ascending aorta are replaced by a composite valve graft, and the coronary arteries are re-implanted in that. The procedure is used to treat the combined disease of the aortic valve and the ascending aorta. Medical imaging

is part of the essential examinations in assessing the patient's status both pre- and postoperatively, being necessary for an accurate diagnosis, for the best intervention plan, and for identifying postoperative complications.

Material and methods: We present a case, a 33-year-old male patient, known with ascending aortic aneurysm and aortic valve insufficiency. For the evaluation of the patient, preoperative cardiothoracic CT was performed with intravenous contrast substance, and it was repeated 10 days after Bentall surgery.

Results: Examination of cardiothoracic CT with contrast performed preoperatively reveals significant dilatation of the ascending aorta, and allows accurate measurements, informations necessary to the surgeon before the intervention. The postoperative examination helps us to identify complications, and thus to choose the best treatment for the patient.

Conclusions: Imaging investigations have a very important role in the pre- and postoperative evaluation of patients with cardiovascular pathology, the most important investigation being the angio CT. The radiologist must have a comprehensive and thorough knowledge of the anatomy of the human body, physiological and pathological changes, but also of surgical procedures, for an accurate diagnosis, and for the correct assessment of postoperative complications.

Keywords: angio-CT, Bentall procedure, postoperative evaluation

SESIUNE NEUROIMAGISTICA (70 min)

EVALUAREA IMAGISTICĂ A EVOLUȚIEI UNUI PLASMOCITOM SOLITAR EXTRAMEDULAR LA NIVELUL COLOANEI TORACALE (10 min)

Ana – Maria Dondera², Anca-Diana Dănilă², Ioana-Andreea Gheonea¹, Andreea-Iulia Nicoară², Vlad-Ionuț Ducu², Lorena-Mihaela Sas¹

1 Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova

2 Laboratorul de Radiologie și Imagistică, Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova

Introducere: Plasmocitoamele solitare sunt formațiuni tumorale rare (3-6% din afecțiunile celulelor plamaticice) cu localizare predominant la nivelul măduvei osoase sau țesuturilor moi. Plasmocitoamele extramedulare sunt o formă mai puțin comună, cu localizare craniană și în regiunea cervicală. Prezentăm un caz rar de plasmocitom cu localizare atipică și anume la nivelul coloanei toracale cu extensie intramedulară și la nivelul pleurei pulmonare.

Metode: S-au efectuat examinări pre- și postoperator prin rezonanță magnetică (IRM) pe un aparat Philips Ingenia 3T, nativ, ulterior completată cu examen computer tomograf (CT) pe un aparat Siemens de 20 de spire nativ și postcontrast intravenos, în cadrul Centrului de Imagistică al Universității de Medicină și Farmacie Craiova.

Rezultate: Pacient în vârstă de 75 de ani, s-a prezentat pentru dureri la nivelul peretelui toracal posterior. În urma investigațiilor imagistice IRM al segmentului vertebral toracal completată ulterior cu examen CT s-a descoperit o formațiune tisulară, paravetebral stânga, adiacentă corpurilor vertebrale T4 și T5, cu fenomene de osteoliză la nivelul corpului vertebral, pediculului și apofizei transverse stângi T4, precum și la nivelul coastei C4 stânga, cu extensie intracanalară, cu compresia sacului dural și stenoză de canal vertebral, fără semne de extensie la distanță. În urma curei chirurgicale a formațiunii și efectuarea examenului histopatologic s-a emis diagnosticul de plasmocitom solitar. Examenul CT al craniului efectuat ulterior a decelat multiple leziuni osteolitice la nivel cranian.

Concluzii: Subliniem necesitatea completării diagnosticului prin investigații imagistice în cazul tumorilor extramedulare pentru descrierea localizării, formei și extensiei tumorale cât și raporturile cu structurile învecinate.

Cuvinte cheie: plasmocitom, IRM, CT

IMAGING EVALUATION OF THE EVOLUTION OF A SOLITARY EXTRAMEDULAR PLASMOCYTOMA AT THE LEVEL OF THE THORACIC SPINE

Ana – Maria Dondera², Anca-Diana Dănilă², Ioana-Andreea Gheonea¹, Andreea-Iulia Nicoară², Vlad-Ionuț Ducu², Lorena-Mihaela Sasl

1 University of Medicine and Pharmacy, Craiova

2 Craiova Clinical Emergency County Hospital

Introduction: Solitary plasmacytomas are rare tumors (3-6% of plasma cell diseases) located predominantly in the bone marrow or soft tissue. Extramedullary plasmacytomas are a less common form, located predominantly in the cranial and cervical region. We present a rare case of plasmacytoma with atypical location, namely in the thoracic spine with intramedullary extension and in the pulmonary pleura.

Methods: Pre- and postsurgical magnetic resonance imaging (MRI) examinations were performed on a Philips Ingenia 3T, natively, then completed with computed tomography (CT) examination on a 20-turn Siemens device natively and with intravenous contrast administration, at the Imaging Center of the University of Medicine and Pharmacy Craiova.

Results: The 75-year-old patient presented for pain in the posterior chest wall. Following MRI of the thoracic vertebral segment completed later with CT examination, a tissue formation was discovered, left paravertebral, adjacent to the vertebral bodies T4 and T5, with osteolysis in the vertebral body, pedicle and left transverse T4 apophysis, as well as on the fourth left rib, with intracanal extension, with dural sac compression and spinal canal stenosis, with no signs of distant extension. Following the surgical treatment of the formation and the histopathological examination, the diagnosis of solitary plasmacytoma was issued. A subsequent CT examination of the skull revealed multiple osteolytic lesions in the skull.

Conclusions: We emphasize the need to complete the diagnosis by imaging investigations in the case of extramedullary tumors to describe the location, shape and extension of the tumor and the relationships with neighboring structures.

Key words: plasmacytoma, MRI, CT

Tema: Rolul spectroscopiei prin rezonanță magnetică (SRM) în diferențierea tumorilor cerebrale și grading-ul acestora în practica clinică

ROLUL SPECTROSCOPIEI PRIN REZONANȚĂ MAGNETICĂ (SRM) ÎN DIFERENȚIEREA TUMORILOR CEREBRALE ȘI GRADING-UL ACESTORA ÎN PRACTICA CLINICĂ (20 min)

Haba Danisia^{1, 2}, Roxana Mihaela Balcan^{1, 2}, Mihaela Roxana Popescu^{1, 2}, Cornelia Tudorache¹, Anca Sava^{1, 2}, Bogdan Ionuț Dobrovăț^{1, 2}

1. Spitalul Clinic de Urgență "Prof.Dr. N. Oblu", Iași

2. Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa", Iași

Cuvinte cheie: spectroscopie prin rezonanță magnetică (SRM), grading, raport colină/creatină (Ch/Cr);

Introducere/ Obiectiv: Evaluarea imagistică utilizând Rezonanța Magnetică Nucleară (RMN) este indispensabilă în protocolul diagnostic al pacienților cu procese expansive intracraniene (PEIC). Totodată, există un spectru larg de leziuni cerebrale benigne ce pot avea caractere morfologice comune cu procesele neoplazice. Spectroscopia prin rezonanță magnetică (SRM) poate contribui în mod non-invaziv la diferențierea și grading-ul tumoral cu impact important asupra abordului terapeutic ulterior ¹.

Metode / Metodologie: În perioada august 2020 – august 2021, pentru o parte din pacienții explorați în serviciului de radiologie din Spitalul Clinic de Urgență "Prof.Dr. N. Oblu", Iași, cu suspiciune de PEIC malign, s-a efectuat în cadrul evaluării imagistice, atât examen RMN folosind un aparat 1.5 Tesla cât și SRM monovoxel, cu analiza peak-urilor metaboliților N-acetil aspartat (NAA), colină (Cho), creatină (Cr) și mioinozitol dar și a raportului Cho/Cr.

Rezultate: Majoritatea pacienților cu aspecte morfologice RMN ce pledau pentru un gliom, au prezentat deasemenea în cadrul evaluării SRM: valori scăzute ale NAA, creșterea valorilor Cho și Cr, dar și un raport Cho/Cr ridicat, permițând în mod non-invaziv, încadrarea acestora în diferite grade, aducând astfel un aport management-ului terapeutic.

Concluzii / Discuții: Examinarea imagistică RMN rămâne gold-standard în caracterizarea morfologică a leziunilor cerebrale tumorale însă SRM poate aduce informații suplimentare asupra modificărilor intralezionale ale metaboliților, contribuind într-un mod non-invaziv la grading-ul acestora.

Referințe: 1. Ahmed, H.A.K., Mokhtar, H. The diagnostic value of MR spectroscopy versus DWI-MRI in therapeutic planning of suspicious multi-centric cerebral lesions. Egypt J Radiol Nucl Med 51, 67 (2020). <https://doi.org/10.1186/s43055-020-00154-w>.

Theme: The Role of Magnetic Resonance Spectroscopy (MRS) in Differentiating and Grading Cerebral Tumors, in current clinical practice

THE ROLE OF MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY (MRS) IN DIFFERENTIATING AND GRADING CEREBRAL TUMORS, IN CURRENT CLINICAL PRACTICE

Haba Danisia^{1, 2}, Roxana Mihaela Balcan¹, Mihaela Roxana Popescu^{1, 2}, Cornelia Tudorache¹, Anca Sava^{1, 2}, Bogdan Ionuț Dobrovăț^{1, 2}

1. Spitalul Clinic de Urgență "Prof.Dr. N. Oblu", Iași

2. Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa", Iași

Key words: Magnetic Resonance Spectroscopy (MRS), grading, choline/creatine (Ch/Cr) ratio;

Introduction/ Objective: Evaluation with the use of Magnetic Resonance Imaging (MRI) is indispensable in the diagnostic protocol of patients with intracranial expansive processes (IEP). At the same time, there is a wide range of benign brain lesions that may have morphological features in common with neoplasms. Magnetic resonance spectroscopy (MRI) can contribute non-invasively in tumor differentiation and grading with a significant impact on the subsequent therapeutic approach¹.

Materials and Methods: Between august 2020 and august 2021, some of the patients examined in the radiology department of the Emergency Clinical Hospital "Prof.Dr. N. Oblu", Iași, with a suspicion of malignant IEP, underwent both a MRI examination using a 1.5 Tesla device as well as a MRS Monovoxel, with the analysis of the peaks of the metabolites N-acetyl aspartate (NAA), choline (Cho), creatine (Cr) and myo-inositol, but also of the Cho/Cr ratio.

Results: The majority of patients with MRI morphological aspects that could suggested a glioma also showed in the MRS assessment results: low NAA values, increased Cho and Cr values, but also a high Cho/Cr ratio, allowing in a non-invasive way to grade the tumors, thus contributing to therapeutic management.

Conclusion/ Discussion: MRI remains the gold standard in the morphological characterization of cerebral tumors, but MRS can provide additional information on intralesional metabolic changes, contributing in a non-invasive way to their grading.

Reference: 1. Ahmed, H.A.K., Mokhtar, H. The diagnostic value of MR spectroscopy versus DWI-MRI in therapeutic planning of suspicious multi-centric cerebral lesions. Egypt J Radiol Nucl Med 51, 67 (2020). <https://doi.org/10.1186/s43055-020-00154-w>

ROLUL MODELELOR PRINTATE 3D IN PLANNINGUL PREOPERATOR AL ANEVRISELOR CEREBRALE (15 min)

Danisia Haba, Emilia Adriana Marciuc, Bogdan Dobrovat, Roxana Popescu
Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa", Iași

Introducere: Aneurismele intracraniene reprezintă o problemă de sănătate publică semnificativă cu implicații deosebite în practica medicală. Deși există progrese importante în ceea ce privește tratamentul endovascular al acestora, este nevoie de o înțelegere cât mai bună a anatomiei vasculare înainte de intervenție.

Materiale și metode: Prezentăm o serie de cazuri cu aneurisme cerebrale pentru care am realizat modele printate 3D la scară reală. Acestea au fost create folosind un workflow specific, realizând atât modele ce au inclus doar ramificația arterială, de tip "vessel-only", cât și modele de tip "whole", cuprinzând inclusiv repere osoase utile pentru o eventuală abordare chirurgicală. Trei medici cu experiență în tratamentul endovascular al aneurismelor cerebrale au realizat un plan de tratament după ce au analizat în prima etapă doar imaginile Angio-CT cu reconstrucții multiplanare și 3D iar în a doua etapă și modelele 3D printate.

Rezultate: Acordul interobservator privind planul de tratament a fost foarte bun după ce au fost analizate inclusiv modelele imprimate 3D.

Concluzii: Modelele printate 3D specifice fiecărui pacient pot fi foarte utile pentru o înțelegere cât mai bună a morfologiei aneurismale și a ramificației arteriale ceea ce ajută echipa interventională să dezvolte, de comun acord, un plan de tratament înainte de abordarea endovasculară.

THE ROLE OF 3D PRINTED MODELS IN PREOPERATIVE PLANNING OF CEREBRAL ANEURYSMS

Danisia Haba, Emilia Adriana Marciuc, Bogdan Dobrovat, Roxana Popescu

Introduction: Intracranial aneurysms represent a serious public health problem with significant implications in medical practice. Although there are many developments regarding the endovascular treatment, a good understanding of vascular anatomy is needed before the intervention.

Materials and methods: We present a series of cases with cerebral aneurysms for which we made 1:1 scale, patient-specific, 3D printed models. Using a specific workflow, we created both "vessel-only" 3D models, that included only the arterial branch, and "whole" 3D models, including bone landmarks useful for a possible surgical approach. Three doctors with experience in the endovascular treatment of cerebral aneurysms developed a treatment plan after they first analyzed only Angio-CT images with multiplanar and 3D reconstructions and then, after they analyzed also the printed 3D models.

Results: The interobserver agreement regarding the treatment plan was very good after analyzing the data set that included also the 3D printed models.

Conclusions: 3D patient-specific printed models can be very useful in understanding the morphology of the aneurysm and the arterial branching pattern, and therefore, help the interventional team to develop a treatment plan before the endovascular approach.

CELULITĂ ORBITARĂ POSTSEPTALĂ – COMPLICAȚIE A UNEI PANSINUZITE ODONTOGENE. PREZENTARE DE CAZ (10 min)

Oana Ciulei¹, Victor Vasile^{2,3}, Cosmin Adrian¹, Costin Minoiu^{1,3}, Bogdan Popa^{1,3}

1 Spitalul Clinic de Urgență București, Secția de Radiologie și Imagistică Medicală, București

2Spitalul Universitar de Urgență București, Clinica de Oftalmologie, București

3Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București

Introducere/Obiective: Celulita orbitară este o prezentare relativ neobișnuită în departamentul de primiri urgențe, diagnosticul acesteia bazându-se în principal pe examenul clinic și pe examenul imagistic. Infecțiile orbitare sau celulitele orbitare sunt rare în practica cotidiană, existând două forme: una superficială sau celulita preseptală și celulita orbitară adevărată sau retroseptală, care are un potențial letal și care poate da sechele vizuale grave, precum cecitatea.

Scopul acestei lucrări este de a ilustra rolul imagisticii, în principal al computer tomografiei, atât în diagnosticul cât și în tratamentul unui caz de celulită orbitară postseptală ce a complicat o pansinuzită cronică cu origine odontogenă.

Materiale și Metodă : Raportăm cazul unei paciente de 79 de ani care se prezintă la Unitatea de Primiri Urgențe cu dureri oculare, proptoză a pleoapei drepte și edem palpebral marcat. Se realizează un examen computer tomografic cu substanță de contrast IV și se decide transferul pacientei în secția clinică de oftalmologie, unde se instituie prompt tratamentul medico-chirurgical.

Rezultate: În urma examenului computer tomografic se stabilește diagnosticul de celulită orbitară postseptală dreaptă în contextul unor modificări de sinuzită frontală, maxilară, etmoidală și sfenoidală dreaptă.

Concluzii: Celulita orbitară este un proces infecțios cauzat în principal de sinuzita paranasală, cu extindere către orbită pe cale perivasculară. Cazul de față evidențiază rolul cheie al imagisticii și al managementului multidisciplinar în tratamentul prompt al acestei patologii.

Cuvinte cheie: Celulită orbitară, Tomografie Computerizată, Pansinuzită

RETROSEPTAL ORBITAL CELLULITIS - COMPLICATION OF AN ODONTOGENIC PANSINUSITIS. A CASE REPORT

Oana Ciulei¹, Victor Vasile^{2,3}, Cosmin Adrian¹, Costin Minoiu^{1,3}, Bogdan Popa^{1,3}

1 Radiology and Medical Imaging Department of the Emergency Clinical Hospital of Bucharest, Bucharest

2 Ophthalmology Clinic, University Emergency Hospital of Bucharest, Bucharest

3 "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

Introduction/Objectives: Orbital cellulitis is a relatively unusual presentation in the emergency department, its diagnosis being based mainly on clinical examination and imaging examination. Orbital infections or orbital cellulitis is very rare in everyday practice and there are two forms: a superficial or preseptal cellulitis and a true orbital or retroseptal cellulitis, which has a lethal potential and can give serious visual sequelae, such as blindness.

The aim of this paper is to illustrate the role of imaging, mainly computed tomography in both the diagnosis and treatment of a case of retroseptal orbital cellulitis that has complicated a chronic pansinusitis with odontogenic origin.

Materials and Method: We report the case of a 79-year-old patient who presented to the Emergency Unit with eye pain, proptosis of the right eyelid and marked eyelid edema. A computed tomography scan with IV contrast agent is performed and it is decided to transfer the patient to the ophthalmology department, where the medical-surgical treatment is promptly instituted.

Results: Following the computed tomography scan, the diagnosis of right retroseptal orbital cellulitis is established, with frontal, maxillar, ethmoidal and sphenoidal sinusitis.

Conclusions: Orbital cellulitis is an infectious process caused mainly by paranasal sinusitis, extending to the orbit perivascularly. The case presented highlights the key role of imaging and multidisciplinary management in the prompt treatment of this pathology.

Keywords: Orbital cellulitis, Computed Tomography, Pansinusitis

UN CAZ RAR DE ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL ISCHEMIC ACUT ÎN TERITORIUL VERTEBRO-BAZILAR PRIN DISECȚIE DE ARTERĂ VERTEBRALĂ STÂNGĂ ȘI OCLUZIE DE ARTERĂ VERTEBRALĂ DREAPTĂ LA UN PACIENT TÂNĂR - PREZENTARE DE CAZ (10 min)

Oana-Andreea Florescu^{1,2}, Ioan Dogariu¹, Carmen Valeria Albu³, Sorina Stochițoiu¹, Simona Diana Munteanu⁴, Daiana Brînzan⁴, Ioana-Andreea Gheonea²

1 Departament Neurologie, Spitalul Județean de Urgență Târgu-Jiu, Gorj, România

2 Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova, România

3 Departament Neurologie, Spitalul Clinic de Neuropsihiatrie Craiova, Dolj, România

4 Departament Radiologie, Spitalul Județean de Urgență Târgu-Jiu, Gorj, România

Introducere: Disecția arterială este rezultatul pătrunderii sângelui la nivelul mediei peretelui arterial printr-o breșă la nivelul intimei produsă fie spontan, fie traumatic. Disecția arterelor cervicale reprezintă o cauză rară de ischemie cerebrală, fiind cea mai frecventă vasculopatie nonaterosclerotică ce determină AVC ischemic la pacienții tineri.

Material și metodă: Vă prezentăm cazul unui bărbat de 40 de ani, fumător, dislipidemic, care se prezintă cu semne neurologice sugestive pentru ischemie acută în teritoriul veretebro-bazilar, simptomatologie debutată brusc, după flexia prelungită a capului în efortul de aplecare. S-a efectuat IRM cerebral cu secvențele FLAIR, DWI, SWI, T1 FS cervical și 3D TOF. S-a constatat absența coloanei de flux rapid la nivelul arterei vertebrale drepte la nivel cervical în dreptul vertebrelor C1-C6 și intracranian - ocluzie AV dreaptă în segmentele V2, V3, V4. În plus s-a remarcat atenuarea centrală a semnalului cu hipersemnal periferic T1 FS la nivelul arterei vertebrale stângi pe o porțiune de 48 mm, în segmentul cervical în dreptul vertebrelor C2-C5 ridicând suspiciunea de disecție AV stângă în segmentul V2.

Rezultate: IRM cerebral și cervical la 10 zile arată repermeabilizarea segmentului V4 al arterei vertebrale drepte cu persistența trombozei în segmentele V2, V3 și tromboză la nivelul arterei vertebrale stângi în segmentul V2.

Concluzii: IRM este o tehnică imagistică non-invazivă indispensabilă pentru stabilirea diagnosticului de disecție arterială și pentru a cunatifica dimensiunea leziunii și progresia bolii.

Cuvinte cheie: accident vascular cerebral ischemic, tânăr, disecție arterială.

A RARE CASE OF VERTEBROBASILAR STROKE THROUGH LEFT VERTEBRAL ARTERY DISSECTION AND RIGHT VERTEBRAL ARTERY OCCLUSION IN A YOUNG PATIENT - CASE REPORT

Oana-Andreea Florescu^{1,2}, Ioan Dogariu¹, Carmen Valeria Albu³, Sorina Stochițoiu¹, Simona Diana Munteanu⁴, Daiana Brînzan⁴, Ioana-Andreea Gheonea²

1 Neurology Department, County Emergency Hospital Târgu-Jiu, Gorj, Romania

2 Department of Radiology and Medical Imaging, University of Medicine and Pharmacy of Craiova, Romania

3 Neurology Department, Clinical Neuropsychiatric Hospital Craiova, Dolj, Romania

4 Radiology Department, County Emergency Hospital Târgu-Jiu, Gorj, România

Introduction: Arterial dissection is the result of blood entering the media of the arterial wall through a breach in the intima produced either spontaneously or traumatically. Cervical artery dissection is a rare cause of cerebral stroke, being the most common nonatherosclerotic vasculopathy that causes ischemic stroke in young patients.

Material and method: We present the case of a 40 years old man, smoker, dyslipidemic, who presents with neurological signs suggestive for acute ischemia in the posterior territory, symptoms suddenly started after prolonged flexion of the head in the bending forward effort. MR imaging of the head was performed with FLAIR, DWI, SWI, T1 FS cervical and 3D TOF sequences. It was found the absence of flow void in the right vertebral artery, in the extracranial cervical segment C1-C6 and also intracranial, suggestive for right vertebral artery occlusion in V2, V3 and V4 segments. In addition, the central attenuation of the signal was noticed, with peripheral hypersignal T1 FS in the left vertebral artery on a distance of 48 mm, in the extracranial segment C2-C5, raising the suspicion of left vertebral artery dissection in the V2 segment.

Results: MR imaging of the head and cervical segment with FS after ten days shows repermeabilisation of the V4 segment of the right vertebral artery with persistence of thrombosis in the V2 and V3 segments and thrombosis in the V2 segment of left vertebral artery.

Conclusions: MR imaging of the head is a noninvasive method essential to establish the diagnosis of arterial dissection and to quantify the size of lesions and the progression of the disease.

Keywords: ischemic stroke, young patient, arterial dissection

Discuții (5 min)

SESIUNE CURS ONCOLOGIE BILIARA

Diagnosticul imagistic și rolul radiologiei intervenționale în obstrucțiile biliare maligne (90 min)

Coordonator: Ioana G.Lupescu

- 1.Diagnosticul IRM al colangiocarcinomului- Ioana G.Lupescu (20 min)
- 2.Rolul radiologiei intervenționale in icterele obstructive biliare cu substrat malign- Mugur C.Grasu (20 min)
- 3.Limite si complicații in tratamentul radiologic intervențional al obstrucțiilor biliare maligne- Radu L Dumitru (20 min)
- 4.De la diagnostic imagistic la tratamentul intervențional in tumorile maligne biliare- Mihai Ranete (20 min)
- 5.Discuții și concluzii (10 min)

Cuvinte cheie: colangiocarcinom, diagnostic imagistic, radiologie intervenționala, complicații, limite

1. Diagnosticul IRM al colangiocarcinomului

Ioana G.Lupescu, R.Al.Capșa, Emi M.Preda, Andreea Scheau, Dana Tabac, Cristina Nicolae, Anca Filip
Flintoacă, Oana M.Rizea
UMF Carol Davila, Institutul Clinic Fundeni

Obiective

- De a prezenta si ilustra aspectele IRM curente si particulare întâlnite în colangiocarcinoame.
- De a discuta diagnosticul diferențial al colangiocarcinoamelor.
- De a sublinia rolul echipei multidisciplinare în managementul pacienților cu colangiocarcinom.

2. Rolul radiologiei intervenționale în icterele obstructive biliare cu substrat malign

M.C. Grasu, R. L.Dumitru, M.Toma, M. Ranete, Gina Rusu, D. Caravasile, Ioana Lupescu
UMF Carol Davila, Institutul Clinic Fundeni

Tumorile cefalice pancreatice, colangiocarcinomul și boala metastatică hepatică și ganglionară reprezintă cele mai frecvente cauze ale icterelor obstructive maligne. În majoritatea cazurilor pacienții sunt inoperabili și au o rată mare de mortalitate la 5 ani.

Managementul acestor pacienți este complex și necesită o echipă multidisciplinară, în centre specializate.

Radiologia intervențională utilizează tehnici minim invazive pentru diagnostic și tratament paliativ în cazul acestor pacienți.

Drenajul biliar percutanat și stentarea biliară sunt folosite de mai mult de 3 decenii ca metode de tratament paliativ în cazul pacienților cu obstrucții biliare maligne, în scopul îmbunătățirii calității vieții.

Drenajul biliar percutanat și embolizarea venei portale pot fi de asemenea utilizate pentru managementul preoperator al pacienților chirurgicali.

Scopul acestei prelegeri este de a descrie procedurile de radiologie intervențională și dovezile actuale pentru pacienții cu obstrucție biliară malignă.

3. Limite și complicații în tratamentul radiologic intervențional al obstrucțiilor biliare maligne

R. L. Dumitru, M.C.Grasu, M. Toma, M. Ranete, Gina Rusu, D. Caravasile, Ioana G. Lupescu
UMF Carol Davila, Institutul Clinic Fundeni

Obiective:

Scurta recapitulare a indicațiilor/ contraindicațiilor în tratamentul percutanat al icterului mecanic de cauza maligna

Prezentarea unui algoritm de diagnosticare rapida complicatiilor acute si tratamentul acestora, fie intervențional sau chirurgical : hemoragie, coleperitoneu sau soc septic.

- Managementul depozitionării tubului de dren biliar sau a stenturilor biliare
- Prezentare succinta a câtorva cazuri particulare de complicații ale abordului percutanat în acest subset de pacienți

4. De la diagnostic imagistic la tratament interventional în tumorile căilor biliare.

Mihai Ranete¹², Mugur Grasu¹², Radu Dumitru¹², Gina Rusu¹, Mihai Toma¹, Dragos Caravasile, Ioana G. Lupescu¹².

¹Laboratorul de Radiologie, Imagistica Medicală și Radiologie Intervențională, I.C Fundeni.

² “Carol Davila” Universitatea de Medicina si Farmacie, București, România.

Obiective. Rolul acestui studiu este de a revizui cazurile clinice cu patologie malignă care implică tractul biliar pornind de la principalele aspecte imagistice, trecând prin rolul radiologiei intervenționale în managementul acestor pacienți, cu accent pe rezultate și complicațiile generate de aceste proceduri terapeutice.

Materiale și metode. Am efectuat un studiu retrospectiv pe o perioadă de 2 ani (2016-2018) în care au fost incluși 396 de pacienți cu leziuni parenchimotoase hepatice ce au necesitat proceduri de radiologie intervențională în scop diagnostic, tratament paliativ sau management al complicațiilor. Pentru toți acești pacienți am analizat investigațiile CT și IRM.

Rezultate. În 12,8% (n=26) dintre pacienți, rezultatele histo-patologice au confirmat diagnosticul de colangiocarcinom intrahepatic. Au fost semnalizate 9 cazuri (4,4%) complicații sau efecte adverse după procedura de punție biopsie hepatică. Toate dintre acestea încadrate ca minore. Analiza aspectelor CT și IRM a demonstrat o predominanță a pattern-ului de tip hipovascular, o superioritate a IRM-ului în ceea ce privește gradul de confidență și conspicuitate, iar în cele mai multe situații faza hepato-biliară oferind cele mai multe și precise informații în acest sens.

Concluzii. În formele nespecifice de colangiocarcinoame intrahepatice, radiologia intervențională joacă un rol crucial în confirmarea și managementul acestor pacienți prin intermediul unor proceduri minim invazive care și-au dovedit siguranța și o rată scăzută a complicațiilor.

Course session BILIARY ONCOLOGY (90 min)

Imaging diagnostic and the role of interventional radiology in malignant biliary obstructions

Coordinator: Ioana G. Lupescu

1. MRI diagnostic of cholangiocarcinoma - Ioana G. Lupescu (20 min)
2. The role of interventional radiology in malignant biliary obstruction - Mugur C.Grasu (20 min)
3. Limits and complications in interventional radiology of malignant biliary obstructions - Radu L.Dumitru (20 min)
4. From imaging diagnosis to interventional treatment in biliary malignancies - Mihai Ranete (20 min)
5. Discussions (10 min)

Keywords: cholangiocarcinoma, imaging diagnostic, interventional radiology, complications, limits

1. MRI diagnostic of cholangiocarcinoma

Ioana G.Lupescu, R.Al.Capşa, Emi M.Preda, Andreea Scheau, Dana Tabac, Cristina Nicolae, Anca Filip Flintoacă, Oana M.Rizea

University of Medicine and Pharmacy Carol Davila, Fundeni Clinical Institute

Objectives:

- To present and illustrate the current and particular MRI aspects encountered in cholangiocarcinomas.
- To discuss the differential diagnosis of cholangiocarcinomas.
- To emphasize the role of the multidisciplinary team in the management of patients with cholangiocarcinomas.

2. The role of interventional radiology in malignant biliary obstruction

M.C.Grasu, R.L.Dumitru, M. Toma, M. Ranete, Gina Rusu, D. Caravasile, Ioana G.Lupescu

University of Medicine and Pharmacy Carol Davila, Fundeni Clinical Institute

Cholangiocarcinoma, pancreatic carcinoma and metastatic disease are common causes of malignant biliary obstruction. In most of the cases patients are inoperable and have a high 5-years mortality rate.

The management of such patients is complex and requires a multidisciplinary approach in dedicated centers.

Interventional radiology provides for these patients minimally invasive imaging-guided procedures for diagnostic and palliative treatment.

Percutaneous biliary drainage and stenting are used for more than three decades as a safe and effective method of palliation in patients with malignant biliary obstruction to improve the quality of life.

Percutaneous biliary drainage procedure and portal vein embolization can be also used for preoperative management of surgical patients.

The purpose of this lecture is to describe the interventional radiology procedures and the current evidence for the patients with malignant biliary obstruction.

3. Complications and limits in the interventional radiology treatment of malignant biliary obstructions

R. L. Dumitru, M.Grasu, M. Toma, M. Ranete, Gina Rusu, D. Caravasile, Ioana G.Lupescu

University of Medicine and Pharmacy Carol Davila, Fundeni Clinical Institute

Objectives:

- Brief recapitulation of indications/contraindications in the percutaneous treatment of malignant biliary obstruction
- Rapid diagnosis and management in acute complications, either surgical or interventional:
acute bleeding, choleperitoneum or septic shock
- Management of biliary drain or biliary stent displacement
- Brief presentation of particular cases in the percutaneous approach in this subset of patients.

4. From the imaging aspects to the interventional approach in malignant obstruction of biliary tract.

Mihai Ranete^{1,2}, Mugur Grasu^{1,2}, Radu Dumitru^{1,2}, Gina Rusu¹, Mihai Toma¹, Dragos Caravasile, Ioana G. Lupescu^{1,2}.

¹*Department of Radiology, Medical Imaging and Interventional Radiology, Fundeni Clinical Institute*

² *“Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania*

Objectives: The aim of this study is to review clinical cases with malignant pathology that involves the biliary tract starting from the main imaging findings, passing through the role of interventional radiology (IR) specialist in the management of these patients with emphasis on outcomes and complications following these procedures.

Material and Method. We performed retrospective study of 396 consecutive patients over a two year period (2016 to 2018) with intrahepatic parenchymatous lesions that underwent interventional radiology procedures in scope of confirmation of diagnosis, palliative treatment or management of complications. For all these patients, we reviewed and analysed the CT and MRI images findings. 8 patients from this group who underwent TACE were also included in this study.

Results. In 12,8% (n=26) patients of the cohort, histopathology confirmed the diagnosis of IHCC, 19 males (73%) and 7 females (27%), with the mean age 67. There were a total of 9 (4,4%) complications and adverse effects after liver biopsy, all of them categorized as minor complications. The review of CT/MRI images showed a hypovascular imaging aspect, in most cases the hepatobiliary phase being the most valuable for the diagnostic workup.

Conclusions: In non-specific intrahepatic lesions appearances, IR may play a crucial role in the diagnosis confirmation and management of malignant obstruction of biliary tract through various minimally invasive procedures who offers a safe and less complication rate.

SESIUNE JUNIOR (70 min)

EVALUAREA IRM A STENOZELOR BILIARE - DE LA IMAGINE LA DIAGNOSTIC (15 min)

Irina Stavarache1, Dana Tabac1, Ioana G. Lupescu1
1Institutul Clinic Fundeni Bucharest

Introducere: Stenozele biliare reprezintă îngustarea unui segment a arborelui biliar, cu dilatare secundară în amonte, din cauza unui spectru larg de cauze benigne și maligne. Lucrarea se dorește a fi un review al aspectelor imagistice, prin evaluare IRM, a spectrului de patologii ce determină stenoze la nivelul sistemului biliar.

Metode: Studiu retrospectiv ce include un grup de 132 pacienți, pe o perioadă de 3 ani, între 2018-2020, cu diferite cauze de stenoze biliare. Pacienții au fost evaluați cu un protocol IRM dedicat explorării arborelui biliar (ssFSE cu TE lung/scurt în incidențe multiplanare, MRCP, DWI, T2 fat sat, achiziție dinamică 3D T1 EG cu administrare de contrast specific hepatocitar și axial/coronal 3D T1 în faza hepato-biliar).

Rezultate: Dintre pacienții investigați în clinica noastră am putut evidenția cele mai frecvente cauze, în principal cele benigne, în ordinea descrescătoare a frecvenței fiind cele iatrogene, postprocedurale, urmate de colangita sclerozanta primitivă, pancreatite acute sau cronice, sau stenoze extrinseci, respectiv cele maligne precum colangiocarcinom, adenocarcinom ampula Vater sau adenocarcinom cap pancreas.

Concluzii: Examinarea IRM efectuată cu un protocol dedicat reprezintă metoda de elecție pentru evaluarea patologiei arborelui biliar și implică în evidențierea cauzelor de stenoze biliare, astfel încât o analiză completă a imaginilor și corelarea cu datele clinico-biologice permite un diagnostic IRM corect, necesar unui tratament adecvat.

MRI EVALUATION OF BILIARY DUCT STRICTURES – FROM THE IMAGE TO THE DIAGNOSTIC

Irina Stavarache¹, Dana Tabac¹, Ioana G. Lupescu¹
¹ *Fundeni Clinical Institute Bucharest*

Introduction: Biliary duct strictures represent the narrowing of a segment of the biliary duct system with associated dilatation, due to a broad spectrum of benign and malignant causes. The aim of this study is to review the imaging aspects, using MRI, of the wide spectrum of pathologies that lead to stenosis of the biliary system.

Methods: Retrospective study including a group of 132 patients of a period of 3 years (between 2018-2020) with various biliary duct strictures. Patients were evaluated with a dedicated MRI biliary tree protocol (multiplan ssFSE short and long TE, MRCP, DWI, T2 fat sat, dynamic 3D GRE without and with hepatospecific contrast, and axial/coronal 3D T1 in hepatobiliary phase).

Results: Of the patients investigated in our clinic, we were able to emphasize the most common causes, mainly benign such as iatrogenic, postprocedures, followed by primary biliary cholangitis, acute or chronic pancreatitis or extrinsic stenoses and malignant causes such as cholangiocarcinoma, ampulla of Vater adenocarcinoma or pancreatic head adenocarcinoma.

Concluzii: MRI evaluation with a dedicated protocol is the gold standard for the evaluation of biliary tree pathology and therefore in emphasizing the causes of biliary strictures, so that a complete analysis of images in correlation with the clinic-biological context allows an accurate MR diagnostic which is mandatory for an adequate treatment.

Diagnosticul imagistic și managementul intervențional al angiomiolipomului renal complicat la un pacient cu rinichi unic congenital (10 min)

*Ionut-Cristian Ștern, Mugur Cristian Grasu, Razvan Capsa, Ioana Gabriela Lupescu
Institutul Clinic Fundeni, Bucuresti*

Introducere: Angiomiolipomul renal este cea mai frecventă leziune renală solidă, reprezentând aproximativ 0.3-2% din totalitatea maselor renale, luând naștere din elementele mezenchimale ale rinichiului. Această tumoră este în mod tipic o leziune solidă "trifazică", având structura formată din trei tipuri de elemente: vase sanguine dismorfice (compenentă "angio-"), fibre musculare netede ("mio") și țesut adipos matur ("lipo"). Complicațiile includ hemoragia renală acută, una dintre cele mai frecvente urgențe medicale urologice, aceasta putând fi cauzată de o serie de factori: traumatisme, injurii vaculare renale iatrogene (biopsia renală, nefrolitotomia percutană, nefrostomia, etc).

Istoric pacient: Femeie în vârstă de 64 de ani, cunoscută rinichi stâng unic congenital și angiomiolipom (fără alte investigații imagistice în spitalul nostru), cu istoric de simptome generale nespecifice precum: stare de rău, astenie, hemoragii gingivale în timpul procedurii dentare, cu debut în urmă cu o lună anterior internării în spital. La internare, pacienta este îndrumată către secția de hematologie. S-a suspiciat coagulopatie de consum și pacienta a fost trimisă pe secția noastră pentru investigații imagistice suplimentare.

Materiale și metode: Tomografie computerizată cu substanță de contrast (CECT). Angiografie renală cu substractie digitală prin abord femural drept utilizând cateter Simmons 1 4F, microcateter Progreat 2,8 F, cu embolizare ulterioară folosind spire metalice tip tornado.

Rezultate: Tomografia computerizată cu substanță de contrast (CECT) demonstrează prezența unui voluminos hematom subcapsular renal stâng, cu hemoragie activă dintr-un vas arterial (ram segmentar tributar arterei renale stângi). Fragmente tumorale de densitate lipidică pot fi observate, localizate în regiunea superioară a hematomului, compatibile cu un angiomiolipom renal rupt. Angiografia renală prin abord femural drept a demonstrat hemoragie activă la nivelul leziunii; s-a efectuat embolizarea feeder-ului vascular cu multiple spire metalice tip tornado cu reducere consecutivă a debitului hemoragic.

Concluzii: Investigațiile imagistice prin tomografie computerizată cu substanță de contrast sunt esențiale pentru managementul adecvat al angiomiolipoamelor renale complicate. Terapia endovasculară este o alternativă viabilă, minim invazivă la tratamentul classic chirurgical.

Referințe: Jinzaki M, Silverman SG, Akita H, Nagashima Y, Mikami S, Oya M. Renal angiomyolipoma: a radiological classification and update on recent developments in diagnosis and management. *Abdom Imaging*. 2014;39(3):588-604. doi:10.1007/s00261-014-0083-3

Cuvinte cheie: angiomiolipom, hematom, embolizare

DIAGNOSTIC IMAGING AND INTERVENTIONAL MANAGEMENT OF COMPLICATED ANGIOMYOLIPOMA IN A PACIENT WITH SOLITARY CONGENITAL KIDNEY

*Ionut-Cristian Stern, Mugur Cristian Grasu, Razvan Capsa, Ioana Gabriela Lupescu
Fundeni Clinical Institute, Bucharest*

Introduction: Renal angiomyolipoma is the most common solid renal lesion accounting for 0.3-3 % of all renal masses and arises from the mesenchymal elements of the kidney. The tumour is typically a solid “triphasic” lesion composed of varying amounts of three elements: dysmorphic blood vessels (angio- component), smooth muscle components (myo-), and mature adipose tissue (lipo-).Complications include acute renal hemorrhage, one of the most common clinical urological emergencies, and can be caused by a number of factors: trauma, iatrogenic renal vascular injuries (eg. renal biopsies, percutaneous nephrolithotomy, nephrostomy etc.), oncological or other conditions.

Patient history: 64-year old female patient with solitary left congenital kidney and renal angiomyolipoma (no prior imaging studies in our hospital) presented with a history of non-specific general symptoms such as malaise, fatigue and gingival bleeding during a dental procedure, which started one month prior to hospital admission. On admission to hospital, the patient was referred to the haematology department. Consumption coagulopathy was suspected and the patient was referred to our department for further imaging evaluation.

Materials and methods: Abdomino-pelvic region contrast enhanced computed tomography. Renal angiography via right femoral approach with digital subtraction acquisitions (DSA) using Simmons 1 4F catheter for selective renal artery catheterisation, Progreat 2,8 F microcatheter and tornado type metallic coils for subsequent arterial embolisation

Results: Contrast enhanced computer tomography (CECT) demonstrated the presence of a large subcapsular left renal hematoma with active bleeding from an arterial feeding vessel (segmental branch of the left renal artery). Lipid density tumoral fragments can be observed, located at the upper aspect of the hematoma, compatible with ruptured renal angiomyolipoma. Renal angiography via right femoral approach with digital subtraction acquisitions (DSA) demonstrated active bleeding within the lesion ; embolization of the feeding vessel with multiple tornado-type metallic coils was performed with subsequent reduction of bleeding flow

Conclusion: Contrast enhanced computed tomography imaging studies are essential for proper management of complicated renal angiomyolipomas. Endovascular therapy is a viable, minimally invasive alternative to classical nephrectomy for the control of renal bleeding.

Key words: angiomyolipoma, hematoma, embolization

TUBERCULOZĂ EXTRAPULMONARĂ CU LOCALIZARE LA NIVELUL AMPULEI VATER (10 min)

Monica Dobrovie 1, Mihai Pomohaci1, Cristian Anghel 1, Radu Lucian Dumitru 1, Mugur Grasu1, Mihai Toma1, Radu Zamfir2, Prof. Ioana Gabriela Lupescu 1

1 Laboratorul clinic de radiologie, imagistică medicală și radiologie intervențională,

Institutul Clinic Fundeni.

2Centrul de Chirurgie și Transplant "Dan Setlacec", Institutul Clinic Fundeni.

București. UMF "Carol Davila"

Introducere : Tuberculoza extrapulmonară periampulară inclusiv pancreatică și de căi biliare este o formă rar întâlnită și în țările endemice (1,2,3). În plus, nu are un aspect imagistic caracteristic astfel că s-au raportat mai multe cazuri în care diagnosticul s-a stabilit la analiza anatomopatologică după efectuarea unei intervenții chirurgicale pentru suspiciune de patologie malignă (4).

Materiale și metode: Istoric: Pacientă de 56 de ani, se evaluează pentru icter sclerotegegmentar, având hepatocitoliză și enzime pancreatice și CA 19-9 crescute. Fără istoric de tuberculoză pulmonară, la radiografia pulmonară fără modificări sechelare sugestive pentru TBC.

Imagistică: La examinarea IRM abdominal se descrie formațiune tumorală cu caractere benigne, la nivelul ampulei Vater, cu dimensiuni de 16/26mm, care înglobează porțiunea distală a căii biliare principale (CBP) - segment intrapancreatic - cu îngustare „în vârf de creion” a acesteia. CBP cu ușoară dilatare, posibil postcolecistectomie. Se descrie pancreas divisum, cu duct Wirsung nedilatată, aparent

Management: Întrucât nu se putea exclude cu certitudine o tumoră malignă la nivelul ampulei Vater, s-a practicat duodenopancreatectomie cefalică tip Whipple cu wirsung-jejuno-anastomoză, hepatico-jejuno-anastomoză, gastro-jejuno-anastomoză pe ansă în continuitate.

Rezultat: Analiza histopatologică a indicat inflamație cronică granulomatoasă specifică, localizată ampular, cu extensie la nivelul parenchimului cefalic pancreatic și peretelui CBP distală intrapancreatică (sugestivă pentru tuberculoză extrapulmonară)

Concluzii: În cazul maselor tumorale periampulare, în special când există caractere benigne, ar trebui luat în calcul diagnosticul diferențial cu o tuberculoză extrapulmonară.

Cuvinte cheie: Tuberculoză extrapulmonară, imagistică abdominală, tumoră ampulară

Referințe:

1. Ayed HB et al. (2018). Extrapulmonary Tuberculosis: Update on the Epidemiology, Risk Factors and Prevention Strategies. Int J Trop Dis 2018, 1:006
2. Zacharia GS et al. (2014). Isolated pancreatic tuberculosis masquerading as pancreatic cancer. Gastroenterology Report, vol. 2, no. 2, pp. 154–157.
3. Tewari M et al. (2009). Isolated tuberculosis of the ampulla of vater masquerading as periampullary carcinoma: a case report. JOP. 2009;10:184–6.
4. Saluja SS et al. (2007). Hepatobiliary and pancreatic tuberculosis: A two decade experience. BMC Surgery 2007, 7:10.

EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS AT THE LEVEL OF THE AMPULLA OF VATER

Monica Dobrovie 1, Mihai Pomohaci1, Cristian Anghel 1, Radu Lucian Dumitru 1, Mugur Grasu1, Mihai Toma1, Radu Zamfir2, Prof. Ioana Gabriela Lupescu 1

1 Clinical Laboratory of Radiology, Medical Imaging and Interventional Radiology

Clinical Institute Fundeni.

2 Surgery and Transplant Center „Dan Setlacec”, Clinical Institute Fundeni

Bucharest. UMF “Carol Davila”

Introduction: Extrapulmonary tuberculosis (Tb) with periampullary involvement, including the pancreas and common bile duct is a rare form also in endemic countries (1,2,3). Additionally, it has no characteristic imaging findings thus, there have been reports published about several cases, in which the diagnosis came as a surprise on the pathology analysis after performing surgery for the suspicion of malignant masses (4).

Materials and methods: History: A 56 year old lady was evaluated for jaundice, with laboratory findings indicating hepatic and pancreatic enzyme elevation, cholestasis and CA19-9 elevation. She had no history of Tb and her chest x-ray did not suggest previous Tb infection.

Imaging: The abdominal MRI showed a tumor, with benign appearance, at the level of the ampulla of Vater, with a size of 16/26mm with encompasses the distal common bile duct (CBD) – the intrapancreatic segment- with progressive narrowing. Mild CBD dilatation, possibly after cholecystectomy. Pancreas divisum is noted. The Wirsung duct is not dilated and apparently joins the CBD superior to the tumor. There is no diffusion restriction and no adipose tissue component at the level of the tumor. No abdominal lymph node involvement was noted.

Management: Because a malignant tumor of the ampulla of Vater could not be excluded with certainty, a pancreaticoduodenectomy – Whipple procedure was performed, with anastomosis of the remaining pancreas, common bile duct and stomach to a jejunal loop.

Result: The pathology report noted chronic granulomatous inflammation, with specific appearance, at the level of the ampulla of Vater, with extension to the parenchyma of the pancreatic head and wall of the distal CBD (suggestive of extrapulmonary Tb)

Conclusions: Extrapulmonary Tb should be included in the differential diagnosis, especially in the case of periampullary tumors which have benign imaging features.

Key words: Extrapulmonary tuberculosis, Abdominal imaging, ampullary tumor

DIFICULTAȚI DE DIAGNOSTIC ȘI OPȚIUNI TERAPEUTICE PENTRU COLANGIOCARCINOMUL INTRAHEPATIC ATIPIC CE MIMEAZA HEPATOCARCINOMUL (15 min)

M. Pomohaci, M.Grasu, M.Ranete, D.Caravasile și I.G.Lupescu
Institutul Clinic Fundeni Bucuresti

Cuvinte cheie: colangiocarcinom atipic, hepatocarcinom, terapii loco-regionale

OBIECTIVE: Descrierea și ilustrarea caracterelor semiologice imagistice ale colangiocarcinomului intrahepatic atipic și prezentarea opțiunilor terapeutice.

REZULTATE, MATERIALE ȘI METODE: Studiu retrospectiv ce include pacienții investigați prin examen CT și IRM cu substanță de contrast, cu leziuni hepatice având criterii imagistice de hepatocarcinom care, în urmă examenului anatomopatologic, au fost confirmate ca adenocarcinom (colangiocarcinom).

Colangiocarcinomul (CC) este o tumoră malignă a căilor biliare care poate fi clasificat în funcție de localizare în: intrahepatic (ICC), perihilar și distal. Varianta de CC intrahepatic este a doua cea mai frecventă tumoră primară a parenchimului hepatic și, deși leziunile de dimensiuni mari (>3 cm) prezintă un pattern de iodofilie/gadofilie sugestiv, leziunile mici (<3 cm) pot prezenta un aspect atipic. Aceste caracteristici imagistice atipice regăsite în leziunile de mici dimensiuni sunt mai frecvente la pacienții cu ciroză sau hepatite cronice, aspect ce face dificil diagnosticul diferențial cu hepatocarcinomul (HCC). Spre deosebire de HCC, ICC de dimensiuni mici nu are criterii internațional acceptate de diagnostic precoce. Sunt citate în literatură câteva condiții predispozante cum ar fi inflamația cronică biliară, colangita sclerozantă primitivă și anomalii congenitale biliare. Similar HCC-ului, hepatită cronică și ciroza sunt de asemenea factori de risc importanți pentru ICC, iar prezenta de forme mixte HCC-ICC complică diagnosticul diferențial între cele două entități.

Rezecția chirurgicală este “gold standard” –ul pentru tratamentul colangiocarcinomului, însă doar un număr redus de pacienți pot fi tratați chirurgical. Pentru pacienții cu leziuni mici, inoperabile și tumori periferice sunt descrise tratamente loco-regionale ca ablația prin radiofrecvență, ablația cu microunde și chemoembolizarea transarterială.

CONCLUZII: Colangiocarcinomul intrahepatic este a doua cea mai frecventă tumoră primară a parenchimului hepatic, ce poate prezenta un aspect imagistic atipic, mai frecvent în leziunile mici și la pacienții cu ciroză sau hepatite cronice. Aceste caracteristici imagistice atipice, împreună cu prezența unor factori de risc comuni face dificil diagnosticul diferențial cu hepatocarcinomul. Rezecția chirurgicală este “gold standard” –ul de tratament pentru această patologie însă au fost descrise și tratamente locoregionale pentru tumorile mici inoperabile.

CE ESTE ESENTIAL DE STIUT IN EVALUAREA CT SI IRM A FORMATIUNILOR TUMORALE ALE CAVUMULUI? (15 min)

Ioan Andrei Cristache (2), Cristina Nicolae (1,2), Ioana Gabriela Lupescu (1,2)

Disciplina de Radiologie Imagistica Medicala si Radiologie Interventionala I, UMF Carol Davila, Bucuresti

Laboratorul de Radiologie, Imagistică Medicală și Radiologie Intervențională, Institutul Clinic Fundeni

Cuvinte cheie: cavum, formatiuni tumorale, computer tomografie, rezonanta magnetica

Obiective: Tumorile de cavum (nazo-faringe) au prevalenta mare in populatia asiatica, vesticii fiind rar afectati. Histopatologic, carcinomul este cel mai frecvent (70%), urmat de limfom (20%) si entitati mai rare. Lucrarea de fata propune listarea, descrierea, ilustrarea caracteristicilor comune și particulare in evaluarea computer-tomografica (CT) si prin rezonanta magnetica (RM) a acestora.

Materiale si metode: Studiu retrospectiv, intins pe 10 ani, axat pe pacienti cu tumori de cavum (carcinom, limfom, rabdomiosarcom, plasmocitom extramedular), explorati prin CTMS nativ si postcontrast in faze multiple sau prin rezonanta magnetica.

Rezultate: Spre deosebire de literatura de specialitate, in care cea mai frecvent intalnita tumora de cavum este carcinomul, studiul nostru a inregistrat pe primul loc ca frecventa limfoamele (50%). Acestea intereseaza frecvent si sinusurile paranazale, aspectul CT fiind acela al unor mase tisulare izo/hiperdense, comparativ cu structurile musculare, aspectul RM fiind acela al unor leziuni in semnal intermediar T1, hiposemnal T2, cu priza gadofila omogena. Carcinoamele nazo-faringiene prezinta origine histopatologica la nivelul celulelor scuamoase, aspectul CT fiind acela al unor mase tisulare, leziunile mici neputand fi diferiteiate cu certitudine de tesutul adenoid din jur. Aspectul RM este in izosemnal T1, izo/discret hipersemnal T2, cu priza de contrast, frecvent neomogena.

Concluzii: Tumorile de cavum sunt diagnosticate frecvent in stadii avansate. Pentru o evaluare rapida se foloseste examinarea CT, usor accesibila si utila in evidentierea invaziei osoase. Examinarea prin RM prezinta sensibilitate mai buna in evaluarea invaziei tumorale loco-regionale, accesibilitatea fiind mai redusa.

Essential CT and MRI aspects in malignant tumors involving the cavum

Ioan Andrei Cristache (2), Cristina Nicolae(1,2), Ioana Gabriela Lupescu (1,2)

Department of Radiology, Medical Imaging and Interventional Imaging, „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

Department of Radiology, Medical Imaging and Interventional Imaging, Fundeni Clinical Institute, Bucharest

Key words: cavum tumors, computed tomography, magnetic resonance imaging

Objectives: tumours involving the cavum (naso-pharynx) have high prevalence in asian population, but they rarely occur in western countries. The most frequent histopathological type is carcinoma (70%), followed by lymphomas (20%) and other rarely encountered entities. The purpose of this paper is to present, illustrate and classify the main CT and MRI aspects of the cavum tumors.

Materials and methods: A 10-year retrospective study, including patients with cavum tumors (carcinoma, lymphoma, rhabdomyosarcoma, extramedullary plasmocytoma), examined using MSCT and MRI.

Results: In contrast to scientific literature, where the main cavum tumour described is the carcinoma, in our study, due to hospital specificity, lymphomas were the most commonly encountered (50%). In these cases, the CT exam shows lesions iso/hyperdense compared with the surrounding tissues, with the paranasal sinuses often involved. Also, on MRI scan, tumors have intermediate T1 signal, hypointense T2 signal and contrast enhancement. Naso-pharynx carcinomas often stem from squamous cells and appear on CT scans as soft-tissue lesions, that can be hard to differentiate from the surrounding adenoid tissue, when of small dimensions. On MRI, they typically have an isointense T1 signal to muscle, an iso/hyperintense T2 signal and heterogeneous enhancement.

Conclusions: The cavum tumors are often diagnosed in advanced stages. Being easily accessible, the CT is used for a rapid assessment and for the evaluation of early bone involvement. The MRI has superior sensitivity for evaluation of local invasion, but has lower accessibility.

Discutii (5 min)

SESIUNE POSTERE

ARTERIALISED PANCREATIC PSEUDOCYSTS - A SHORT REVIEW ON A POTENTIALLY LETHAL COMPLICATION OF PANCREATITIS

Alexandru-Ştefan Băicoianu-Niţescu¹, Cristian Anghel¹, Radu-Lucian Dumitru^{1,2}, Mugur Cristian Grasu^{1,2},
Mihai Toma², Ioana Gabriela Lupescu^{1,2}

¹ *Fundeni Clinical Institute, Bucharest, Romania*

² *Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania*

Introduction: Pancreatitis is a prevalent gastrointestinal pathology that is often related to complications such as the formation of pseudocysts. During their evolution, pseudocysts may completely resolve in a restitutio ad integrum manner, but can also be linked to potentially lethal complications, with arterial erosion that result into arterialised pseudocysts.

Methods: We analyzed the patients that were diagnosed in our hospital with arterialised pseudocysts in the last 5 years, involving different arteries located in the proximity of the pancreas. Our goal was to identify the most eloquent images that highlight this diagnosis, as well as to discuss different types of therapeutical approach, both surgical and interventional.

Results: We identified the main imaging features of arterialised pseudocysts such as high attenuation of the pseudocyst on unenhanced CT, as well as progressive contrast accumulation inside the lesion on enhanced CT. Relevant images have been selected. We also included some images that highlight the interventional treatment of this rare complication.

Conclusions: Even if arterialised pancreatic pseudocysts appear in a small percentage of cases of pancreatitis, they may prove lethal if prompt diagnosis and treatment are not initiated.

PSEUDOCHISTURILE PANCREATICE ARTERIALIZATE - UN SCURT REVIEW ASUPRA UNEI COMPLICATII POTENȚIAL LETALE A PANCREATITEI

Alexandru-Ștefan Băicoianu-Nițescu¹, Cristian Anghel¹, Radu-Lucian Dumitru^{1,2}, Mugur Cristian Grasu^{1,2},
Mihai Toma², Ioana Gabriela Lupescu^{1,2}

¹ *Institutul Clinic Fundeni, București, România*

² *Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București, România*

Introducere / Obiectiv: Pancreatita reprezintă o patologie gastroenterologică prevalentă, ce adesea este însoțită de complicații, cel mai elocvent exemplu fiind formarea de pseudochisturi pancreatice. Acestea prezintă o evoluție variabilă, uneori cu regresie până la vindecare completă, altele ducând la complicații potențial letale, cu eroziune arterială de vecinătate, proces ce poartă denumirea de arterializare a pseudochistului.

Metode / Metodologie: Am analizat pacienții diagnosticați în cadrul centrului nostru cu pseudochisturi arterializate în ultimii 5 ani, cu implicarea a diferite artere aflate în proximitatea pancreasului. Obiectivele noastre au fost de a prezenta imagini cât mai sugestive pentru această patologie, precum și de a discuta atitudinea terapeutică, fie ea efectuată de chirurg sau de către radiologul intervenționist.

Rezultate: Am identificat o serie de caracteristici CT ale pseudochisturilor arterializate, precum aspectul hiperdens al conținutului acestora pe examinările native, respectiv acumularea progresivă de soluție de contrast în timpii vasculari. Aceste elemente au fost exemplificate prin imagini cât mai sugestive și explicații concrete. De asemenea, am inclus și câteva imagini din timpul procedurilor de radiologie intervențională.

Concluzii / Discuții: Chiar dacă formarea pseudochisturilor arterializate este relativ rară, fiind cazul unui procent mic al pacienților cu pancreatită, această complicație se poate dovedi letală, ceea ce atrage atenția asupra necesității unui diagnostic corect și rapid stabilit, precum și a cunoașterii opțiunilor terapeutice chirurgicale și intervenționale.

PITFALLS IN PROSTATE MULTIPARAMETRIC MRI

Dumitrescu Mihai-Silviu, Iliescu Anton, Oana Rizea, Ioana Lupescu
Fundeni Clinical Institute, Bucharest

Key words: prostate imaging, pitfalls, MRI

Introduction: To present the MRI protocol used to explore the prostate region. To list, discuss and illustrate the broad-spectrum of pitfalls that can arise when interpreting this complex anatomic region.

Materials and methods: Although available for decades in clinical practice, its utility has been reaffirmed recently in context with a shifting paradigm in the urologic community attributable to improvements in its performance for tumour localization via multiparametric imaging as well as evolution in clinical paradigms for prostate cancer treatment consisting in focal ablation and active surveillance. At our institution, multiparametric prostate MRI is routinely performed at 1,5 T using a pelvic-phased array coil and includes multiplanar T2-weighted imaging, DWI with a b value up to 2,000 s/mm² and dynamic.

Results: A correct MRI protocol with a systematic and complete analysis of each image in correlation with the clinic-biological context of each patient allows an accurate MR diagnostic necessary in a multidisciplinary team for a particularised treatment. Although they are still multiple diagnostic hurdles in this field, we tried to list but a few and bring some clarity.

Conclusion: It is of the almost importance that the radiologist involved in prostate MR interpretation to be aware of these pitfalls that can be encountered in day-to-day clinical practice.

References: Andrew B. Rosenkrantz and Samir S. Taneja Radiologist, Be Aware: Ten Pitfalls That Confound the Interpretation of Multiparametric Prostate MRI American Journal of Roentgenology. 2014;202: 109-120. 10.2214/AJR.13.10699

CAPCANE IMAGISTICE ÎN IRM-ul MULTIPARAMETRIC AL PROSTATEI

*Dumitrescu Mihai-Silviu, Iliescu Anton, Oana Rizea, Ioana Lupescu
Institutul Clinic Fundeni, București*

Cuvinte cheie: Prostată, capcane imagistice, RMN

Introducere: Prezentarea protocolului IRM specific utilizat pentru explorarea regiunii prostatice. Să listăm, discutăm și ilustrăm spectrul larg al capcanelor imagistice ale acestei regiuni anatomice complexe detaliate în cazuri clinice explicite.

Materiale și metode: Deși disponibil în practica clinică de câteva decenii, utilitatea sa a fost reafirmată abia în ultima perioadă în contextual progresului metodei și creșterii capacității de localizare chiar și a unor leziuni tumorale mici. În particular, a contribuit și o schimbare de paradigma în comunitatea urologică prin recunoașterea naturii indolente a unora dintre acestea, precum și a noilor metode terapeutice printre care ablația locală și monitorizarea activă.

În cadrul instituției noastre protocolul IRM cuprinde obligatoriu secvențe multiplanare în ponderație T2, DWI cu valori b până la 2000 s/mm² și injectare dinamică a substanței de contrast.

Rezultate: Un protocol IRM corect efectuat urmat de o abordare sistematică și completă a fiecărei imagini în corelație cu aspectele clinice și biologice permit un diagnostic IRM corect care, mai departe, poate ghida punția biopsie prostatică, stratificarea riscului, precum și alegerea tratamentului personalizat fiecărui pacient. Deși există multiple provocări diagnostice, am căutat să listăm măcar o parte dintre acestea și să aducem puțină claritate în analiza diagnostică a acestei regiuni.

Concluzii: Poate reprezenta un aspect de mare importanță ca radiologul implicat în interpretarea RMN-urilor de prostată să fie conștient de aceste capcane care pot să fie întâlnite în practica de zi cu zi.

Referințe: Andrew B. Rosenkrantz and Samir S. Taneja Radiologist, Be Aware: Ten Pitfalls That Confound the Interpretation of Multiparametric Prostate MRI American Journal of Roentgenology. 2014;202: 109-120. 10.2214/AJR.13.10699

PUNCTE CHEIE ÎN DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL AL LEZIUNILOR CEREBRALE CU ÎNCĂRCARE PERIFERICĂ INELARĂ

Andreea-Simona Munteanu¹, Ioan-Andrei Cristache¹, Emi Preda^{1,2}, Ioana Gabriela Lupescu^{1,2}

1 Departamentul de Radiologie, Imagistică Medicală și Intervențională, Institutul Clinic Fundeni, București

2 Departamentul de Radiologie, Imagistică Medicală și Intervențională, Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București

Cuvinte cheie: leziuni cerebrale cu încărcare periferică inelară CREL (cerebral ring enhancing lesions), formula memotehnică "MAGIC DR"

OBIECTIVE: De a prezenta și a ilustra cele mai frecvente leziuni cerebrale cu încărcare periferică inelară, cu ajutorul unei formule memotehnice care facilitează memorarea acestora. De a discuta principalele caracteristici CT și IRM utile în diagnosticul diferențial al CREL.

MATERIALE ȘI METODE: Studiu retrospectiv, descriptiv, al leziunilor cerebrale cu încărcare inelară periferică, întâlnite la pacienții examinați prin CT sau IRM în cadrul Laboratorului Clinic de Radiologie, Imagistică Medicală și Radiologie Intervențională al IC Fundeni în ultimii 5 ani (1 Iulie 2016 - 1 Iulie 2021). Cazuri raportate: 85, cu raport F/B : 41/44, vârstă medie: 59 ani.

REZULTATE: Pentru a fi mai ușor reținute, leziunile au fost grupate într-o formulă memotehnică MAGIC DR (metastaze, abcese, glioblastoame, ischemie fază subacută, contuzie, demielinizare, resorbția unui hematom). Leziunile cu încărcare inelară pot fi diferențiate pe baza unor caracteristici semiologice: unice/ multiple, mici/ mari, cu centrul hipodens și inel periferic hiperdens subțire/ gros, cu contur regulat/ neregulat, cu încărcare completă / incompletă / punctată, cu edem vasogenic variabil perilezional, cu / fără calcificări sau hemoragii.

CONCLUZII: O listă de verificare ușor de reținut a leziunilor intracerebrale cu încărcare inelară, poate familiariza radiologii cu principalele caracteristici CT și IRM, comune și specifice patologiilor incriminate, pentru a evita un diagnostic eronat, cu urmări terapeutice inadecvate.

KEY POINTS IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF CEREBRAL RING ENHANCING LESIONS

Andreea-Simona Munteanu¹, Ioan Andrei Cristache¹, Emi Preda^{1,2}, Ioana Gabriela Lupescu^{1,2}

¹ *Department of Radiology, Medical Imaging and Interventional Imaging, Fundeni Clinical Institute, Bucharest*

² *Department of Radiology, Medical Imaging and Interventional Imaging, „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest*

Key words: cerebral ring enhancing lesions (CREL), “MAGIC DR” mnemonic

LEARNING OBJECTIVES: To present and illustrate the most common brain lesions with ring enhancing and show a mnemonic that facilitates their memorization. To discuss the main CT and MRI features useful in the differential diagnosis of CREL.

FINDINGS AND PROCEDURE DETAILS: Retrospective, descriptive study of brain lesions with ring enhancing, found in patients examined by CT or MRI in the Clinical Laboratory of Radiology, Medical Imaging and Interventional Radiology of IC Fundeni in the last 5 years (July 1, 2016 - July 1, 2021). Reported cases: 85, with report F/M : 41/44, average age: 59 years.

RESULTS: To be more easily retained, the lesions were grouped in a “MAGIC DR” mnemonic (metastases, abscesses, glioblastomas, subacute phase ischemia, contusion, demyelination, resolving hematoma). Lesions with ring enhancing can be differentiated based on semiological characteristics: single / multiple, small / large, with hypodense center and thin / thick hyperdense peripheral ring, with regular / irregular contour, with full / incomplete / dotted enhancing, with variable perilesional vasogenic edema, with / without calcifications or hemorrhages.

CONCLUSION: An easy-to-remember checklist of cerebral ring enhancing lesions, can familiarize radiologists with the main CT and MRI features, common and specific to the incriminated pathologies, in order to avoid a misdiagnosis, with inadequate therapeutic consequences.

APORTUL CT ȘI/SAU A EVALUĂRII IRM ÎN DIAGNOSTICUL ANGIOMIOLIPOAMELOR

Roman Alexandru Ioan¹, Dumea Eduard¹, Dijmărescu Adrian^{1,2}, Lupescu Ioana Gabriela^{1,2}

¹ *Institutul Clinic Fundeni, București, România*

² *Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila, București, România*

Introducere/Obiectiv: Angiomiolipoamele sunt leziuni renale benigne ce pot prezenta complicații importante și uneori induce confuzie în diagnosticul diferențial cu alte patologii tumorale renale.

Metode/Metodologie: Au fost analizați 206 pacienți (intervalul de vârstă fiind cuprins între 25-91 ani) spitalizați în Institutul Clinic Fundeni cu suspiciune de leziune renală în perioada 14.08.2018-13.08.2021. Au fost selectate 254 examinări CT și 27 examinări IRM. Datele au fost extrase din sistemul informatic centralizat al Institutului Clinic Fundeni, iar imaginile din sistemul PACS.

Rezultate: Din lotul selectat, 17 pacienți au prezentat diagnostic de Scleroza Tuberoasa Bourneville, iar restul au fost diagnosticați incidental cu prilejul unor examinări ce vizau alte patologii. S-a observat o prevalență ridicată a sexului feminin (2,7:1 F/B). Angiomiolipoamele au fost prezente bilateral (22 de cazuri), pe rinichi în potcoavă (2 cazuri), pe rinichi unic chirurgical (3 cazuri). În 20 de cazuri, angiomiolipoamele depășeau 4 cm, rezultând un risc crescut de hemoragie. În câteva cazuri s-a efectuat embolizare selectivă sau nefrectomie totală/parțială. Aspectele imagistice sugestive diagnosticului sunt exemplificate printr-o serie de cazuri.

Concluzii: Angiomiolipoamele pot fi dificil de diagnosticat, fiind necesare examinări complementare importante în monitorizarea și evaluarea complicațiilor. Metodele imagistice își aduc aportul diagnostic prin evidențierea unor aspecte semiologice imagistice sugestive, CT și IRM (mai ales prin secvențe de supresie a grăsimii), iar alegerea fiecărei metode trebuie individualizată de la caz la caz.

CONTRIBUTION OF CT AND/OR MRI EVALUATION IN THE DIAGNOSIS OF ANGIOMYOLIPOMAS

Roman Alexandru Ioan¹, Dumea Eduard¹, Dijmărescu Adrian^{1,2}, Lupescu Ioana Gabriela^{1,2}
¹ Fundeni Clinical Institute, Bucharest, Romania

² Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Introduction/Objective: Angiomyolipomas are kidney lesions that can present important complications and sometimes can lead to confusion in the differential diagnosis with other kidney tumor pathologies.

Method/Methodology: We analyzed 206 patients (aged between 25-91 years) hospitalized in the Fundeni Clinical Institute with suspected kidney lesions, between 14.08.2018-13.08.2021. 254 CT examinations and 27 MRI examinations were selected for this study. The data were extracted from the Fundeni Clinical Institute centralized computer system and the images from the PACS system.

Results: Of the selected group, 17 patients were diagnosed with Bourneville Tuberculous Sclerosis, while the rest of angiomyolipomas were diagnosed during examinations targeting other pathologies. A high prevalence of females was observed (2.7:1 F/M). Angiomyolipomas were present bilaterally (22 cases), on horseshoe kidneys (2 cases), on single surgical kidneys (3 cases). In 20 cases, the angiomyolipomas exceeded 4 cm, resulting in an increased risk of bleeding. In some cases, selective embolization or total/partial nephrectomy was performed. Imaging aspects suggestive of diagnosis are exemplified by a number of cases.

Conclusions: Angiomyolipomas can be difficult to diagnose, requiring important complementary examinations in monitoring and evaluating complications. Imaging methods bring their diagnostic contribution by highlighting some suggestive imaging semiological aspects, CT and MRI (especially through fat suppression sequences), and the choice of each method must be individualized from case to case.

OSTEONECROZA MULTIFOCALĂ ÎN SINDROMUL POST-COVID-19: O NOUĂ PROVOCARE IMAGISTICĂ

Teodor Cristian BLIDARU 1 2, Magdalena IRICIUC 1, Dragos CUZINO 1 2

¹ Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București, România

² Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

Introducere / Obiectiv: Deși majoritatea pacienților suferind de COVID-19 se recuperează fără sechele, sindromul post-COVID-19 poate afecta o mare varietate de sisteme [1]. Scopul acestui studiu a fost de a sublinia importanța osteonecrozei (ON) ca o consecință a sindromul post-COVID-19, de a examina rolul metodelor imagistice și de a identifica cele mai elocvente constatări imagistice care prezintă gravitatea acestei afecțiuni debilitante.

Metode / Metodologie: Am analizat trei pacienți care au fost diagnosticați în Spitalul de Urgență Militar Central din București cu ON multifocală. Toți pacienții au suferit de COVID-19 sever și au fost supuși tratamentului cu corticosteroizi în lunile anterioare diagnosticului.

Rezultate: Am identificat principalele caracteristici imagistice ale ON multifocale ca parte a sindromului post-COVID-19, cum ar fi leziunile necrotice extinse ale genunchiului, gleznei și capului femural. Detectarea afecțiunii este o provocare pentru clinicieni și radiologi, adesea multiple modalități imagistice fiind utilizate pentru a ajuta la diagnostic (predominant IRM), pe o perioadă lungă de timp.

Concluzii / Discuții: Radiologii care întâlnesc pacienți cu sindromul post-COVID-19 cu simptome musculoscheletale ar trebui să aibă în considerare și să investigheze prompt ON multifocală. Chiar dacă este documentat faptul că terapia cu corticosteroizi are un efect pozitiv asupra cazurilor de COVID-19, consecințele lor asupra sistemului osos trebuie luate în considerare cu atenție și, atunci când este posibil, prevenite prin minimizarea dozei și a duratei [2]. Pentru a înțelege fiziopatologia și evoluția acestei afecțiuni, este necesară efectuarea unor studii pe grupuri mai extinse de pacienți.

Cuvinte cheie: osteonecroză, COVID-19, corticoterapie

Referințe:

[1] Dissler NP, De Micheli AJ, Schonk MM, Konnaris MA, Piacentini AN, Edon DL, Toresdahl BG, Rodeo SA, Casey EK, Mendias CL. Musculoskeletal Consequences of COVID-19. *J Bone Joint Surg Am.* 2020 Jul 15;102(14):1197-1204

[2] Tang C, Wang Y, Lv H, Guan Z, Gu J. Caution against corticosteroid-based COVID-19 treatment. *Lancet.* 2020;395(10239):1759-1760.

MULTIFOCAL OSTEONECROSIS IN LONG COVID-19: AN EMERGING IMAGING CHALLENGE

Teodor Cristian BLIDARU 1 2, Magdalena IRICIUC 1, Dragos CUZINO 1 2

¹ *Central Military Emergency Hospital Dr. Carol Davila, Bucharest, Romania*

² *Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania*

Introduction: Although the majority of COVID-19 patients recover without sequelae, the post-COVID-19 syndrome (Long COVID-19) can affect a wide variety of body systems [1]. The purpose of this study was to emphasize the importance of osteonecrosis (ON) as a consequence of Long COVID-19, to examine the role of imaging methods and identify the most eloquent imaging findings that showcase the gravity of this debilitating condition.

Methodology: We analyzed three patients that were diagnosed in Central Military Emergency Hospital of Bucharest with multifocal ON. All subjects suffered from severe COVID-19 and underwent treatment with corticosteroids in the months prior to the diagnosis.

Results: We identified the main imaging features of multifocal ON as part of Long COVID-19, such as extensive necrotic lesions of the knee, ankle and femoral head. Detecting the condition is challenging for clinicians and radiologists, often many imaging modalities being used to aid in diagnosis (predominantly MRI), over a considerable amount of time.

Conclusions: Radiologists encountering Long Covid-19 patients with musculoskeletal symptoms should promptly consider and investigate multifocal ON. Even though corticosteroids are documented to have a positive effect on COVID-19 cases, their consequences on the skeletal system should be carefully considered and, when possible, prevented by minimizing the dose and duration [2]. Furthermore, in order to understand the pathophysiology and evolution of this condition, more studies should be conducted on higher patient groups.

Key words: osteonecrosis, COVID-19, corticosteroids

References:

[1] Disser NP, De Micheli AJ, Schonk MM, Konnaris MA, Piacentini AN, Edon DL, Toresdahl BG, Rodeo SA, Casey EK, Mendias CL. Musculoskeletal Consequences of COVID-19. *J Bone Joint Surg Am.* 2020 Jul 15;102(14):1197-1204

[2] Tang C, Wang Y, Lv H, Guan Z, Gu J. Caution against corticosteroid-based COVID-19 treatment. *Lancet.* 2020;395(10239):1759-1760.

DIAGNOSTICUL RADIOIMAGISTIC AL PNEUMOMEDIASTINULUI – DOAR APANAJUL EXAMINĂRII COMPUTER-TOMOGRAFICE?

Georgiana Neață¹, Denisa Ioana Botas¹, Anca Flintoacă Filip^{1,2}, Ioana Gabriela Lupescu^{1,2}

¹*Departamentul de Radiologie, Imagistică Medicală și Intervențională, Institutul Clinic Fundeni, București*

²*Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București*

Introducere/obiective – Pneumomediastinul este definit prin prezența aerului liber, extraluminal, în spațiul mediastinal, având cauze multiple, intra- și extratoracice. Diagnosticul radiologic poate reprezenta o provocare în detecția corectă a prezenței acumulărilor aerice patologice intramediastinale. Obiectivele aceste lucrări sunt de a evidenția semnele radiologice în diagnosticul pneumomediastinului, respectiv elementele de diagnostic diferențial radiologic.

Metode/Metodologie – Studiul retrospectiv pe lot de 74 pacienți în perioada Ianuarie 2016 - Iulie 2021, evaluați prin radiografie pulmonară în incidență postero-anterioară sau antero-posterioară și/sau evaluare computer-tomografică (CT) toracică. Au fost analizate: semnele radiografice specifice întâlnite în pneumomediastin, prezența acumulărilor aerice patologice în spațiul pleural sau intrapericardic, respectiv la nivelul peretelui toracic.

Rezultate - În 36 de cazuri au fost evidențiate semne sugestive pentru pneumomediastin la radiografia pulmonară. În 11 cazuri a fost recomandată în completarea examinării radiografice, evaluare CT, pneumomediastinul fiind infirmat în 2 cazuri. În 38 dintre cazuri diagnosticul a fost pus în urma examinării CT. Semnele radiografice sugestive pentru pneumomediastinului au fost, în ordinea frecvenței: hipertransparențe para-carardiacă (19cazuri), para-aortice (10cazuri), în asociere cu emfizem subcutanat latero-toracic (13cazuri) sau latero-cervical (10cazuri), hipertransparență subcardiacă cu vizualizarea continuă a diafragmului (1caz). În 64 dintre cazuri diagnosticul a fost de natură iatrogenă, post-traumatic în 2 cazuri și fără o cauză clară în 8 cazuri.

Concluzii - Evaluarea minuțioasă a semnelor radiologice specifice este crucială în detecția acumulărilor aerice patologice intramediastinale.

Cuvinte cheie: Pneumomediastin, radiografie toracică, CT de torace

Referințe: Herring W. (2019). Learning Radiology – Recognising the Basics, Georgescu S.A: (2003). Radiologie și Imagistică Medicală – Manual pentru Începători, Stephen M. Beyvan (1996) – Pneumomediastinum: Old Signs and New Signs, Christopher M. Zylak (2000) – Pneumomediastinum Revisited.

RADIOIMAGING DIAGNOSIS OF PNEUMOMEDIASTINUM- JUST THE PRIVILEGE OF COMPUTER-TOMOGRAPHIC EXAMINATION?

Georgiana Neață¹, Denisa Ioana Botas¹ Anca Flintoacă Filip^{1,2}, Ioana Gabriela Lupescu^{1,2}

1. Department of Radiology, Medical Imaging and Interventional Imaging, Fundeni Clinical Institute, Bucharest

2. University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" Bucharest

Introduction / objectives - Pneumomediastinum is defined by the presence of open air, extraluminal, in the mediastinal space, having multiple causes, intra- and extrathoracic. Radiological diagnosis can be a challenge in the correct detection of the presence of pathological intramediastinal air accumulations. The objectives of this work are to highlight the radiological signs in the diagnosis of pneumomediastinum, respectively the elements of differential radiological diagnosis.

Methods / Methodology - Retrospective study in batch of 74 patients between January 2016 and July 2021, evaluated by pulmonary radiography in postero-anterior or antero-posterior incidence and / or thoracic computed tomography (CT) evaluation. The following were analyzed: specific radiographic signs encountered in pneumomediastinum, the presence of pathological air accumulations in the pleural or intrapericardial space, respectively at the level of the chest wall.

Results - In 36 cases, suggestive signs for pneumomediastinum were revealed on lung radiography. In 11 cases it was recommended to complete the radiographic examination, CT evaluation, the pneumomediastinum being denied in 2 cases. In 38 of the cases, the diagnosis was made after CT examination. Radiographic signs suggestive of pneumomediastinum were, in order of frequency: para-cardiac hyperlucency (19 cases), para-aortic (10 cases), in association with latero-thoracic subcutaneous emphysema (13 cases) or latero-cervical (10 cases), subcardiac hyperlucency with continuous diaphragm (1 case). In 64 of the cases, the diagnosis was iatrogenic, post-traumatic in 2 cases and without a clear cause in 8 cases.

Conclusions - Careful evaluation of specific radiological signs is crucial in the detection of pathological intramediastinal air accumulations.

Keywords: Pneumomediastinum, pneumothorax, CT examination

Reference: Herring W. (2019). Learning Radiology – Recognising the Basics, Georgescu S.A: (2003). Radiologie și Imagistică Medicală – Manual pentru Începători, Stephen M. Beyvan (1996) – Pneumomediastinum: Old Signs and New Signs, Christopher M. Zylak (2000) – Pneumomediastinum Revisited.

Tema: #Malformatiile arterio-venoase

UN CAZ RAR DE FISTULĂ ARTERIO-VENOASĂ HEPATICĂ CONGENITALĂ LA UN NOU-NASCUT: TRATAMENT INTERVENȚIONAL

Vlad-Ionuț Ducu², Oana-Mihaela Toma², Ștefăniță Dima³, Lorena-Mihaela Sas¹, Ana-Maria Dondera², Andreea-Iulia Nicoară², Dan-Ionuț Hertzog², Teodor-Nicușor Sas¹, Ioana-Andreea Gheonea¹, Cristian Constantin¹
¹ *Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova*

² *Laboratorul de Radiologie și Imagistică, Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova*

³ *Spitalul Universitar de Urgență ELIAS*

Obiectiv: Incidența fistulelor arterio-venoase hepatice congenitale este de 1:100,000 de nașteri cu feți vii și au, de obicei, un prognostic perinatal nefavorabil. În literatura de specialitate sunt descrise trei tipuri de malformații arterio-venoase hepatice. Prezentăm un caz rar de comunicare directă între artera aorta abdominală și vena hepatică dreaptă la o pacientă nou-născută, cu multiple comorbidități asociate, pentru care s-a intervenit endovascular la 48 de ore post-partum.

Materiale și metode: Terapia endovasculară a fost realizată în cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Craiova, sub ghidaj angiografic (angiograf Philips Allura Xper FD20), utilizând o branulă 20G pentru abord, microghid, microcateter 2.7 F, un număr de șapte spirale embolizante de platină cu detașare electronică, material emboligen fluid și particule emboligene resorbabile.

Rezultate: Intervenția nu a fost lipsită de incidente, însă fără a avea răsunet clinic precoce sau tardiv, în final obiectivele intervenției au fost atinse. La controlul angiografic post-embolizare, s-a vizualizat lipsa opacifierii traiectului fistulos.

Concluzii: Radiologia intervențională și-a demonstrat importanța în diagnosticarea malformațiilor arterio-venoase de-a lungul timpului, însă în ultimii ani aceasta și-a stabilit inclusiv rolul în ceea ce privește tratamentul acestora. Tratamentul chirurgical reprezintă o variantă viabilă pentru tratarea malformațiilor arterio-venoase, însă pentru cazul prezentat, s-a luat în calcul vârsta fragedă cât și multiplele comorbidități ale pacientei, abordarea endovasculară devenind de elecție.

Cuvinte cheie: intervențională, fistulă, rar

A RARE CASE OF CONGENITAL HEPATIC ARTERIOVENOUS FISTULA IN A NEWBORN: INTERVENTIONAL TREATMENT

Vlad-Ionuț Ducu², Oana-Mihaela Toma², Ștefăniță Dima³, Lorena-Mihaela Sas, Ana –Maria Dondera², Andreea-Iulia Nicoară², Dan-Ionuț Hertzog², Teodor-Nicușor Sas¹, Ioana-Andreea Gheonea¹, Cristian Constantin¹

¹ *University of Medicine and Pharmacy, Craiova*

² *Radiology and Medical Imaging Laboratory, Clinical Emergency County Hospital Craiova*

³ *ELIAS Emergency University Hospital, Bucharest*

Objective: The incidence of congenital hepatic arteriovenous fistulas is 1:100,000 live births and usually have an unfavorable perinatal prognosis. In speaciality literature three types of hepatic arteriovenous malformations are described. We present a rare case of direct communication between the abdominal aortic artery and the right hepatic vein in a newborn patient, with multiple associated comorbidities, for which endovascular therapy was performed 48 hours postpartum.

Materials and methods: Endovascular therapy was performed at the Craiova Clinical Emergency County Hospital, under angiographic guidance (Philips Allura Xper FD20 angiograph), using a 20G bran for approach, microguide, microcatheter 2.7 F, seven embolizing platinum spirals with electronic detachment, fluid embolic material and resorbable embolic particles.

Results: The intervention was not without incidents, but those had no impact on the final outcome. In the end the objectives of the intervention were achieved. In the post-embolization angiographic check-up, the lack of opacification of the fistulous tract was assessed.

Conclusions: Over time, interventional radiology has proved its importance in diagnosing arteriovenous malformations, but in recent years it has also established its role in terms of treatment. Surgical therapy is a viable option for managing arteriovenous malformations, but for the case in hand, the young age and multiple comorbidities of the patient were taken into account, the endovascular approach becoming the preferred choice.

Keywords: interventional, fistula, rare

EVALUAREA COMPLEXĂ A METASTAZELOR HEPATICE ÎN TUMORILE NEUROENDOCRINE PANCREATICE – PREZENTARE DE CAZ

Raluca-Elena Nica¹, Cristina Mihaela Ciofiac¹, Oana Mihaela Toma¹, Lucian Mihai Florescu¹, Teică Rossy-Vlăduț¹, Ioana Andreea Gheonea¹

¹ *Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova, România*

Introducere / Obiectiv: Tumorile pancreatice neuroendocrine (TNEP) sunt tumori rare, funcționale sau nonfuncționale, benigne sau maligne. Majoritatea TNEP nonfuncționale sunt maligne. În ceea ce privește identificarea lor, reprezintă adevărate provocări imagistice prin localizarea unor tumori de dimensiuni mici, a stațiilor metastatice, cel mai adesea hepatice și adenopatice sau a implicării vasculare.

Metode / Metodologie: Vom prezenta cazul unei paciente în vârstă de 46 ani, cu TNEP operată, localizată la nivelul corpului pancreatic, cu hipertensiune portală, circulație colaterală, tromboza venei splenice și a venei porte. Evaluarea imagistică postoperatorie a constat în multiple examene de rezonanță magnetică (IRM) cu substanță de contrast și examene de scintigrafie neuroendocrină cu analogi de somatostatina (Octreoscan).

Rezultate: La prima evaluare scintigrafică a fost identificată o metastază adenopatică celiacă (11mm) cu receptori de somatostatina. Pacienta a fost supusă apoi unui examen IRM cu substanță de contrast pe bază de gadolinium (acid gadoteric) care a identificat în plus, o leziune infracentimetrică, la nivelul domului hepatic. S-a repetat examenul IRM cu acid gadoteric la 3 luni care nu a mai identificat leziunea hepatică descrisă anterior. Pacienta a fost supusă unei noi scintigrafii la 3 luni după ultimul examen IRM, cu identificarea leziunii hepatice și a adenopatiei celiace. S-a refăcut examenul IRM, de această dată cu substanță de contrast cu specific hepatocitar (Gadoxetat disodic) care a identificat, din nou, leziunea hepatică descrisă la prima examinare IRM.

Concluzii / Discuții: TNEP necesită o abordare multimodală pentru a identifica tumori primare sau secundare de dimensiuni foarte mici, cu scopul de a optimiza planul terapeutic. Examinările IRM au fost făcute atât cu substanță de contrast cu specific hepatocitar cât și cu agenți simpli pe bază de gadolinium, fără diferențieri diagnostice între cele două tipuri de substanță de contrast. Lucrarea de față prezintă dinamica leziunilor hepatice pe o perioadă de 10 luni integrând informațiile furnizate de mai multe metode imagistice precum: scintigrafie, IRM cu contrast nonspecific și cu specific hepatocitar.

Cuvinte cheie: tumori neuroendocrine pancreatice, scintigrafie, imagistica prin rezonanță magnetică

COMPLEX EVALUATION OF HEPATIC METASTASIS IN NEUROENDOCRINE PANCREATIC TUMORS – CASE PRESENTATION

Raluca-Elena Nica¹, Cristina Mihaela Ciofiac¹, Oana Mihaela Toma¹, Lucian Mihai Florescu¹, Teică Rossi-Vlăduț¹, Ioana Andreea Gheonea¹

¹ *Radiology and Medical Imaging Department, University of Medicine and Pharmacy of Craiova, Romania*

Introduction / Objectives: Neuroendocrine pancreatic tumors (PNET) are rare, functional, or non-functional, benign, or malignant tumors. Most non-functional PNETs are malignant. Identifying small tumors, metastatic stations (hepatic and lymph nodes) which most often have vascular involvement, represent real challenges for radiologist to identify.

Methods / Methodology: We will present the case of a 46-year-old patient with operated PNET, located in the pancreatic body, with portal hypertension, collateral circulation, thrombosis of the splenic vein and the portal vein. Postoperative imaging evaluation consisted of multiple contrast-enhanced magnetic resonance imaging (MRI) and neuroendocrine scintigraphy examinations with somatostatin analogues (Octreoscan).

Results: At the first scintigraphic evaluation, a celiac lymph node metastasis (11 mm) with somatostatin receptors was identified. The patient then underwent a contrast-enhanced MRI examination with gadolinium based-agents (gadoteric acid) that identified an infracentimetric lesion in the hepatic dome. A following MRI examination, also with gadoteric acid, performed 3 months after the former investigation, no longer identified the hepatic lesion injury described above. The patient underwent a new scintigraphic examination 3 months after the last MRI examination. The hepatic lesion and the celiac lymph node were identified. The MRI examination was repeated, this time with a hepatospecific paramagnetic gadolinium-based agent, used exclusively in MRI liver imaging (Gadoxetate disodium) that identified, the hepatic lesion described at the first MRI examination.

Conclusions / Discussion: PNET requires a multimodal approach to identify very small primary or secondary tumors to optimize the therapeutic plan. MRI examinations were performed with both hepatocyte-contrast agents and simple gadolinium-based agents with no diagnostic differences between the two types of contrast agent. The current paper presents the dynamics of hepatic lesions over a period of 10 months integrating the information provided by several imaging methods such as: scintigraphy, MRI with nonspecific or hepatospecific contrast agents.

Keywords: neuroendocrine pancreatic tumor, scintigraphy, magnetic resonance imaging

Experiența clinicii de Radiologie și Imagistică Medicală Constanța cu pacienții COVID-19 pozitivi din cadrul SBI Constanța utilizând scorul de severitate CT toracic de 25 de puncte.

LIPOSARCOMUL RETROPERITONEAL: DE LA DIAGNOSTICUL IMAGISTIC LA TRATAMENT

Mădălina Crisan¹, Manuela Ursaru^{1,2}, Adina Antohi¹, Dragoș Negru^{1,2}

¹ *Departamentul de Radiologie, Spitalul Clinic Județean de Urgențe „Sf. Spiridon”, Iași*

² *Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași*

Introducere: Liposarcoamele retroperitoneale (LSR) sunt tumori mezenchimale rare care prezintă numeroase provocări din cauza dimensiunilor și a localizărilor sale anatomice. Scopul lucrării este de a prezenta o analiză amănunțită asupra manifestărilor clinice, caracteristicilor imagistice computer tomografice (CT) și a complexității tratamentului.

Materiale și metode: Am efectuat o cercetare detaliată cu privire la sarcomul retroperitoneal în literatura de specialitate în perioada 2015-2021.

Rezultate: LSR tind să ajungă voluminoase înainte de a produce simptome, acestea fiind de obicei nespecifice și pot include dureri abdominale, edeme la nivelul membrelor inferioare sau simptome obstructive asupra tractului urinar. Clasificarea LRS conform Organizației Mondiale a Sănătății include patru tipuri histologice: liposarcoame bine-diferențiate, slab-diferențiate, mixoide și pleomorfe. CT-ul este modalitatea imagistică cea mai utilizată pentru diagnostic și evaluarea pre-operatorie. Poate identifica localizarea anatomică a tumorii, dimensiunea acesteia, relația cu structurile viscerale adiacente și prezența metastazelor hepatice sau pulmonare. Imagistic, LSR se caracterizează prin prezența de cantități variabile de țesut adipos, ce pot alterna cu arii de țesut moale, iodofil. Acestea determină frecvent efect de masă asupra rinichiului, cu posibilitatea apariției obstrucției ureterale. Rezecția chirurgicală cu intenția de a obține margini microscopice negative rămâne tratamentul de elecție în LSR.

Concluzii: CT-ul cu substanță de contrast este esențial pentru diagnostic, stadializare și evaluarea pre-operatorie a LSR. Tratamentul chirurgical reprezintă „gold standard-ul” în LSR, însă deseori acestea se asociază cu o rată ridicată de recurență.

Cuvinte cheie: liposarcoamele retroperitoneale, tomografie computerizată, tratament

RETROPERITONEAL LIPOSARCOMA: FROM IMAGING DIAGNOSIS TO TREATMENT

Mădălina Crisan¹, Manuela Ursaru^{1,2}, Adina Antohi¹, Dragoş Negru^{1,2}

¹ *Radiology-Imaging Clinic of “St. Spiridon” County Emergency Hospital, Iasi*

² *University of Medicine and Pharmacy “Grigore T. Popa”, Iasi*

Introduction: Retroperitoneal liposarcomas (RLS) are rare mesenchymal tumors that presents many challenges due to its size and anatomical location. Our purpose is to present a review concerning the clinical manifestations, computed tomographic (CT) imaging features and the complexity of the treatment.

Materials and Methods: A detailed research was conducted regarding the retroperitoneal soft tissue sarcoma in the specialized literature between 2015-2021.

Results: RLS tend to grow to enormous sizes before they produce any symptoms, that usually are nonspecific and may include abdominal pain, lower extremity swelling or obstructive urinary symptoms. The World Health Organization classification of RLS includes four histological types: well-differentiated, dedifferentiated, myxoid and pleomorphic liposarcomas. CT is the most common used imaging modality for diagnosis and preoperative evaluation. It can identify the location of the tumor, its size, the relationship of the tumor to adjacent visceral structures and the presence of liver or lung metastases. RLS are usually associated with variable amount of fat and enhancing soft tissue components on CT, that can displace the kidney and determine a degree of ureteral obstruction. Complete surgical resection with intent to obtain negative microscopic margins remains the definitive treatment in non-metastatic RLS.

Conclusion: Contrast-enhanced CT is critical for diagnosis, staging and preoperative evaluation of RLS. Complete resection is the gold standard for treatment. However, RLP are associated with high rate of recurrence.

Keywords: Retroperitoneal liposarcomas, computed tomography, treatment

TENDINȚE ACTUALE ÎN EVALUAREA VOLUMETRICĂ AUTOMATĂ A PROSTATEI

Teică Rossy Vlăduț¹, Florescu Lucian Mihai^{1,2}, Nica Raluca-Elena^{1,2}, Ciofiac Cristina Mihaela¹,
Toma Oana Mihaela¹, Gheonea Ioana Andreea^{1,2}

¹ *Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova*

² *Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova*

Introducere: Carcinomul de prostată este a doua cea mai frecventă formă de cancer la bărbații din întreaga lume, provocând aproximativ 350.000 de decese în fiecare an. Segmentarea precisă și estimarea volumului prostatei pot furniza informații importante pentru diagnosticul și managementul carcinomului de prostată și hiperplaziei benigne de prostată. Acest lucru poate îmbunătăți tratamentul, planificarea chirurgicală și predicțiile prognosticului. În prezent, Imagistica prin Rezonanță Magnetică și ultrasonografia transrectală reprezintă principalele unelte de ghidaj în biopsierea prostatei, iar segmentarea acestora se efectuează manual.

Metode: Au fost studiate mai multe tehnici de machine learning cu aplicabilitate pe segmentarea prostatei. Acestea au folosit ca date de antrenament examinări IRM ce au constat în secțiuni axiale T1, T2 și/sau DWI / ADC, cu dimensiuni ale setului de date cuprinse între 21 și 163 pacienți. Tehnicile au fost comparate din punct de vedere al preciziei, al timpului de procesare și al tipurilor de secțiuni IRM utilizate.

Rezultate: La momentul actual, precizia acestor tehnici a ajuns la aproximativ 90% în ceea ce privește segmentarea prostatei, valoare ce tinde să stagneze în ultimii ani, dar care se corelează pozitiv cu numărul de tipuri de secțiuni IRM utilizate. În ceea ce privește timpul de procesare, acesta este de ordinul secundelor.

Concluzii: Detectarea și delimitarea manuală a prostatei pe baza datelor IRM multiparametric este în prezent o procedură ce consumă mult timp și este dependentă de operator. Abordările eficiente de segmentare asistată de computer sunt eficiente ca timp și au potențialul de a realiza segmentarea prostatei cu precizie ridicată.

Referințe: carcinom de prostată, machine learning, Imagistică prin Rezonanță Magnetică

EMERGING TRENDS IN AUTOMATIC VOLUMETRIC EVALUATION OF THE PROSTATE

Teică Rossy Vlăduț¹, Florescu Lucian Mihai^{1,2}, Nica Raluca-Elena^{1,2}, Ciofiac Cristina Mihaela¹,
Toma Oana Mihaela¹, Gheonea Ioana Andreea^{1,2}

¹ *Department of Radiology and Medical Imaging, Emergency County Hospital of Craiova*

² *Department of Radiology and Medical Imaging, University of Medicine and Pharmacy, Craiova*

Introduction: Prostate carcinoma is the second most frequent malignancy in men worldwide, causing approximately 350,000 deaths every year. Accurate prostate segmentation and volume estimation can provide important information for the diagnosis and management of prostate carcinoma and benign prostate hyperplasia. This can improve treatment, surgical planning, and prognosis predictions. Currently, Magnetic Resonance Imaging and transrectal ultrasonography are the main methods used to guide prostate biopsy and its segmentation is performed in a manual fashion.

Methods: Several machine learning techniques applicable on prostate segmentation have been studied. They used MRI examinations consisting of axial T1, T2 and/or DWI / ADC slices as training data, with data set sizes ranging from 21 to 163 patients. The techniques were compared in terms of accuracy, processing time and types of MRI sequences used.

Results: At present, the accuracy of these techniques has reached about 90% in terms of prostate segmentation, a value that tends to stagnate in recent years, but which correlates positively with the number of types of MRI slices used. In terms of processing time, it is a matter of seconds.

Conclusions: Manual detection and delimitation of the prostate based on multiparametric MRI data is currently a time-expensive and operator-dependent procedure. Effective computer-assisted segmentation approaches are time-efficient and have the potential to achieve high-precision prostate segmentation.

Keywords: prostate carcinoma, machine learning, Magnetic Resonance Imaging

ASPECTE ATIPICE ÎN ANEVRISEMELE INTRACEREBRALE

Gherman Alexandra¹, Balcan Roxana Miahela¹, Dobrovăț Bogdan Ionuț^{1,2}, Haba Danisia^{1,2}
1. Spitalul Clinic de Urgență "Prof.Dr. N. Oblu", Iași

2. Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa", Iași

Introducere / Obiectiv: Aneurismele intracerebrale pot fi fusiforme, frecvente la nivelul circulației posterioare, saculare în zone cu stres hemodinamic sau pseudoanevrisme în context infecțios sau traumatic, la distanță de poligonul lui Willis. Obiectivul acestui poster este de a prezenta aspectele imagistice atipice ale acestora.

Metode / Metodologie: Pacient în vârstă de 55 de ani, se adresează către Unitatea de Primiri Urgențe pentru crize tonic-clonice, emisii spontane de urina. Anamneza nu poate fi efectuată pacientul fiind confuz, cu amnezie retrogradă. Examenul clinic evidențiază plagă mușcată a limbii, excoriații frontale și reflexe osteotendinoase diminuate. Se ridică suspiciunea clinică de criză inaugurală și traumatism cranio-cerebral intracritic, solicitându-se explorare computer tomografică (CT).

Rezultate: Explorarea CT evidențiază hematoame subdurale bilaterale și hematom epidural frontal drept. Fronto-temporal de partea stângă se decelează o formațiune intraaxială, heterogenă, cu calcificari arciforme, cu important edem perilezional, astfel se recomandă explorare imagistică prin rezonanță magnetică (IRM). Examenul IRM 1.5T nativ și cu substanță de contrast evidențiază un hematom fronto-bazal stâng subacut tardiv, înconjurat de edem perilezional. Pe topografia fisurii sylviene stângi, se vizualizează o leziune ovalară, bine delimitată, heterogenă, cu calcificări periferice, în predominant hiposemnal T2 cu aspect laminat în periferie, hipersemnal T1 și hiposemnal FLAIR și SWI, cu intensă priză de contrast în porțiunea sa inferioară, ce vine în contact cu hematomul descris. Aspectul imagistic descris pledează pentru aneurism parțial trombozat și calcificat dependent de ACM stângă. Diagnosticul este confirmat angiografic.

Concluzii / Discuții: Aneurismele intracerebrale pot avea prezentări clinice și imagistice atipice ce pot genera confuzii de diagnostic.

Referințe: Anne G. Osborn Gary L. Hedlund Karen L. Salzman (2017). Osborns Brain. Elsevier pp.136-153

ATYPICAL IMAGISTIC FEATURES IN INTRACRANIAL ANEURYSMS

Alexandra Gherman¹, Roxana Miahela Balcan¹, Bogdan Ionuț Dobrovăț^{1,2}, Danisia Haba^{1,2}

1. "Prof.Dr. N. Oblu" Clinical Emergency Hospital, Iași

2. University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iași

Key words: aneurysm, hematoma, atypical

Introduction / Objectives: Intracranial aneurysms are classified as fusiform, found in the vertebrobasilar circulation, as saccular, found in areas where hemodynamic stresses are maximal and as pseudoaneurysms, which are caused by traumatic or infectious factors. The objective of this poster is to highlight atypical features of aneurysms¹.

Methods / Methodology: A 55-year-old male presents himself to the Emergency Department with tonic-clonic seizures, confused state of mind and involuntary urine loss. The patient had retrograde amnesia, so no data could be collected. The clinical examination showed tongue bite marks, frontal excoriations and diminished reflexes. A CT examination was requested to investigate a potential cause and to assess posttraumatic aspects.

Results: The CT examination showed bilateral subdural and right frontal epidural hematomas. A left fronto-temporal lesion with heterogenous structure, spring-like calcifications was visualized, surrounded by perilesional oedema. An MRI examination was recommended for further characterization. The MRI examination was done with intravenous contrast and had shown a left subacute frontal hematoma with surrounding perilesional oedema. In its proximity, near the sylvian fissure, a well-circumcised rounded lesion was observed, hyperintense on T1 and hypointense on FLAIR and SWI, with laminated hypointense appearance on T2 sequence. The lesion had calcifications in its periphery and an inferior portion with bright contrast uptake. It was described as a partially thrombosed and calcified left MCA aneurysm. Angiographic studies confirmed the diagnosis.

Conclusions / Discussion: Intracranial aneurysms can have atypical clinical and imagistic features which can make them difficult to diagnose correctly.

References: : Anne G. Osborn Gary L. Hedlund Karen L. Salzman (2017). Osborn's Brain. Elsevier pp.136-153

FORME PARTICULARE DE MANIFESTARE PULMONARĂ ÎN CADRUL INFECȚIEI CU VIRUSUL SARS-COV-2

Șteorobăneanu Ariadna Patricia, Tararache Dorina, Tanase Iulia, Minoiu Costin Aurelian, Popa Valeriu Bogdan
Secția de Radiologie și Imagistică Medicală a Spitalului Clinic de Urgență "Floreasca", București

Introducere: Obiectivul acestei lucrări este prezentarea unor forme particulare de manifestare ale pneumopatiei cu SARS-CoV-2. Descriem o serie de trei cazuri, membri nevaccinți ai aceleiași familii, în vârstă de 21, 23 și respectiv 54 ani. Luând în considerare variabilitatea de modificări CT produse de acest virus la nivel pulmonar, am considerat importantă împărtășirea acestor cazuri pentru diminuarea dificultăților diagnostice și o mai bună cunoaștere a patologiei.

Materiale și metode: Cei trei subiecți s-au prezentat de urgență în camera de gardă a Spitalului Clinic de Urgență București cu simptomatologie înalt sugestivă pentru infecția cu SARS-CoV-2, la 7 zile de la interacțiunea cu un contact pozitiv. Am comparat examinările CT pulmonar ale acestora cu ale altor pacienți ce s-au prezentat în cadrul spitalului de la începutul pandemiei până în prezent, la care se evidențiază mai mult sau mai puțin un tipar imagistic, descris și în literatura de specialitate.

Rezultate: Examenul CT pulmonar al celor trei pacienți pune în evidență prezența de consolidări focale pulmonare cu aspect pseudonodular, cu halou în geam mat, a unor întinse arii de consolidare cu bronhogramă aerica inclusă, în diverse stadii de evoluție, cu topografie centrală și periferică.

Concluzii: Deși pacienții au prezentat modificări imagistice similare între ei, acestea nu se încadrează în tiparul uzual întâlnit în cadrul pneumopatiei cu SARS-CoV-2, și totodată, cele mai severe afectări au fost identificate la membrul cel mai tânăr al familiei.

Cuvinte cheie: pneumopatie, SARS-CoV-2, pseudonodular

PARTICULAR PULMONARY MANIFESTATIONS IN SARS-COV-2 PNEUMOPATHY

Șteorobăneanu Ariadna Patricia, Tararache Dorina, Tanase Iulia, Minoiu Costin Aurelian, Popa Valeriu Bogdan
Radiology and Medical Imaging Department of the Emergency Clinical Hospital of Bucharest "Floreasca"

Introduction: The objective of this paper is to present some particular forms of pulmonary injury in three cases of SARS-CoV-2 infection, pertaining to the unvaccinated members of a family, aged 21, 23 and 54 years old. Bearing in mind the variability of CT findings produced by this virus, we found it important to

share these cases in order to ease the diagnostic procedure and for a better knowledge of the pathology.

Materials and methods: The three subjects presented to the emergency department of the Bucharest Clinical Emergency Hospital with highly suggestive symptoms of SARS-CoV-2 infection, 7 days following the contact with a positive patient. We compared these three CT scans with those of other patients who presented to the emergency room since the beginning of the pandemic. For those, the lesions followed a certain imaging pattern, widely described in the literature.

Results: The CT examination of the three patients revealed focal pulmonary consolidations with pseudonodular aspect and ground glass opacity halo, substantial consolidation areas with air bronchogram, in different stages of evolution, with central and peripheric distribution.

Conclusions: Although the three subjects had common imaging findings among them, they do not match the typical COVID-19 imaging pattern. Furthermore, the most severe lesions were identified in the youngest member of the family.

Keywords: pneumopathy, SARS-CoV-2, pseudonodular

ASPECTE CT ȘI IRM TIPICE ȘI PARTICULARE ÎN MENINGIOAMELE INTRACEREBRALE

Andreea Șerban¹, Iulia Grecu^{1,2}, Emi Preda^{1,2}, Ioana Lupescu^{1,2}

¹*Institutul Clinic Fundeni București*

²*Universitatea de Medicina si Farmacie "Carol Davila" București*

Obiective: prezentarea și ilustrarea caracteristicilor imagistice în vederea diagnosticului pozitiv în cazul meningioamelor în evaluarea CT și IRM. Punctarea importanței și principalelor avantaje ale celor două tehnici în studiul meningioamelor.

Materiale și metode: studiu retrospectiv desfășurat în perioada 2015-2020. Am inclus în studiu un număr de 220 de pacienți (53 bărbați și 167 femei), dintre care 90% s-au prezentat pentru alte patologii, diagnosticul de meningiom fiind incidental. Aceștia au fost investigați în clinică noastră prin examen CT (174 pacienți) și IRM (46 pacienți). Examinarea CT a fost efectuată atât nativ cât și postcontrast, iar cea IRM a inclus secvențe ponderate T2, FLAIR, T1, SWI și DWI/ADC și secvențe multiplanare postinjectare de gadolinium.

Rezultate: Leziunile incluse în studiu au fost meningioame cu structura tisulară și calcificate, atât solitare cât și multiple, cu localizări diferite. Cea mai frecventă localizare a fost cea la nivelul coasei creierului în cazul meningioamelor calcificate și cea la nivel parietal în cazul celor tisulare/calcificate. Cazurile cu localizare la baza craniului, deși mai rare, au implicat și structurile vasculare de la acest nivel, aceasta fiind o caracteristică frecventă în această localizare.

Concluzii: Marea majoritatea a meningioamelor au fost detectate folosind examenul CT, din motive atât de eficiență, cât și de specificitate. Deși examenul CT este mai frecvent folosit pentru diagnosticul acestei tumori, IRM este net superior din punct de vedere al sensibilității, specificității și pentru caracterizarea acestor leziuni. Datorită frecvenței crescute a meningioamelor, este importantă cunoașterea caracteristicilor atipice ale acestora pentru a se stabili un diagnostic corect în cazuri particulare.

Cuvinte cheie: meningiom, computer tomograf, rezonanță magnetică

THE ROLE OF IMAGING IN THE INVESTIGATION OF MENINGIOMAS – LOCATION AND STRUCTURAL ASPECTS OF CT & MRI

Andreea Șerban¹, Iulia Grecu^{1,2}, Emi Preda^{1,2}, Ioana Lupescu^{1,2}

¹*Institutul Clinic Fundeni București*

²*Universitatea de Medicina si Farmacie “Carol Davila” București*

Objectives: presentation and illustration of imaging characteristics for positive diagnosis in the case of meningiomas in the evaluation of CT and MRI. Scoring the importance and main advantages of the two techniques in the study of meningiomas.

Materials and methods: retrospective study conducted during 2015-2020. We included in the study a number of 220 patients (53 men and 167 women), of which 90% were presented for other pathologies, the diagnosis of meningioma being incidental. They were investigated in our clinic by CT examination (174 patients) and MRI (46 patients). The CT examination was performed both natively and postcontrast, and the MRI examination included T2, FLAIR, T1, SWI and DWI / ADC weighted sequences and post-injection gadolinium multiplanar sequences.

Results: The lesions included in the study were meningiomas with tissue structured and calcified, both solitary and multiple, with different locations. The most common location was in the brainstem in the case of calcified meningiomas and in the parietal level in the case of tissue / calcified ones. Cases with localization at the base of the skull, although rarer, also involved vascular structures at this level, this being a common feature in this localization.

Conclusions: The vast majority of meningiomas were detected using CT examination, for reasons of both efficiency and specificity. Although CT examination is more commonly used to diagnose this tumor, MRI is clearly superior in terms of sensitivity, specificity and for the characterization of these lesions. Due to the increased frequency of meningiomas, it is important to know their atypical characteristics in order to establish a correct diagnosis in particular cases.

Keywords: meningioma, computed tomography, magnetic resonance imaging

ASPECTE IMAGISTICE ÎN URGENȚELE GINECOLOGICE

Ștefana-Roxana Barcan¹, Marian Barcan¹, Claudia Moldovanu², Andreea Teodorescu², Maria Botezat³,
Raluca Haba⁴, Danisia Haba^{1,5}

Spitalul Clinic de Urgențe „Prof. Dr. N. Oblu”, Iași

Spitalul Clinic Județean de Urgențe, Cluj-Napoca

Spitalul Clinic Județean de Urgențe „Sf. Spiridon”, Iași

Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie Cuza-Vodă, Iași

Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr.T.Popa”, Iași

Cuvinte cheie: urgențe ginecologice, gonadotropina corionică umană (hCG), hemoperitoneu.

Introducere

Durerea pelvină de cauza ginecologică este un simptom frecvent întâlnit în cadrul departamentului de urgență dar deseori este nespecific, iar chiar și în cele mai bune circumstanțe de examinare clinică și paraclinică, diagnosticul poate să fie incert.

Material și metodă

Această prezentare de tip educațional va ilustra și discuta printr-o abordare multimodală (ultrasonografie (US), computer tomograf (CT) și imagistica prin rezonanță magnetică (IRM)) o varietate de urgențe ginecologice printr-o prezentare de cazuri. Vor fi sugerați diferiți pași și indicii în imagistică ce pot ajuta în diagnosticul final. La sfârșitul prezentării, medical radiolog va fi capabil să identifice cele mai comune și rare patologii ginecologice cât și diagnosticul diferențial cu patologia digestivă și urologică.

Rezultate

Cele mai frecvente urgențe ginecologice sunt ruptura de sarcină extrauterină, torsiunea de anexă și bolile inflamatorii pelvine. Ruptura unui chist hemoragic ovarian sau a unei sarcini ectopice poate determina hemoperitoneu și ambele au aspecte similare radiologice. Primul pas la o pacientă cu durere pelvină acută de vârstă fertilă este verificarea nivelului de hCG din sânge. Torsiunea de anexă este frecvent asociată cu mase ovariene, în general benigne. Tromboza venoasă ovariană, endometrita sunt principalele complicații postpartum, iar mola hidatiformă reprezintă una dintre cele mai frecvente complicații gestaționale.

Concluzii

Patologia acută pelvină este variată și complexă și necesită un diagnostic prompt pentru a evita rata crescută de morbiditate și mortalitate asociată. Examenul CT joacă un rol important în diagnosticul urgențelor acute pelvine, în special când aspectele ecografice sunt nespecifice.

Referințe: 1. Iraha Y, Okada M, Iraha R, Azama K, Yamashiro T, Tsubakimoto M, Aoki Y, Murayama S. CT and MR Imaging of Gynecologic Emergencies. *Radiographics*. 2017 Sep-Oct; 37:1569-1586.

2. Naffaa L, Deshmukh T, Tumu S, Johnson C, Boyd KP, Meyers AB. Imaging of Acute Pelvic Pain in Girls: Ovarian Torsion and Beyond^{*}. *CurrProbl Diagn Radiol*. 2017 Jul-Aug; 46:317-329.

IMAGING FEATURES IN GYNECOLOGICAL EMERGENCIES

Ștefana-Roxana Barcan¹, Marian Barcan¹, Claudia Moldovanu², Andreea Teodorescu², Maria Botezat³, Raluca Haba⁴, Danisia Haba^{1,5}

Emergency Clinic Hospital, „Prof. Dr. N.Oblu”, Iași
Emergency County Clinical Hospital, Cluj-Napoca
Emergency County Clinical Hospital, „Sf. Spiridon”, Iași
Obstetrics-Gynecology Clinical Hospital, „Cuza Voda” Iași
University of Medicine and Pharmacy „Gr.T.Popa”, Iași

Keywords: gynecologic emergency, human chorionic gonadotropin(hCG), hemoperitoneum

Introduction

Pelvic pain of gynecological cause is a common symptom to the emergency department but is often non-specific and even under the best of circumstances, clinical examination and laboratory findings, the path to a definitive diagnosis is not always a straightforward one.

Material and method

This educational exhibit will illustrate and discuss different multimodality imaging appearances (ultrasonography (US), computer tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI)) of variety of acute pelvic pathologies through a case based review. There will be suggesting different steps and clues in imaging which can help in final diagnosis. At the end of presentation, the radiologist will learn to identify imaging features of the most common and rarest pelvic pathologies and also the differential diagnosis with the pelvic digestive and urologic diseases.

Results

The most common emergencies are ruptured extrauterine pregnancy, adnexal torsion and pelvic inflammatory disease. Rupture of a hemorrhagic ovarian cyst or ectopic pregnancy may cause hemoperitoneum, and both have similar radiologic appearances. The first step in a patient of childbearing age with acute pelvic pain is checking the human chorionic gonadotropin (hCG) level blood test. Adnexal torsion is frequently associated with benign ovarian masses. Ovarian vein thrombosis, endometritis are the principal postpartum complications and the hydatiform mole represents one of the most common gestational complication.

Conclusion

Acute pelvic pathology is highly varied and complex and require prompt diagnosis to avoid the associated high morbidity and mortality. CT imaging plays a crucial role in the diagnosis of acute pelvic emergencies, especially when the US findings are indeterminate.

References: 1. Iraha Y, Okada M, Iraha R, Azama K, Yamashiro T, Tsubakimoto M, Aoki Y, Murayama S. CT and MR Imaging of Gynecologic Emergencies. *Radiographics*. 2017 Sep-Oct; 37:1569-1586.

2. Naffaa L, Deshmukh T, Tumu S, Johnson C, Boyd KP, Meyers AB. Imaging of Acute Pelvic Pain in Girls: Ovarian Torsion and Beyond^{*}. *Curr Probl Diagn Radiol*. 2017 Jul-Aug; 46:317-329.

SESIUNE IMAGISTICA ABDOMINALA (90 min)

Imagistica leziunilor focale hepatice rare (15 min)

Caraiani Cosmin
UMF Iuliu Hatieganu Cluj-Napoca

Introducere: Marea majoritate a leziunilor focale hepatice se încadrează în câteva categorii histopatologice, fie benigne, cum ar fi chisturile biliare, hemangioamele sau hiperplaziile nodulare focale, fie maligne, cum ar fi metastazele sau nodulii de hepatocarcinom. Există însă leziuni hepatice mai rare, ce au aspect atipice. Actuala lucrare își propune să analizeze aspectul leziunilor focale hepatice rare și să stabilească acuratețea imagisticii în stabilirea diagnosticului diferențial benign/malign al acestor leziuni.

Metode: Examinările CT și IRM de abdomen superior realizate în ultimii doi ani, într-un centru de diagnostic imagistic, au fost trecute în revistă. În total au fost diagnosticate 985 de leziuni focale hepatice. Au fost excluse cele cu diagnostice comune (chisturi biliare, hemangioame, hiperplazii nodulare focale, hepatocarcinoame și metastaze). Au rămas un număr de 34 leziuni. Dintre acestea s-au exclus leziunile fără diagnostic histopatologic (13). Examinările pacienților cu cele 21 leziuni restante au fost relecturate de către doi radiologi cu experiență în patologia digestivă, în consens, urmărindu-se dacă aspectul radiologic sugerează caracterul lor benign sau malign.

Rezultate: 18 din cele 21 de leziuni (85.7%) au fost corect încadrate ca fiind benigne sau maligne. Două leziuni au fost încadrate radiologic ca incerte iar pentru una s-a pus un fals diagnostic de malignitate unei leziuni hepatice benigne.

Concluzii: Imagistica are acuratețe bună pentru clasificarea benign/malign a leziunilor focale hepatice rare.

Imaging of rare focal liver lesions

Caraiani Cosmin
UMF Iuliu Hatieganu Cluj-Napoca

Introduction: The vast majority of focal liver lesions belong to several histopathologic categories, either benign, such as biliary cysts, hemangiomas or focal nodular hyperplasias, or malignant, like liver metastases or hepatocellular carcinoma nodules. There exist also, rarer focal liver lesions, with atypical imaging aspect. The present paper describes the imaging aspect of infrequent focal liver lesions and analyzes the accuracy of imaging in the differential diagnosis benign/malignant of this lesions.

Methods: All CT and MRI examination including the upper abdomen done in the last two years in a single imaging center were analysed. A large number of focal liver lesions (985) were examined. All lesions with a common imaging diagnosis (biliary cyst, liver hemangioma, focal nodular hyperplasia, hepatocellular carcinoma and liver metastases) were excluded. There were 34 lesions which could not be included in this categories. From those 13 lesions without a histopathologic diagnosis were excluded. The examinations of the 21 remaining lesions were readen in consensus by two radiologists with experience in the field of abdominal radiology. They classified the lesions as benign or malignant in concordance with their imaging aspect.

Results: 18 of the 21 lesions (85.7%) were correctly classified as benign or malignant. Two lesions could not be classified as either benign or malignant, and for one benign lesion a false diagnostic of malignancy was put.

Conclusion: Imaging has good accuracy for the classification as benign or malignant of infrequent focal liver lesions.

COLANGIOCARCINOMUL - ASPECTE CT ȘI IRM (15 min)

Edit-Isabela Todirașcu¹, Dana-Georgiana Ciobotaru¹, Iuliana Eva^{2,3}, Dragoș Negru^{1,3}

¹Spitalul Clinic Județean de Urgențe "Sf. Spiridon", Iași

²Spitalul Clinic Militar de Urgență "Dr. Iacob Czihaș", Iași

³Arcadia Medical Center, Iași

Introducere / Obiectiv: Colangiocarcinomul, a doua cea mai frecventă tumoră malignă hepatică primară, reprezintă o provocare diagnostică și terapeutică, opțiunile depinzând de locul, extinderea și stadiul acestuia. Majoritatea sunt adenocarcinoame cu stromă fibroasă abundentă și sunt clasificate conform localizării în: intrahepatic, perihilar și distal. Examinarea CT a devenit recomandarea inițială de evaluare a colangiocarcinoamelor, punând în evidență cauza obstrucției biliare și având avantajul evaluării întregului abdomen. Imagistica prin rezonanță magnetică și colangiopancreatografia prin rezonanță magnetică (MRCP) oferă informații suplimentare despre dimensiunea tumorii, amploarea afectării căilor biliare, permeabilitatea vasculară, extensia extrahepatică, prezența metastazelor și atrofia lobară.

Metode / Metodologie: Am evaluat un număr de 43 examinări CT și IRM în perioada ianuarie 2020-iulie 2021, care au evidențiat formațiuni tumorale sugestive pentru colangiocarcinoame. Protocolul CT a inclus examinarea nativă și postcontrast (timp arterial, venos și tardiv), iar cel IRM secvențe morfologice, dinamice, de difuzie și MRCP.

Rezultate: Examinările CT și IRM au evidențiat în 19 cazuri localizarea intrahepatică, 21 perihilară, iar 3 cea distală. Acestea au fost clasificate din punct de vedere al morfologiei în forma infiltrativă cu extensie periductală, intraductal polipoid și masă intrahepatică. Tumorile Klatskin (perihilare) au fost raportate conform clasificării Bismuth-Corlette în 4 tipuri în funcție de infiltrarea ductală.

Concluzii / Discuții: Colangiocarcinomul este o tumoră malignă a tractului biliar cu un prognostic scăzut. Corelarea examinării CT și IRM este importantă în evaluarea preoperatorie a colangiocarcinomului, în special prin rolul esențial al MRCP în caracterizarea leziunilor.

CHOLANGIOCARCINOMA - CT AND MRI ASPECTS

Introduction / Objectives: Cholangiocarcinoma, the second most common primary hepatic malignancy, is a diagnostic and therapeutic challenge, with options depending on its location, extension and stage. The majority are adenocarcinomas with abundant fibrous stroma and are classified according to their location in: intrahepatic, perihilar and distal. CT examination became the initial recommendation for evaluation of cholangiocarcinomas, highlighting the cause of bile duct obstruction and having the advantage of evaluating the entire abdomen. Magnetic resonance imaging with MRCP sequences provides additional information on tumor size, extension of bile duct damage, vascular permeability, extrahepatic extension, presence of metastases and lobar atrophy.

Methods / Methodology: We have reviewed a number of 43 CT and MRI examinations during January 2020 to July 2021, that revealed tumors suggestive of cholangiocarcinomas. The CT protocol included the native with postcontrast examination (arterial, venous and delayed phase) and the MRI morphological, dynamic, diffusion with MRCP sequences.

Results: CT and MRI examinations showed in 19 cases intrahepatic location, perihilar in 21 and 3 cases of distal location. These were classified, from a morphopathological point of view, in infiltrative form with periductal extension, intraductal polypoid and intrahepatic mass. Klatskin's tumors (perihilar) were reported according to the Bismuth-Corlette classification in 4 types depending to ductal infiltration.

Conclusions / Discussions: Cholangiocarcinoma is a malignant tumor of the biliary tract with poor prognosis. Correlation of CT and MRI examination is important in preoperative cholangiocarcinoma's assessment, especially through the essential role of MRCP in lesional description.

SIGURANȚA ȘI FEZABILITATEA BIOPSIEI PERCUTANATE A NODULILOR HEPATICI DE MICI DIMENSIUNI (15 min)

Alin Berari, Radu Dumitru, Mihai Toma, Mugur Grasu, Ioana G. Lupescu

Laboratorul Clinic de Radiologie Imagistică Medicală și Radiologie Interventionala Fundeni,

UMF "Carol Davila"

Obiective: Evaluarea succesului diagnostic al puncției-biopsiei hepatice (PBH) percutanate ghidate imagistic obținută din leziuni nodulare de dimensiuni mici (< 2 cm) în cadrul centrului nostru de Radiologie Interventionala al IC Fundeni.

Materiale și metode: Studiu retrospectiv, descriptiv desfășurat în perioada 01.01.2019 – 12.08.2021 în cadrul secției de radiologie și imagistică medicală a Institutului Clinic Fundeni. În acest studiu au fost incluși 240 de pacienți care au prezentat leziuni hepatice biopsiate percutanat sub ghidaj ecografic sau CT în această perioadă. Cazurile au fost ulterior analizate pentru a pune în evidență leziunile de dimensiuni mici (< sau egale cu 2 cm) și corelarea acestora cu rezultatul examenului histopatologic efectuat ulterior.

Rezultate: Din 240 leziuni hepatice nodulare biopsiate ce au prezentat dimensiuni medii de 7,3 cm și localizări multiple (la nivelul ambilor lobi hepatici, unele cu abord dificil - localizate în domul hepatic), 63 au fost cu diametrul < sau egale cu 2 cm. Literatura de specialitate situează procentul de reușită al biopsiilor hepatice ghidate imagistic la aproximativ 96-97% fără să existe o diferență semnificativă în categoria leziunilor de mici dimensiuni (care prezintă un procent de reușită de aproximativ 93-94%) atunci când manevra este efectuată într-un centru experimentat. În cadrul studiului nostru am demonstrat un procent similar al reușitelor biopsiilor hepatice percutanate din noduli de mici dimensiuni, cu rezultate similare între cele ghidate ecografic și cele ghidate CT, fără complicații periprocedurale semnificative. Vor fi prezentate metode specifice de ghidaj ale procedurii, precum și cazuri particulare.

Concluzii: Puncția-biopsie hepatică percutanată, ghidată imagistic este o manevră sigură, cu un procent de reușită foarte bun și care poate fi efectuată atât în cazul leziunilor macronodulare cât și în cazul celor de mici dimensiuni. Studiul retrospectiv realizat în cadrul laboratorului de Radiologie Interventionala din cadrul IC Fundeni a demonstrat rezultate similare celor din literatura de specialitate.

SAFETY AND FEASIBILITY FOR PERCUTANEOUS BIOPSY OF SMALL FOCAL LIVER LESIONS

Alin Berari, Radu Dumitru, Mihai Toma, Mugur Grasu, Ioana G. Lupescu

Laboratory of Clinical and Interventional Radiology from Fundeni Clinical Institute, UMF "Carol Davila"

Objectives: Assessing the diagnostic success of image-guided biopsies collected from small focal liver lesions (smaller than 2 cm) in our Interventional Radiology center.

Materials and methods: This single-center, retrospective study included 240 patients that underwent image-guided percutaneous core needle biopsy during a period of 32 months (01.01.2019 – 12.08.2021) in the Laboratory of Clinical and Interventional Radiology from Fundeni Clinical Institute. Furthermore, cases were analyzed to select specific lesions with a diameter equal to or lower than 2 cm that were correlated with the existing histopathologic exam.

Results: From our 240 focal liver lesions that were biopsied (with a medium size of 7,3 cm) there were 63 with a diameter equal to or lower than 2 cm. The lesions presented a diverse disposition, in the entirety of the liver, some of them having a difficult approach (for example the ones that were localized in the hepatic dome). Results from specialised literature studies place core needle biopsy at a success rate of approximately 96-97%, with a similar success rate regarding small hepatic lesions (93-94%) if the maneuvers take place in a specialised center. In our study we proved that our center has similar results as the ones presented above, with small differences between CT and sonography-guided biopsies. The specific guiding methods will be presented further, as will specific cases.

Conclusions: Image-guided percutaneous core needle biopsy is a safe maneuver that has a high percentage of success. It can be performed on big lesions but also on ones that have less than one centimeter. Our retrospective study performed in the Laboratory of Clinical and Interventional Radiology from Fundeni Clinical Institute produced similar results to the ones in the specialised literature.

EVALUAREA IMAGISTICĂ COMPLEXĂ A BOLILOR INFLAMATORII INTESTINALE PRIN ENTERO-CT ȘI ENTERO-RM (20 min)

Florescu Lucian-Mihai^{1,2}, Toma Oana-Mihaela¹, Ciofiac Cristina-Mihaela¹, Nica Raluca-Elena^{1,2}, Teică Rossy Vlăduț¹, Gheonea Ioana-Andreea^{1,2}

¹ *Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova*

² *Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova*

Introducere: Bolile inflamatorii intestinale (BII) (boala Crohn și colita ulcerativă) se caracterizează prin inflamația cronică a tractului gastro-intestinal. Boala Crohn poate afecta orice segment al tubului digestiv, în timp ce colita ulcerativă este limitată la intestinul gros și rect.

Material și Metode: Studiul a inclus un număr de 20 de pacienți cu suspiciune de BII, cu vârste cuprinse între 15 și 56 ani, evaluați în cadrul Centrului de Boli Inflamatorii Intestinale al Universității de Medicină și Farmacie din Craiova. Examinările imagistice entero-CT și entero-RM au fost efectuate în cadrul Departamentului de Imagistică al Universității de Medicină și Farmacie din Craiova. Pregătirea pacienților în vederea acestor examinări este similară și presupune sistarea completă a consumului de alimente și de lichide cu aproximativ 4-6 ore înaintea examinării și ingestia a 1,5-2 litri de soluție (manitol și apă) pe o durată de aproximativ 60 minute pentru a realiza distensia tubului digestiv. Pentru limitarea factorului subiectiv și diferențele dintre examinatori, propunem un model de raport structurat pentru evaluarea imagistică a pacienților cu boală Crohn.

Rezultate: Studiul prezintă principalele modificări imagistice întâlnite în BII, subliniind importanța examenului entero-RM în decelarea modificărilor de peristaltică, a edemului parietal și a restricției de difuzie la nivelul segmentului de tub digestiv afectat.

Concluzii / Discuții: Implicarea medicului imagist în evaluarea complexă a BII este facilitată prin examinări precum entero-CT și entero-RM, în absența unor mijloace endoscopice disponibile actual pentru evaluarea corespunzătoare a intestinului subțire.

Cuvinte cheie: boala Crohn, colita ulcerativă, entero-CT, entero-RM

COMPLEX IMAGING EVALUATION OF INFLAMMATORY BOWEL DISEASES USING CT-ENTEROGRAPHY AND MR-ENTEROGRAPHY

Florescu Lucian-Mihai^{1,2}, Toma Oana-Mihaela¹, Ciofiac Cristina-Mihaela¹, Nica Raluca-Elena^{1,2}, Teică Rossy Vlăduț¹, Gheonea Ioana-Andreea^{1,2}

¹ *Department of Radiology and Medical Imaging, Emergency Clinical County Hospital of Craiova*

² *Department of Radiology and Medical Imaging, University of Medicine and Pharmacy of Craiova*

Introduction: Inflammatory bowel disease (IBD) (Crohn's disease and ulcerative colitis) is characterized by chronic inflammation of the gastrointestinal tract. Crohn's disease can affect any segment of the digestive tract, while ulcerative colitis is limited to the colon and rectum.

Material and Methods: The study included a total of 20 patients with suspected IBD, aged between 15 and 56 years, evaluated at the Center for Inflammatory Bowel Diseases of the University of Medicine and Pharmacy of Craiova. The CT-enterography and MR-enterography imaging examinations were performed within the Medical Imaging Department of the University of Medicine and Pharmacy of Craiova. Preparing patients for these examinations is similar and involves complete cessation of food and fluid intake for approximately 4-6 hours before the examination and ingestion of 1.5-2 liters of solution (mannitol and water) over a period of approximately 60 minutes in order to achieve distension of the digestive tract. To limit the subjective factor and the differences between examiners, we propose a structured report model for the imaging evaluation of patients with Crohn's disease.

Results: The study presents the main imaging changes encountered in IBD, emphasizing the utility of MR-enterography imaging examination in detecting changes in peristalsis, parietal edema and restricted diffusion in the affected digestive tract segment.

Conclusions / Discussions: The involvement of the imaging physician in the complex evaluation of IBD is facilitated by examinations such as CT-enterography and MR-enterography, in the absence of currently available endoscopic means that accurately evaluate the small intestine.

Keywords: Crohn's disease, ulcerative colitis, entero-CT, entero-RM

PNEUMATOZA INTESTINALA DESCOPERITA INCIDENTAL: TRATAMENT CHIRURGICAL SAU CONSERVATOR? (10 min)

Mihaela Doman¹, Teodora Radaschin¹, Ioana Gabriela Lupescu^{1,2}

¹*Institutul Clinic Fundeni, București*

²*Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila”, București*

Introducere: Pneumatoza intestinală reprezintă acumularea intramurală de gaz consecutivă afectării permeabilității peretelui intestinal, a cărei patogeneză nu este complet elucidată. Este asociată cu multiple cauze, printre care și transplantul allogen de celule stem, în context de boală de greșă-contra-gazdă și corticoterapie, iar prognosticul și tratamentul variază în funcție de prezentarea clinică, de la management conservator la intervenția chirurgicală de urgență.

Metodologie: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 44 de ani, internat în I.C. Fundeni, diagnosticat în decembrie 2019 cu leucemie mieloidă acută, polichimiotratat, care efectuează haplotransplant de celule stem hematopoietice, complicat cu boala de greșă-contra-gazdă. La controlul efectuat la 107 zile post-transplant, se decelează pancitopenie în agravare, pentru care se internează de urgență. Pe parcursul internării dezvoltă sindrom diareic, remis cu tratament cortizonic și repaos digestiv, respectiv pneumonie cu *Pseudomonas aeruginosa*, pentru care este evaluat radiografic și CT, cu evoluție clinică favorabilă.

Rezultate: În urma examinării CT a toracelui, la nivelul etajului abdominal cuprins în câmpul scanat se decelează minim pneumoperitoneu. Completarea CT abdomino-pelvină relevă aspectul de pneumatoză chistică la nivelul colonului ascendent și unghiului hepatic, cu multiple bule de gaz intraperitoneale în flancul drept. Absența semnelor și simptomelor de ischemie mezenterică și inflamație peritoneală acută determină abordarea unui tratament conservator în acest caz.

Concluzii și discuții: Deși pneumatoza intestinală este o patologie relativ rară, ea reprezintă o complicație potențială a transplantului de celule stem hematopoietice, frecvent asimptomatică, ce necesită monitorizare. Cunoașterea aspectelor radio-imagistice și a contextului clinic este esențială pentru un management corect.

Cuvinte cheie: pneumatoză intestinală, pneumoperitoneu, transplant de celule stem hematopoietice

PNEUMATOSIS INTESTINALIS AS AN INCIDENTAL FINDING: SURGICAL OR CONSERVATIVE TREATMENT?

Mihaela Doman¹, Teodora Radaschin¹, Ioana Gabriela Lupescu^{1,2}

¹*Fundeni Clinical Institute, Bucharest*

²*“Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest*

Introduction: Pneumatosis intestinalis is intramural gas accumulation due to increased gastro-intestinal wall permeability, with an incompletely known pathogenesis. It is associated with multiple causes, one of which being hematopoietic stem cell transplant, if complicated with graft-versus-host disease in need of prolonged corticosteroid treatment. The prognosis and treatment vary with the clinical presentation, ranging from conservative treatment to emergency surgery.

Methodology: The presented case involves a 44-year-old patient, admitted to Fundeni Clinical Institute, diagnosed in 2019 with acute myeloid leukemia, with multiple lines of chemotherapy, with hematopoietic stem cell allotransplant, complicated with graft versus host disease. During the follow up done at 107 days after the transplant occurred, the lab results showed severe pancytopenia, with the patient needing emergency admission. He develops symptoms of diarrhea, which pass with corticosteroid treatment and exclusive parenteral nutrition, followed by *Pseudomonas aeruginosa* pneumonia, investigated with x-rays and CT scans, which had a favorable clinical outcome.

Results: The thoracic CT scan showed minimal pneumoperitoneum, in need of an abdominal and pelvic evaluation. The follow up scan showed pneumatosis cystoides intestinalis of the ascending colon and of the hepatic flexure, with intraperitoneal gas in the right flank. In this case, the absence of mesenteric ischemia signs and the lack of acute peritoneal inflammatory findings were key to the decision of a conservatory treatment.

Conclusions and discussions: Even if pneumatosis intestinalis is a relatively rare finding, it represents a possible complication of hematopoietic stem cell transplant, being frequently asymptomatic, in need of monitoring. Knowing the radio-imagistic features and the clinical context is essential for an optimal management.

Key words: pneumatosis intestinalis, pneumoperitoneum, hematopoietic stem cell transplant

HERNII INTERNE: O PROVOCARE DIAGNOSTICĂ (15 min)

Delia Pădurariu¹, Ana Maria Alecsa-Lupu², Corina Lupașcu-Ursulescu³, Dragoș Negru⁴

¹ Spitalul Clinic Județean de Urgențe "Sf. Spiridon", Iași

² Spitalul Clinic Județean de Urgențe "Sf. Spiridon", Iași

³ Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" Iași

⁴ Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" Iași

Introducere: Herniile interne sunt definite ca protuzia unui organ printr-un foramen congenital sau dobândit din cavitatea peritoneală. Scopul lucrării este de a prezenta diferite tipuri de hernii interne, incluzând aspectele imagistice caracteristice, corelații anatomice și complicațiile frecvente.

Materiale și metode: Din baza de date a Spitalului "Sf. Spiridon" Iași au fost identificați pacienții internați în perioada 2018 - 2021 cu diferite tipuri de hernii interne. Toate examinările CT (Computer Tomografice) ale acestor pacienți au fost reanalizate și au fost alese cazurile cele mai didactice.

Rezultate: Conform clasificării Welch, cele mai frecvente tipuri de hernii interne, în ordinea descendentă a frecvenței, sunt: hernia paraduodenală (53%), pericecală (12%), prin foramenul Winslow (8%), transmezenterică (8%) și intersigmoidiană (6%). Organele herniate sunt cel mai frecvent anse de intestin subțire, herniile interne provocând aproximativ 4% din ocluziile intestinului subțire. Caracteristicile CT ale herniei interne sunt reprezentate de identificarea unui cluster de anse intestinale aglutinate, posibil incluse într-un sac herniar, cu localizare atipică, cu vase care converg către intrarea în orificiul herniar, asociate sau nu cu semne de ocluzie și anomalii ale pediculului vascular mezenteric, cu angorjarea, malpoziția sau torsiunea vaselor.

Concluzii: CT este metoda de elecție pentru diagnosticarea herniilor interne, identificarea conținutului și demonstrarea anatomiei. Recunoașterea aspectelor CT caracteristice are un rol important în identificarea diferitelor hernii interne și recunoașterea complicațiilor precum încarcerare, strangulare, ocluzie sau volvulus și diferențierea de alte patologii.

Referințe: Nobuyuki T., Takehiko G., Yoshimitsu O., Shuichi S., Takashi H., Kiyoshi H., Hiroshi K., Makoto N., Mitsuo K., and Hirotsugu M.. CT of Internal Hernias. RadioGraphics 2005 25(4), 997-1015

Cuvinte cheie: hernii interne, ocluzie intestinală

INTERNAL HERNIAS: A DIFFICULT DIAGNOSTIC CHALLENGE

Introduction: Internal hernias are defined as the protrusion of visceral contents through a congenital or acquired opening within the peritoneal cavity. Our purpose is to discuss the various types of internal hernias, including the typical imaging features and anatomical correlation and frequent complications.

Methodology: We reviewed patients from the Hospital “Sf. Spiridon” Iași database between 2018 and 2021 with different types of internal hernias. We analyzed all the CT examinations from these patients and we chose the most representative cases.

Results: The most common types of internal hernias in descending order of frequency according to the classification of Welch are: paraduodenal hernia (53%), pericaecal (13%), through the foramen of Winslow (8%), transmesenteric (8%) and intersigmoid (6%). The herniated viscera are most commonly small bowel loops, with internal hernia classically reported to cause approximately 4% of cases of acute small bowel obstruction. The CT appearance includes identifying of a cluster of bowel loops, possible with a hernia sac, with abnormal location, with converging vessels to the entrance of the hernia orifice, associated or not with obstruction signs and anomalies of the mesenteric vascular pedicle, with engorged, displaced or torsion of the vessels.

Conclusions: CT is the modality of choice in diagnosing internal hernias, identifying the contents and demonstrating the anatomy. Recognition of the characteristic CT findings may assist in the detection of various types of internal hernias and recognizing complications such as incarceration, obstruction, strangulation or volvulus.

References: Nobuyuki T., Takehiko G., Yoshimitsu O., Shuichi S., Takashi H., Kiyoshi H., Hiroshi K., Makoto N., Mitsuo K., and Hirotsugu M.. CT of Internal Hernias. *RadioGraphics* 2005 25(4), 997-1015

Keywords: internal hernias, bowel obstruction

SESIUNE URORADIOLOGIE SI IMAGISTICĂ PELVINĂ (50 min)

DE LA HIPERCALCEMIE LA TUMORĂ RENALĂ (15 min)

Anda Dumitrașcu¹, Mara Carsote^{1,2}, Eugenia Petrova^{1,2}, Adina Drăgici¹,

Becheru Diana Elenea¹, Adina Ghemigian^{1,2}

¹ *Institutul Național de Endocrinologie C I. Parhon, București*

² *Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila, București*

Introducere Tumorile pot asocia secreție de PTHrP (Parathormone related peptide) care induce hipercalcemie, aceasta putând fi chiar primul semn al neoplaziei. Explorarea imagistică în cazul unui astfel de pacient cu valorile ale calciului crescute la nivel sangvin asociat cu PTH (parathormon) supresat reprezintă elementul cheie de liant între aspectele endocrine și cele oncologice.

Metode Raportarea a două cazuri. Pacienții și-au dat acordul pentru prezenarea datelor lor medicale în scop științific sub rezerva anonimatului.

Rezultate Pacientă de 57 ani prezintă astenie, scădere ponderală de câteva luni, context în care se decelează calciu total crescut de maximum-12.6mg/dL(normal:8.5-10.2mg/dL), cu PTH supresat-6pg/mL(normal:15-65pg/mL). Considerând originea paraneoplazică a acestui bilanț dozimetric, se efectuează computer tomografie cu substanță de contrast(CT) care identifică o tumoră renală (TR) stângă, infiltrativă, cu contur boselat, cu înglobarea glandei suprarenale, invazivă la nivelul pilierului diafragmatic, cu plan de clivaj aortic-10.65/7.6cm (axial), reconstrucție (coronal)-8.61/13.53cm, confirmată postoperator(G4); evoluția fulminantă după 2 luni.

Pacient hipertensiv de 63 ani prezintă scădere ponderală(14kg/6luni) plus hipercalcemie (17mg/dL,normal:8.5-10.2mg/dL). Este internat pentru echilibrare, context în care se dozează PTH supresat-1pg/mL(normal:15-65pg/mL). CT: tumoră voluminoasă de spațiu peritoneal și retroperitoneal stâng (TR) cu înglobarea suprarenalei, contur boselat, relativ net, 8.06/11.09cm (axial)//10.58/12.16cm (coronal)//9.12/10.59cm(sagital), cu structură mixtă, iodofila, intens heterogenă. Postoperator se confirmă tumoră Gravitz cu normalizarea valorilor calcemice și desupresia PTH

Concluzii Calcemia mărită cu PTH supresat este un indicator fin al unui proces neoplazic cu multiple localizări, context în care imagistica este esențială pentru identificare și management adecvat. Tumorile renale sunt printre cauzele rare de hipercalcemie paraneoplazică, prin potențiala supraproducție de PTH

Cuvinte-cheie: tumora renală, hipercalcemie, cancer

ROLUL UROTOMOGRAFIEI ÎN DIAGNOSTICUL LITIAZEI RENALE ÎN SERVICIILE DE URGENȚĂ (15 min)

Monica Adriana Marinescu¹, Madalin Guliciuc², Dorel Firescu^{2,3}
¹Spitalul Mililitar de urgență "Aristide Serfioti", Galați, România

²Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sfântul Apostol Andrei”, Galați, România

³Facultatea de Medicina și Farmacie, Universitatea Dunărea de Jos, Galați, România

Introducere / Obiectiv: Urolitiaza este o boală frecventă cu o prevalență în creștere la nivel mondial și cu un risc de recurență estimat pe viață de peste 50%. Pentru pacienții cu suspiciune de litiază renală imagistica joacă un rol esențial în diagnosticul precoce, managementul terapeutic și monitorizarea post-terapeutică. Imagistica oferă primul pas în managementul terapeutic prin stabilirea dimensiunii, localizării, volumetria, densitatea calculilor și impactul asupra sistemului pielo-caliceal.

Material / Metodă: Secția de urgență este un cadru comun pentru prezentarea inițială a pacienților cu nefrolitiaza, diagnostic care ar putea fi suspectat și fără imagistică. Modalitățile de imagistică cu sensibilitate ridicată oferă medicului încredere că simptomele sunt cauzate de o patologie alternativă atunci când calculii nu sunt vizualizați. La prezentarea la serviciul de urgență, majoritatea pacienților au calculi localizați la joncțiunea ureteropelvică sau joncțiunea ureterovesicală. Alegerea modalității corecte de investigații imagistice pentru calculii renali implică mulți factori, inclusiv starea bio-clinică, costul și expunerea la radiații ionizante. Fiind în era investigațiilor imagistice, sunt disponibile mai multe modalități de investigații, dar utilizarea pe scară largă este limitată în prezent la radiografia reno-vezicală, ultrasonografie și Computer-tomografie.

Rezultate: Imagistica are rol în determinarea dimensiunii, localizării, densității, compoziției calculului și răsunetul suprajacent, ajutând la stabilirea managementului terapeutic.

Concluzii / Discuții: Fiecare metodă imagistică prezintă o anumită sensibilitate și o specificitate, precum și anumite avantaje, dezavantaje și costuri. Urotomografia rămâne metoda "gold standard" de diagnostic.

Referințe: Memarsadeghi M, et al. Unenhanced multi-detector row CT in patients suspected of having urinary stone disease: effect of section width on diagnosis. Radiology. 2005;235:530–536. [PubMed]

THE ROLE OF UROTO-TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF UROLITHIASIS IN THE EMERGENCY SERVICE

Monica Adriana Marinescu¹, Madalin Guliciuc², Dorel Firescu^{2,3}

1 Spitalul Mililitar de urgență "Aristide Serfioti", Galați, România

2Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sfântul Apostol Andrei”, Galați, România

3Facultatea de Medicina și Farmacie, Universitatea Dunărea de Jos, Galați, România

Introduction: Urolithiasis is a common illness with an increasing prevalence worldwide and a recurrence risk of over 50% in a person's lifespan. For patients under suspicion of renal calculi, imaging is crucial in establishing the initial diagnosis, in planning a treatment and in the post-treatment monitoring. Imaging offers the first step in **therapeutic management** by determining the size, the location, density, volumes of the stones, and the impact on the renal pelvicalyceal system.

Material and method: The emergency department is commonly the first place where patients with nephrolithiasis come, as this diagnosis can be suspected even without medical imaging. Highly sensitive imaging modalities provide doctors with confidence that the symptoms are caused by an alternative pathology in the absence of visible calculi. When arriving at the emergency department, most patients have stone located in the uretero-pelvic junction or in the ureterovesical junction. Selecting the right imaging modality for **urolithiasis** involves considering many factors including the over-all bioclinical parameters, the cost and the exposure to ionising radiation. Since we currently live in the age of **imaging investigations**, we dispose of several imaging modalities, but nowadays the ones we mostly resort to are the classic radiography, the ultrasound and the Tomography.

Results: Medical imaging is important in determining the size, the location, the density and the composition of the renal calculus as well as its effect on the superjacent tracts, helping to establish the medication **therapy management**.

Conclusion: Each imaging method presents a certain sensitivity and specificity as well as various advantages, disadvantages and costs. Urotomography remains the "gold standard" method of diagnosis.

Key Words: Urolithiasis, imaging investigation, therapy management.

ENDOMETRIOZA PROFUNDĂ ȘI ROLUL UNUI PROTOCOL IRM STANDARDIZAT (15 min)

Florescu Lucian-Mihai^{1,2}, Toma Oana-Mihaela¹, Ciofiac Cristina-Mihaela¹, Nica Raluca-Elena^{1,2}, Teică Rossy Vlăduț¹, Gheonea Ioana-Andreea^{1,2}

¹ *Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova*

² *Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova*

Introducere: Endometrioza este definită ca prezența de țesut endometrial dezvoltat în afara cavității uterine și se poate manifesta sub trei forme: endometrioza superficială, endometrioza ovariană și endometrioza profundă.

Material și Metode: În cadrul acestui studiu, s-a urmărit dezvoltarea unui protocol IRM standardizat bazat pe administrarea intrarectală și intravaginală de gel pentru a asigura o distensie corespunzătoare a acestor structuri anatomice. Examinările imagistice ale celor 25 paciente incluse în studiu au fost efectuate pe un aparat IRM Philips Ingenia 3T, disponibil în cadrul Departamentului de Imagistică al Universității de Medicină și Farmacie din Craiova. Protocolul de examinare IRM a cuprins: sagital T2 (pre- și postinstilare de gel), coronal T2 (pre- și postinstilare de gel), axial T2 (pre- și postinstilare de gel), coronal STIR (preinstilare de gel), axial T2 pe leziunile de endometrioza profundă (postinstilare de gel), axial T1 dinamic (postcontrast intravenos), axial T1 FS (pre- și postcontrast intravenos). Pentru limitarea factorului subiectiv și diferențele dintre examinatori, propunem un model de raport structurat pentru evaluarea imagistică IRM a endometriozei profunde.

Rezultate: Prin folosirea acestui protocol IRM standardizat, la 18 paciente au fost depistate modificări de endometrioza profundă ± endometrioza ovariană, la 5 paciente s-au evidențiat doar modificări de endometrioza ovariană, iar la restul de 2 paciente suspiciunea inițială de endometrioza a fost infirmată imagistic.

Concluzii / Discuții: Studiul de față ilustrează un protocol IRM standardizat și un model de raport structurat pentru facilitarea depistării imagistice a modificărilor de endometrioza profundă.

Cuvinte cheie: endometrioza profundă, imagistică prin rezonanță magnetică, protocol standardizat

DEEP ENDOMETRIOSIS AND THE ROLE OF A STANDARDIZED MRI PROTOCOL

Florescu Lucian-Mihai^{1,2}, Toma Oana-Mihaela¹, Ciofiac Cristina-Mihaela¹, Nica Raluca-Elena^{1,2}, Teică Rossy Vlăduț¹, Gheonea Ioana-Andreea^{1,2}

¹ *Department of Radiology and Medical Imaging, Emergency Clinical County Hospital of Craiova*

² *Department of Radiology and Medical Imaging, University of Medicine and Pharmacy of Craiova*

Introduction: Endometriosis is defined as the presence of endometrial tissue developed outside the uterine cavity and can manifest in three forms: superficial endometriosis, ovarian endometriosis and deep endometriosis.

Material and Methods: In this study, the aim was to develop a standardized MRI protocol based on intrarectal and intravaginal gel administration to ensure proper distension of these anatomical structures. Imaging examinations of the 25 female patients included in the study were performed on a Philips Ingenia 3T MRI, available in the Medical Imaging Department of the University of Medicine and Pharmacy of Craiova. The MRI examination protocol included: sagittal T2 (before and after gel instillation), coronal T2 (before and after gel instillation), axial T2 (before and after gel instillation), coronal STIR (before gel instillation), axial T2 on lesions of deep endometriosis (before gel instillation), axial T1 dynamic (after intravenous contrast administration), axial T1 FS (pre- and post-intravenous contrast). To limit the subjective factor and the differences between examiners, we propose a structured report model for MRI imaging evaluation of deep endometriosis.

Results: By using this standardized MRI protocol, 18 patients presented deep endometriosis ± ovarian endometriosis, 5 patients presented ovarian endometriosis alone, while in the remaining 2 patients the MRI examination could not detect endometriosis, despite the initial suspicion.

Conclusions / Discussions: The present study illustrates a standardized MRI protocol and a structured report model to facilitate imaging detection of deep endometriosis changes.

Keywords: deep endometriosis, magnetic resonance imaging, standardized protocol

Discutii (5 min)