

A vertical MRI scan of a human spine, showing the vertebrae and intervertebral discs in shades of blue and white. The spine is positioned on the left side of the cover, running vertically from top to bottom.

CATHERINE WESTBROOK
JOHN TALBOT

IRM

NOTIUNI DE BAZĂ

IAȘI, HOTEL UNIREA
6 - 9 OCTOMBRIE 2009

NOȚIUNI DE BAZĂ ÎN IMAGISTICA PRIN REZONANȚĂ MAGNETICĂ (IRM)

- CURS CREDITAT EMC -

IAȘI, HOTEL UNIREA
6 - 9 OCTOMBRIE 2009

ANUNȚ

INFORMAȚII GENERALE

Locul de desfășurare: Hotel Unirea, Iași
Limba oficială a cursului: Limba engleză
Perioada de desfășurare: 6 - 9 octombrie 2009

TERMENE LIMITĂ:

Pentru înregistrare: **30 septembrie 2009**
Pentru rezervare cazare: **30 septembrie 2009**

ANULĂRI:

Anularea participării la curs sau a serviciilor conexe comandate se poate face numai în scris către operatorul cursului, Congrex.net, până la data de 30 septembrie 2009. Până la 30 septembrie se va rambursa 30% din suma achitată și nimic ulterior.

ORGANIZATORUL CURSULUI:

Radiusmed, Philips, cu sprijinul Societății de Radiologie și Imagistică din România

radiusmed
Advanced Healthcare Solutions™

PHILIPS



Str. Italiană, Nr. 25, Ap. 3-4, București, 020974, ROMÂNIA
Tel: +40-21-317.21.02; Fax: +40-21-317.21.05; <http://www.radiusmed.ro>

OPERATORUL CURSULUI: Congrex.net



Str. A. Panu 40, Bl. 1A, Et. 3, Ap. 7,
Iași, 700020, ROMÂNIA
Tel: +40-232-41.01.61
Fax: +40-232-41.00.60
<http://www.econgres.ro>

În comunicarea cu organizatorul vă rugăm să folosiți următoarea adresă de e-mail:
contact@irm2009.econgres.ro

Organizatorul nu-și asumă responsabilitatea pentru eventualele pierderi de informații expediate pe adrese de e-mail necorespunzătoare.

Toate întrebările de natură organizatorică vor fi adresate companiei organizatoare, Congrex.net.

Cursul va fi creditat EMC de Colegiul Medicilor din România.

DE CE ACEST CURS?

Imagistica prin rezonanță magnetică evoluează rapid, impunând noi provocări medicilor radiologi. Înțelegerea în profunzime a tehnologiei și a practicii clinice este esențială pentru exploatarea potențialului maxim al sistemului de rezonanță magnetică.

DE CE ESTE ACEST CURS SPECIAL?

- Este unul dintre cele mai populare cursuri din lume în domeniul imagisticii prin rezonanță magnetică
- Prezentat de Catherine Westbrook și John Talbot, cursul este susținut în 12 țări, pe patru continente, furnizând anual informații utile pentru sute de participanți
- Este organizat pentru prima dată în România, intenția fiind ca acesta să aibă o periodicitate anuală
- Cursul este focusat pe o participare activă a cursanților, lectorii fiind interesați de discuții care să pună informațiile furnizate într-un context practic

CUI SE ADRESEAZĂ ACEST CURS?

- Tinerilor medici rezidenți în radiologie
- Medicilor specialiști radiologi
- Asistenților medicali radiologi
- Oricărui medic interesat în imagistica prin rezonanță magnetică

CE VEȚI ÎNVĂȚA LA ACEST CURS?

- Detalii despre principiile de bază IRM
- Evaluarea diferitelor mecanisme responsabile pentru contrastul imagistic în IRM
- Investigarea diferitelor tipuri de echipamente IRM
- Discuția și explorarea diferitelor aspecte legate de siguranță în ceea ce privește efectele IRM
- Investigarea mecanismelor de bază ale imagisticii spine echo
- Factorii care afectează calitatea imaginii
- Managementul artefactelor
- Explorarea în adâncime a principiilor care susțin achiziția datelor în IRM
- Investigarea mecanismelor avansate ale imagisticii gradient echo și aplicațiile sale clinice
- Înțelegerea principiilor angiografiei IRM

LECTORI

JOHN TALBOT

John Talbot este conferențiar în imagistică medicală al Institutului Health & Social Care, Anglia Ruskin University, Cambridge. În trecut a ocupat funcția de Medic Radiolog, Educație și Cercetare la Oxford MRI / Oxford University. Deține un masterat în imagistica prin rezonanță magnetică și între anii 1990-2000 a lucrat full-time în acest domeniu.

A susținut în mod extins numeroase cursuri IRM, inclusiv Cursul IRM Oxford, Cursul IRM International Somerset și, recent, Cursul pentru medicii radiologi în IRM Oxford. La acestea se adaugă cursurile de practică IRM și cursurile IRM pentru studenți, prezentate împreună cu Catherine Westbrook.

Ca publicist, John este colaborator și ilustrator al celei de-a treia ediții a “MRI in Practice” (Blackwell), al celei de-a treia ediții a “A Handbook of MRI Technique” (Blackwell Science) și coautor al “Medical Imaging - Techniques, Reflection & Evaluation” (Elsevier). În domeniul eLearning, John este producător/coautor al Somerset MRI Course CD ROM. Principalul interes al lui John este integrarea tehnologiei în predare și în acest moment lucrează la un nou concept în mediul învățământului virtual.

CATHERINE WESTBROOK

Catherine Westbrook este conferențiar și inițiator, absolvent al Facultății Health & Social Care, Anglia Ruskin University Cambridge, fiind responsabilă de cursurile în IRM, CT, Radiografie și Radioterapie pentru absolvenți. Catherine este, de asemenea, consultant independent în instruirea și evaluarea clienților din întreaga lume în subiecte legate de radiografie și IRM.

Are experiență în domeniul IRM încă din 1990 și deține un masterat în imagistica prin rezonanță magnetică, un Certificat Postuniversitar în învățare, instruire și “fellowship” în Advanced MRI. Cathy este membru al Higher Education Academy și profesor de aplicații clinice atestat. A predat IRM pentru Practice Course and the International Somerset MRI o perioadă îndelungată și, de asemenea, instruieste și examinează pentru mai multe cursuri naționale și internaționale, incluzând programe pentru studenți și absolvenți. În particular, Catherine a fost implicată în dezvoltarea primelor cursuri de comunicare pentru medici radiologi și asistenți operatori IRM.

Catherine este autoarea “MRI in Practice”, “Handbook of MRI Technique”, “MRI at a Glance” și multe alte articole.

Catherine a fost președinta al următoarelor organizații: “British Association of MR Radiographers”, “Consortium for the Accreditation of Clinical MR Education” și secretar de onoare al “British Institute of Radiology”.

AGENDA CURSULUI

	Ziua 1 06.10.2009	Ziua 2 07.10.2009	Ziua 3 08.10.2009	Ziua 4 09.10.2009
08 ⁰⁰ 10 ³⁰	Arrival & Registration	Spin Echo Sequences J. Talbot Artefacts 1 J. Talbot	K Space C. Westbrook	Gradient Echo Sequences C. Westbrook
10 ³⁰ 10 ⁴⁵	Introduction	Coffee break	Coffee break	Quiz J. Talbot
10 ⁴⁵ 13 ⁰⁰	Basic Principles C. Westbrook Image Contrast C. Westbrook	Image Optimization C. Westbrook	K Space C. Westbrook Artefacts 2 J. Talbot	END 11:00 A.M.
13 ⁰⁰ 14 ⁰⁰	Lunch	Lunch	Lunch	
14 ⁰⁰ 15 ¹⁵	Instrumentation J. Talbot	Spatial Encoding J. Talbot	MRA J. Talbot	
15 ¹⁵ 15 ³⁰	Coffee break	Coffee break	Coffee break	
15 ³⁰ 17 ⁰⁰	Safety J. Talbot	Revision C. Westbrook & J. Talbot	Principles of Gradient Echo J. Talbot	

PROGRAMUL DETALIAT AL CURSULUI

ZIUA 1, 6 OCTOMBRIE 2009

Introduction to the course (C. Westbrook, J. Talbot)

Welcome and introduction to the course and topics

Basic Principles (C. Westbrook)

Aim: to investigate the fundamental principles of MRI including:

- Nuclear structure
- MR active nuclei
- Alignment
- Precession and resonance
- Signal generation
- Relaxation processes

Image Contrast Mechanisms (C. Westbrook)

Aim: to evaluate the various mechanisms responsible for image contrast in MRI including:

- Molecular make-up of fat water
- T1 recovery
- T2 decay
- Image weighting characteristics
- Introduction to pulse sequences

PAUZĂ DE PRÂNZ

Instrumentation (J. Talbot)

Aim: to investigate types of equipment used in MRI and their safe use including:

- Magnets: principles of construction, homogeneity.
- Shielding
- Shimming
- Radio Frequency: Shielding, transmit/receive coils
- Gradient coils
- This lecture includes high definition computer generated imagery of the magnet components, allowing you to see how they all work together like never before.

PAUZĂ DE CAFEA

Safety (J. Talbot)

Aim: to discuss and explore all safety aspects concerning MRI biological and physical effects including:

- Static-field dangers - projectiles
- Gradient-field dangers - nerve stimulation
- Secondary (RF) field dangers - heating & antenna effect
- Cryogenics - quenches and anoxia
- Safety screening - who, how, when and why
- Contradictions for MRI

With real-life examples of safety incidents from around the world.

ZIUA 2, 7 OCTOMBRIE 2009

Principles of Spin Echo (*J. Talbot*)

Aim: to investigate the basic mechanisms of spin echo imaging including:

- T2* effects
- RF rephrasing
- Single and dual echo spin echo
- Fast (Turbo) Spin Echo, advantages and trade-offs
- Inversion recovery

Basic Artefacts - Identification and Compensation (*J. Talbot*)

Aim: to facilitate the understanding of the appearances and cause of common artefacts and their remedies. Including:

- Field Inhomogeneity
- Aliasing
- Phase Mismatching
- Magnetic susceptibility
- RF anomalies

Delegates are welcome to bring digital images that demonstrate an artefactual appearance from their own department. If you wish to share images with the group, ensure that they are on a USB flash drive, CD or DVD. (note that will not be required to address the group!)

PAUĂ DE CAFEA

Image Optimization (*C. Westbrook*)

Aim: to facilitate the understanding of the factors that affect image quality; their mechanisms and trade-offs including:

- Signal to noise ratio (SNR)
- Contrast to noise ratio (CNR)
- Spatial resolution
- Scan time
- Decision making strategies

PAUĂ DE PRÂNĂ

Image Production (*J. Talbot*)

Aim: to facilitate the understanding of gradient functions for the purpose of spatial encoding including:

- A brief history of spatial encoding
- Slice selection
- Frequency encoding
- Fourier Transformation

PAUĂ DE CAFEA

Revision Session (*C. Westbrook & J. Talbot*)

Aim: to consolidate the basic knowledge gained through self-marked timed evaluation:

- Basic Principles
- Contrast Mechanisms
- Instrumentation
- Safety
- Basic Pulse sequences

ZIUA 3, 8 OCTOMBRIE 2009

K space (C. Westbrook)

Aim: to explore in-depth the principles that underpin data acquisition in MRI including:

- K space functions and characteristics
- Data sampling techniques
- K space traversal
- K space filling in basic and advanced sequencing
- K space filling modifications including parallel imaging

PAUZĂ DE CAFEA

K space (C. Westbrook)

Aim: to explore in-depth the principles that underpin data acquisition in MRI including:

- K space functions and characteristics
- Data sampling techniques
- K space traversal
- K space filling in basic and advanced sequencing
- K space filling modifications including parallel imaging

PAUZĂ DE PRÂNZ

Artefacts II (J. Talbot)

Aim: to explore the appearances, causes and remedies in relation to complex MRI artefacts including:

- Flow
- Truncation
- Frequency wrap
- Gradient errors
- The magic angle
- Moire fringing
- Chemical Misregistration

Delegates are welcome to bring digital images that demonstrate an artefactual appearance from their own department. If you wish to share images with the group, ensure that they are on a USB flas drive, CD or DVD. (Note that you will not be required to address the group!)

PAUZĂ DE CAFEA

Magnetic Resonance Angiography (J. Talbot)

Aim: to provide an overview and basic understanding of the scope of Magnetic Resonance Angiography including:

- Phase Contrast and Time of Flight and Gadolinium enhanced MRA.
- Mechanism of flow - dependent MRA sequences
- Time of flight, entry slice phenomenon, and flow anomalies
- Post processing and the maximum intensity projection algorithm
- Advantages and shortcoming
- Indications for use
- Bolus Tracking and automation of CEMRA

ZIUA 3, 8 OCTOMBRIE 2009

Gradient echo sequences (C. Westbrook)

Aim: to investigate the advanced mechanisms of gradient echo imaging and their clinical uses including:

- The steady state (advanced concepts)
- Coherent gradient echo
- Balanced Gradient Echo
- Incoherent gradient echo
- Steady state free precession
- Fast gradient echo
- Echo planar imaging
- Sequence comparisons

ZIUA 4, 9 OCTOMBRIE 2009

Gradient echo sequences (C. Westbrook)

Aim: to investigate the advanced mechanisms of gradient echo imaging and their clinical uses including:

- The steady state (advanced concepts)
- Coherent gradient echo
- Balanced Gradient Echo
- Incoherent gradient echo
- Steady state free precession
- Fast gradient echo
- Echo planar imaging
- Sequence comparisons

Fun Quiz (J. Talbot)

To end the course we have a fun quiz, (not an exam).

Can you beat the MRI quizmaster and win a fabulous prize?

ÎNREGISTRAREA PARTICIPANȚILOR

Pentru a vă înregistra ca participant la Curs trebuie să efectuați următorii pași:

1. SĂ ACHITAȚI TAXA DE PARTICIPARE:

Categoria de participant	Până la 30 septembrie 2009
Medici / Asistenți medicali	1.500 lei

Taxa de participare se va achita în contul S.C. Radius Medical SRL București, IBAN: RO80 BUCU 0465 4040 2511 RO01, deschis la ALPHA BANK SUCURSALA DOROBANȚI. Cod fiscal: RO8936710.

ATENȚIE! Pe documentul prin care efectuați plata taxei de participare trebuie specificat lizibil NUMELE PARTICIPANTULUI și menționat “Pentru Cursul IRM 2009”, pentru a putea fi luat în considerare ca participant.

2. SĂ CONFIRMAȚI ÎNREGISTRAREA

Confirmarea înregistrării se face prin trimiterea online sau offline către operatorul cursului, Congrex.net, a formularului de înregistrare completat integral și a copiilor după documentele ce atestă plata taxei de curs.

Metodele de trimitere a formularului de înregistrare și a copiilor documentelor ce atestă plata taxei de curs sunt:

2.1. online:

- prin trimiterea formularului și a documentelor prin e-mail pe adresa contact@irm2009.econgres.ro

2.2. offline:

- prin expedierea formularului și a documentelor prin poștă, pe adresa Operatorului Cursului: Congrex.net, str. A. Panu nr. 40, Bl. A. Panu 1A, et. 3, ap. 7, Iași, 700020, România
- prin trimiterea formularului și a documentelor prin fax la numărul: +40-232-41.00.60

CONFIRMAREA ÎNREGISTRĂRII

Confirmarea înregistrării va fi trimisă către dvs. prin e-mail împreună cu voucherul de plăți după data de 2 octombrie 2009. Acest voucher de plăți trebuie prezentat la Secretariatul tehnic pentru a ridica materialele de curs.

Taxa de participare include pentru participanți: mapa cu documentele cursului și ecuson, accesul la curs, la mesele de prânz, la coffee break-uri și la cina festivă oferită de organizatori.

ANULĂRI:

Anularea participării la curs și/sau a serviciilor conexe comandate se poate face numai în scris către operatorul cursului, Congrex.net, până la data de 30 septembrie 2009. **Până la 30 septembrie se va rambursa 30% din suma achitată și nimic ulterior.**

CREDITE EMC

Cursul va fi creditate EMC de către Colegiul Medicilor din România.

REZERVĂRI CAZARE

Operatorul cursului, Congrex.net, oferă participanților posibilitatea de a face rezervări la tarife preferențiale până la data de **30 septembrie 2009**. Astfel, participanții care doresc rezervare, trebuie să completeze și să trimită "Formularul de rezervare servicii" însoțit de copii ale documentelor de plată.

Metode de rezervare:

1. **online:**
 - prin e-mail pe adresa contact@irm2009.econgres.ro
2. **offline:**
 - prin poștă pe adresa Operatorului Cursului: Congrex.net, str. A. Panu nr. 40, Bl. A. Panu 1A, et. 3, ap. 7, Iași, 700020, România
 - prin fax la numărul: +40-232-41.00.60

MODALITĂȚI DE PLATĂ ACCEPTATE

Plata cazării se va face în contul S.C. CONGREX.NET S.R.L., NR. CONT: RO47 BUCU 3211 7480 2511 RO01, deschis la ALPHA BANK S.A. IAȘI, cu mențiunea " pentru Cursul IRM 2009 - Rezervare Cazare". Cod fiscal: RO15628640

3*	HOTEL UNIREA 3*	Cameră single	214 lei /noapte
		Cameră dublă în regim single	238 lei/noapte
		Camera dublă twin/matrimonială	280 lei/noapte

IMPORTANT!

Vă rugăm să specificați în formularul de rezervare, acolo unde este cazul, persoana care va ocupa cel de-al doilea loc în camera dublă. **În caz contrar, camera va trece automat pe regim de single, iar tariful se va modifica în consecință.**

ATENȚIE!

1. Rezervarea la hotel nu este valabilă fără dovada plății integrale pentru întreaga perioadă de cazare solicitată. Rezervarea neînsoțită de plată este considerată nulă.
2. Nu se admit decât rezervări în scris (fax, poștă sau e-mail), în nume propriu. Nu sunt acceptate rezervări telefonice!
3. Deoarece numărul locurilor de cazare este limitat, operatorul cursului nu garantează cazarea fără rezervare făcută până la termenul limită (30 septembrie 2009).

CONFIRMAREA REZERVĂRII

Confirmarea rezervării va fi trimisă prin e-mail (pe adresa furnizată de dvs. în formularul de înregistrare) împreună cu voucherul de plăți și codul PIN după data de 2 octombrie 2009.

ATENȚIE!

Cazarea la hotel (accesul în cameră) se va face strict pe baza voucherului de cazare emis de către operatorul cursului. Voucherul de cazare va fi trimis prin e-mail sau va fi eliberat la Secretariatul tehnic al cursului.

ANULĂRI CAZARE

Anulările sunt acceptate doar prin e-mail sau notificare scrisă pe adresa Operatorului Cursului. **Până la data de 30 septembrie 2009 se va rambursa 30% din suma achitată, nimic ulterior.**

EVENIMENT ORGANIZAT DE:

radiusmed

Advanced Healthcare Solutions™

PHILIPS

CU SPRIJINUL

