

**REVISTA ROMÂNĂ DE
MEDICINĂ DE LABORATOR**
Vol. 3, Nr. 2, Mai 2006

Referenți științifici

- Professor Vladimir Palicka, MD, PhD
(Univ. Hradek Kralove, Praga, Czech Republic)
- Professor Elizabeta Topic, MD, PhD
(Univ. Zagreb, Croatia)
- Professor Gabor Kovacs, MD, PhD
(Univ. Pecs, Hungary)
- Dr. Viliam Lustig, PhD, FCACB
(Univ. of Toronto, Canada)
- Ass. Professor Connie Prosser, PhD
(Univ. of Alberta Hospital, Edmonton, Canada)
- Trefor Higgins, MSc, FCACB
(Dynacare Kasper Medical Laboratories, Edmonton, Canada)
- Alexandru Șchiopu, M.D.
(Lund University, Malmö, Sweden)
- Prof. Univ. Dr. Mircea Cucuianu
(UMF "Iuliu Hațieganu" Cluj)
- Prof. Univ. Dr. Dan Coliță
(UMF „Carol Davila” București)
- Prof. Univ. Dr. Marian Nețuț
(UMF „Carol Davila” București)
- Prof. Univ. Dr. Eugen Carasevici
(UMF „Gr. T. Popa” Iași)
- Prof. Univ. Dr. Margit Șerban
(UMF „Victor Babeș” Timișoara)
- Prof. Univ. Dr. Hortensia Ioniță
(UMF „Victor Babeș” Timișoara)
- Prof. Univ. Dr. Roxana Moldovan
(UMF „Victor Babeș” Timișoara)
- Prof. Univ. Dr. Ștefan Hobai
(UMF Tg. Mureș)
- Prof. Univ. Dr. Rodica Pascu
(UMF Tg. Mureș)
- Prof. Univ. Dr. Marius Sabău
(UMF Tg. Mureș)
- Prof. Univ. Dr. Monica Sabău
(UMF Tg. Mureș)
- Prof. Univ. Dr. Alexandru Șchiopu
(UMF Tg. Mureș)
- Prof. Univ. Dr. Angela Borda
(UMF Tg. Mureș)
- Prof. Univ. Dr. Galaftion Oltean
(UMF Tg. Mureș)
- Conf. Univ. Dr. Adriana Coliță
(UMF „Carol Davila” București)
- Conf. Univ. Dr. Didona Ungureanu
(UMF „Gr. T. Popa” Iași)
- Conf. Univ. Dr. Minodora Dobreanu
(UMF Tg. Mureș)
- Conf. Univ. Dr. Ileana Constantinescu
(Institutul Clinic Fundeni)
- Șef Lucrări Dr. Irina Codiță
(UMF „Carol Davila” București)
- Șef Lucrări Dr. Andreea Moicean
(UMF „Carol Davila” București)
- Asist. Univ. Dr. Gabriel Ionescu
(UMF „Carol Davila” București)
- Dr. Dan Oțelea
(Institutul Național de Boli Infecțioase „Matei Balș”)
- Dr. Cornel Ursaciuc
(Institutul Național „Victor Babeș”)

ASOCIAȚIA LABORATOARELOR MEDICALE DIN ROMÂNIA
Aleea Barajul Uzului 2, Bl.Y 16, Sc.A, Apt.18, Sector 3
RO-032796, BUCUREȘTI
Tel 4021 340 76 68
O.P.60, C.P.18., Sector3, București
www.almr.ro



REVISTA ROMÂNĂ DE MEDICINĂ DE LABORATOR

Publicație oficială a ASOCIAȚIEI LABORATOARELOR MEDICALE DIN ROMÂNIA

Vol. 3, Nr. 2, Mai 2006

Comitetul de redacție

Redactor șef
Conf. Univ. Dr. Minodora Dobreanu
(*Președinte ALMR*)

Redactor adjunct
Dr. Liviu Sorin Enache

Comitet redacțional
Chim. Dr. Ileana Funduc
Conf. Univ. Dr. Ileana Constantinescu
(*Vicepreședinte ALMR*)
Chim. Sorin Gîju
(*Vicepreședinte ALMR*)
As. Univ. Dr. Andrea Marta Fodor
Dr. Elena Luminița Enache
Prep. Univ. Dr. Anca Bacărea



A II-a Conferință a Asociației Laboratoarelor Medicale din România cu Participare Internațională

Timișoara, 24 – 27 Mai 2005

**Program
Volum de Rezumate**

ORGANIZATORI

**Asociația Laboratoarelor Medicale din România
Societatea Română de Microbiologie
Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara**

Comitet de Organizare

București

Chim. Dr. Ileana Funduc
(Vicepreședinte ALMR)
Dr. Constantin Funduc
Dr. Mariana Buzea
(Trezorier ALMR)
Biol. Ariadna Rădulescu

Târgu Mureș

Conf. Univ. Dr. Minodora Dobreanu
(Președinte ALMR)
Dr. Liviu Sorin Enache
Dr. Elena Luminița Enache
As. Univ. Dr. Andrea Marta Fodor
Prep. Univ. Dr. Anca Bacărea

Timișoara

Chim. Sorin Gîju
(Vicepreședinte ALMR)

INFORMAȚII GENERALE

LOCUL DE DESFĂȘURARE

A Doua Conferință a Asociației Laboratoarelor Medicale din România cu Participare Internațională va avea loc în sala de conferințe a Hotelului Timișoara, între 24 și 27 Mai 2006.

SECRETARIAT

Secretariatul Conferinței va funcționa la Hotelul „Timișoara”, după următorul program:

- Miercuri, 24 Mai 2006, orele 1400 - 1900: înregistrarea participanților la Conferință.
- Joi, 25 Mai 2006, orele 800 – 1300 și 1500 – 1900:
 - Înregistrarea participanților la Conferință.
 - Înscrieri în ALMR și plata cotizațiilor pentru membri.
 - Abonări la *Revista Română de Medicină de Laborator*.
- Vineri, 26 Mai 2006, orele 800 – 1200:
 - Abonări la *Revista Română de Medicină de Laborator*.
 - ora 1200: Lansare de carte: „Biochimie clinică. Implicații practice”, Conf. Univ. Dr. Minodora Dobreanu, UMF Târgu Mureș.

La înscriere, participanții vor primi materialele conferinței și repartitia cazării.

CAZARE

Cazarea participanților se va face la Hotel „Timișoara”.

POSTERE ȘI PREZENTĂRI ORALE

Durata prezentărilor a fost stabilită la:

- 20 minute – rapoarte în plen;
- 10 minute – comunicări;
- 5 minute – prezentarea posterului, în secțiunea de postere.

Lucrările vor fi codificate astfel:

(tipul comunicării) (tematica)(număr curent)

Tipul comunicării:

R = raport în plen;

C = comunicare;

P = poster.

Tematica:

B = Biochimie;

H = Hematologie;

I = Imunologie;

M = Microbiologie.

**Sponsor principal:
Abbott Diagnostics**

Sponsori:

TopDiagnostics

CliniLab

NovaIntermed

Haemolab

Proton IMPEX 2000 SRL

BALMED SRL

A B T

CANORY Imex SRL

SyntTergy

BIOSYSTEMS

CUPRINS

Organizatori.....	6
Informații generale	7
Cuprins.....	9
Programul Conferinței.....	11
Rezumatele lucrărilor	23
Imunologie.....	23
Microbiologie.....	26
Hematologie.....	55
Biochimie.....	59
Index autori.....	90
Recomandări pentru autori	94

PROGRAMUL CONFERINȚEI

Miercuri 24 mai 2006

Markeri cardiaci

Ora 17,30-19,00

Moderator: Viliam Lustig, FCACB, Department of Laboratory Medicine and Pathobiology, Faculty of Medicine, University of Toronto, Canada

RI1. BLOOD NATRIURETIC PEPTIDES

V. Lustig, Department of Laboratory Medicine and Pathobiology, Faculty of Medicine, University of Toronto, Canada

CI1 DOZAREA BNP - SIGURANTA SI EFICIENTA IN DIAGNOSTICUL SI MONITORIZAREA INSUFICIENTEI CARDIACE"

C. Zoltai, Abbott Diagnostics

CI2 FACTORII DE RISC CARDIOVASCULAR ȘI MARKERII ADIȚIONALI ÎN PROGNOSTICUL BOLII CARDIACE ISCHEMICE

D. Popa, V. Paler, D. Veștemeanu, M. Arsu, M. Anghel, R. Bărsășteanu, Sptalul Clinic Județean de Urgență Brașov, Laboratorul Clinic, E. Bobescu, M. Rădoi, Clinica de Cardiologie Univ. TRANSILVANIA Facultatea de Medicină

CI3 ABORDAREA ROCHE IN DOMENIUL MARKERILOR CARDIACI

M. Aldica, Institutul Inimii Cluj Napoca, Gabriela Bucur, Monica Ioanițescu, TopDiagnostics

CI4 PROTEINA C REACTIVA HIGH SENSITIVE CA MARKER AL BOLII CORONARIENE

Aldica M., Colhon Florica, Curt Monica, Chirla Despina, Muresan Mihaela, Institutul Inimii "N. Stancioiu", Cluj Napoca

Joi 25 mai 2006

Secțiunea Microbiologie 1 – Biosiguranță - Biosecuritate

Ora 8,30 – 10,30

Moderator: Prof. dr. M Neguț, INCDMI Cantacuzino

RM1. BIOSIGURANTA SI BIOSECURITATE IN LABORATORUL DE MICROBIOLOGIE
IN CONDITII DE BIOTERRORISM

M.Neguț¹, G. Ionescu^{1,2} 1. UMF Carol Davila, 2. INCDMI Cantacuzino

CM1 DIAGNOSTICUL MICROBIOLOGIC IN SITUATII DE DEZASTRE

M. Panait¹, Maria Damian¹, Dana Caplan^{1,2}, Irina Codita^{1,2}, Anca Israil¹, M. Neguț² 1. INCDMI Cantacuzino, 2. UMF Carol Davila,

RM2. AUDITUL INTERN - INSTRUMENT DE EVALUARE A EFICACITĂȚII
SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII IMPLEMENTAT ÎN LABORATOARE DE
MICROBIOLOGIE ALE DIRECȚIILOR DE SĂNĂȚATE PUBLICĂ

G. Ionescu^{1,2} 1. I.N.C.D.M.I. Cantacuzino București, 2. U.M.F. "Carol Davila" București

RM3 STUDIUL INFECTIILOR CUTANATE IN CAZUISTICA LABORATORULUI
SYNEVO BUCURESTI

Mirela Livadariu, Violeta Cristea, Marilena Frunzoi, Laborator Synevo Bucuresti

CM2 EMERGENTA UNUI FUNG OPPORTUNIST NOU PENTRU ROMANIA, IMPLICAT
IN INFECTII OCULARE

Marilena Dinulescu, INCDMI Cantacuzino

Secțiunea Microbiologie 2 - Imunodeficiențe

10,45-12,00

Moderator: Prof. Dr. Roxana Moldovan, UMF „Victor Babes” Timișoara

CM3 ENTEROBACTERII SECRETOARE DE BETA-LACTAMAZE CU SPECTRU EXTINS,
ÎN SECȚII DE HEMATOLOGIE ȘI ONCOLOGIE

Licker Monica, Ioniță Hortensia, Nicola Traian, Tutelca Ancuța, Orb Cristina, Baditoiu Luminița, Stanga Livia, Branea Dorina, Berceanu-Văduva Delia, Moldovan Roxana, Spitalul Clinic Municipal Timișoara, UMF „Victor Babes” Timișoara

CM4 EVIDENȚIEREA ANTIGENELOR ROTAVIRALE LA COPIII SPITALIZAȚI

Bucur Gabriela 1, Lorinczi Lilla 1, 1 U.M.F. Tg.-Mures, Disciplina microbiologie, Rusnac Constantin 2, 2 Clinica pediatrie II Tg. – Mures, Székely Edit 1, Toma Felicia 1, Ionita Teodorian 3, 3 Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Tg.- Mures

CM5 INFECȚII CU CITOMEGALOVIRUS- STUDIU PRELIMINAR

Adriana Turculeanu*, Maria Bălăsoiu*, Carmen Avrămescu*, Adela Boroghina**, Mădălina Sibîșanu***, *Disciplina Microbiologie-Imunologie- UMF Craiova, **Spitalul Cînic de Urgență Craiova- Laborator – Dep. Microbiologie, ***Rezident Medicină de Laborator

CM6 RĂSPUNS DISCORDANT IMUNOLOGIC ȘI VIRUSOLOGIC LA BOLNAVI CU INFECȚIE HIV SUB TERAPIE ANTIRETROVIRALĂ - FACTORI PREDICTIVI

Marta Andrea Fodor 1, Minodora Dobreanu 1, Monica Sabău 2, Rodica Pascu 3, UMF. Tg. Mureș, 1 Disc. Laborator Biochimie Clinică, 2 Epidemiologie, 3 Boli Infecțioase

CM7 CO-INFECȚIA HIV/HCV: O NOUĂ PROVOCARE

Minodora Dobreanu 1, Andrea Fodor 1, Monica Sabău 2, Rodica Pascu 3 UMF. Tg. Mureș, 1 Disc. Laborator Biochimie Clinică, 2 Epidemiologie, 3 Boli Infecțioase

CM8 DISCUTII ASUPRA TESTELOR DIAGNOSTICE IN HEPATITA CRONICA C

Camelia Sultana, UMF C Davila, Loredana Manolescu, UMF C Davila, Simona Ruță, UMF C Davila, București

CM9 EXCELENTA IN MONITORIZAREA TERAPIEI IMUNOSUPRESOARE"

Cosmin Boie, Abbott Diagnostics

Secțiunea Postere Microbiologie

12,00-13,30

Comisie vizionare: As univ. dr. G. Ionescu, INCDMI Cantacuzino, Prof. Dr. Roxana Moldovan, UMF, „Victor Babeș” Timișoara

PM1 REZISTENȚA LA ANTIBIOTICE A TULPINILOR DE ESCHERICHIA COLI IZOLATE DIN UROCULTURI IN AMBULATOR

Delia Berceanu Văduva, Marcela Adămuț, Matilda Lința, Dana Velimirovici, UMF, Cristina Elena Orb, Spitalul Clinic Judetean Timisoara, Monica Licker, Mihaela Crăciunescu, Delia Muntean, Mihaela Popa, Roxana Moldovan, UMF „Victor Babeș” Timișoara

PM2 FENOTIPURI DE REZISTENȚĂ LA STAPHYLOCCOCUS AUREUS IZOLATE DIN SECȚII DE NOU-NĂSCUȚI ȘI PREMATURI,

Mihaela Crăciunescu, Mihaela-Diana Popa, Lavinia Dobrean, Monica Licker, Delia Berceanu-Văduva, Delia Muntean, Dorina Branea, C. Piluț, F. Horhat, Roxana Moldovan, UMF „Victor Babeș” Timișoara

PM3 GERMIENI CU POTENȚIAL NOSOCOMIAL IZOLAȚI ÎNTR-O SECȚIE DE NOU-NĂSCUȚI

Mihaela-Diana Popa, Mihaela Crăciunescu, Lavinia Dobrea, Monica Licker, Delia Berceanu-Văduva, Delia Muntean, Elena Hoge, F. Horhat, C. Piliuț, Roxana Moldovan, UMF „Victor Babes” Timișoara

PM4 INFECȚIILE FUNGICE – IDENTIFICARE CANDIDA API TEST

Viviana Mudava, D. Tiberiu, Stoicănescu E., Stoicănescu Lili, Laborator Bios Med Craiova

PM5 Incidența și caracteristicile stafilococilor metilino-rezistenți în Spitalul "Louis Turcanu" Timișoara în perioada 01.01.2005-01.02.2006

Trasca Miliana, Vetesi Tunde, Lesovici Maria, Folcutescu Amina, Aslau Alina

PM6 FENOTIPURI DE REZISTENȚĂ CIRCULANTE DE ENTEROBACTER SP. IZOLATE ÎN SPITAL ȘI AMBULATORIU

Dorina Branea, Monica Licker, Delia Berceanu-Văduva, Mihaela Crăciunescu, Liliana Dan, Elena Hoge, F. Horhat, Delia Horhat, C. Piliuț, Roxana Moldovan, UMF Timișoara

PM7 ASPECTE ALE CONTROLULUI MEDICAL PERIODIC VIRUSOLOGIC LA PERSONALUL MEDICO-SANITAR LA SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN SIBIU

L. Draghila, D. Rusu, Spitalul Clinic Județean Sibiu

PM8 STUDIUL PRIN PFGE AL CLONALITĂȚII UNOR TULPINI DE ACINETOBACTER BAUMANII IZOLATE DIN INFECȚII NOSOCOMIALE

G. Ionescu^{1,2}, Codruța Romanița Usein^{1,2}, A.M. Palade¹, Natalia Popovici¹, Maria Damian¹, Elena Chersulick¹, Ana Maria Petrescu¹, Dana Brehar Ciofleac³, 1. I.N.C.D.M.I. Cantacuzino București, 2. U.M.F. "Carol Davila" București, 3. Institutul de Sănătate Publică Timișoara

PM9 SENSIBILITATEA LA ANTIBIOTICE A TULPINILOR DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS IZOLATE DIN AMBULATORIU

Matilda Linta, Delia Berceanu Văduva, Dana Velimirovici, Marcel Berceanu Văduva, Marcela Adamut, U. M. F., Mirela Paun, Spitalul Clinic Județean – Timișoara, Maria Rada, Nadia Schwestca, Anaman Medical – Oțelul Roșu, Roxana Moldovan, U. M. F. Timișoara

PM10 GERMIENI MULTIREZISTENȚI IZOLAȚI DIN SECȚII DE TERAPIE INTENSIVĂ

Moldovan Roxana, Licker Monica, UMF, Săndesc D., Spitalul Clinic Județean Timișoara, Tutelca Ancuța, Spitalul Clinic Municipal Timișoara, Orb Cristina, Spitalul Clinic Municipal Timișoara, Dan Liliana, Muntean Delia, Crăciunescu Mihaela, Popa Mihaela, Hoge Elena, UMF Timișoara

PM11 CANDIDOZE SISTEMICE ÎN SECȚIA DE TERAPIE INTENSIVĂ - CHIRURGIE INFANTILĂ

Tunde Vetési, Miliana Trașcă, Marinela Lesovici, Viorica Kerti, Florina Oancea, Spitalul de Urgență Pediatrie Prof. Dr. Louis Turcanu, Timișoara

PM12 STUDIUL INCIDENTEI SI ETIOLOGIEI INFECTIILOR BACTERIENE APARUTE LA PACIENTI CU DISPOZITIVE PROTETICE

Otilia Banu, Institutul de Boli Cardiovasculare CC Iliescu, Veronica Lazar, Florentina Stefan, Mihaela Lazar, Mariana-Carmen Balotescu, Lia-Mara Ditu, Ramona Cernat, Facultatea de Biologie, Universitatea din Bucuresti

PM13 ASPECTE PRIVIND FRECVENȚA ȘI ETIOLOGIA INFECȚIILOR URINARE NOSOCOMIALE ÎN CADRUL UNEI SECȚII DE UROLOGIE

Delia Muntean, Monica Licker, Delia Berceanu-Văduva, Elena Hoge, Mihaela Crăciunescu, Liliana Dan, Mihaela Popa, C. Piluț, F. Horhat, Roxana Moldovan, Disciplina de Microbiologie UMF Timișoara

PM14 VALOAREA COLORAȚIEI MAY GRÜNWARD GIEMSA ÎN EXAMINAREA LICHIDELOR PLEURALE

Rodica Lighezan, Flavia Baderca*, Aurora Alexa*, Elena Nistor, Somogyi Timea, Daliborca Vlad, D. Lighezan, M. Raica, Laboratorul Clinic al Spitalului Municipal Timișoara, *Catedra de Histologie a Universității de Medicină și Farmacie Timișoara

Secțiunea Hematologie 1 – Noutăți în diagnosticul și tratamentul Leucemiei Granulocitare Cronice

15,00 – 17,45

Moderator: Prof univ. dr. Dan Coliță, Institutul Clinic Fundeni, București

RH1 ROLUL LABORATORULUI CLINIC ÎN MONITORIZAREA CAZURILOR DE LEUCEMIE GRANULOCITARĂ CRONICĂ TRATATE CU INHIBITORI DE TIROZINKINAZĂ.

D.Coliță, Adriana Coliță, Institutul Clinic Fundeni

RH2 ACHIZIȚII RECENTE ÎN DIAGNOSTICUL ȘI EVOLUȚIA MIELOFIBROZEI IDIOPATICE CRONICE.

Adriana Coliță, D.Coliță, Daniela Ostroveanu, Camelia Dobrea, Institutul Clinic Fundeni

RH3 TABLOUL HEMATOLOGIC AL LEUCEMIEI GRANULOCITARE CRONICE ȘI AL METAPLAZIEI MIELOIDE CU MIELOSCLEROZĂ.

Didona Vasilache, Violeta Moraru, Daniela Ostroveanu, Denisa Bratu, Institutul Clinic Fundeni

RH4 PROTOCOL NAȚIONAL DE DIAGNOSTIC DE LABORATOR AL TROMBOCITEMIEI ESENȚIALE ȘI AL POLICITEMIEI VERA.

Emilia Niculescu Mizil, Institutul Clinic Fundeni

RH5 O NOUĂ PERSPECTIVĂ A EXAMENULUI HISTOPATOLOGIC ÎN SINDROAMELE MIELOPROLIFERATIVE CRONICE TIPICE PH NEGATIVE.

Camelia Dobrea, Institutul Clinic Fundeni

RH6 EVALUAREA CITOGENETICA A RASPUNSULUI LA TERAPIA CU GLIVEC IN LEUCEMIA MIELOIDA CRONICA (LMC) - 3 ANI DE EXPERIENTA

D. Iancu, I. Motoiu - Raileanu, A. Colita, M. Vasilica, E. Niculescu, R. Stoia, R. Gologan, R. Niculescu, O. Georgescu, D. Corin, A. Moicean, D. Colita, Institutul Clinic Fundeni

Secțiunea Hematologie 2

18,00-19,30

Moderator: Prof. Univ dr. Hortensia Ioniță, UMF„Victor Babes”Timișoara Chim. Dr. Ileana Funduc

RH7 DIAGNOSTICUL IMUNOCHIMIC AL GAMAPATIILOR MONOCLONALE

Ileana Funduc

CH1 FREELITE - METODĂ MODERNĂ PENTRU DETERMINAREA LANȚURILOR UȘOARE LIBERE

Ileana Funduc, Carmen Mehedințu, Proton IMPEX 2000 SRL

RH8 EXPRESIA KI-67 ÎN EVOLUȚIA LIMFOMULUI HODGKIN

Corina Flangea¹, Elena Potencz², Rodica Mihăescu³, A. Anghel¹, C. Dogaru¹, S. Gîju⁴, Spitalul Clinic Județean Timișoara, UMF Timișoara

CH2 VALOAREA SI LIMITELE FLAGURILOR SEMNALATE LA DIFERENTIAREA LEUCOCITELOR PE ANALIZORUL SYSMEX XT2000I

Vasilache Didona, Ostroveanu Daniela, Bratu Denisa, Moraru Violeta, Institutul Clinic Fundeni

Vineri 26 mai 2006

Secțiunea Biochimie1– Diabetul zaharat

8,30-10,00

Moderator: Trefor Higgins, FCACB, Co-Director of Clinical Chemistry Dynacare Kasper Medical Laboratories, Edmonton, Canada

Prof. univ. dr. Hobai Ștefan, UMF Tg. Mureș

RB1 INTERACTION BETWEEN CLINICAL CHEMISTRY AND TRANSFUSION MEDICINE

T. Higgins, Co-Director of Clinical Chemistry Dynacare Kasper Medical Laboratories, Edmonton, Canada

RB2. THE ROLE OF POINT OF CARE TESTING IN THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF DIABETES

T. Higgins, Co-Director of Clinical Chemistry Dynacare Kasper Medical Laboratories, Edmonton, Canada

CB1 STUDIUL GLICOZILĂRII IN VITRO A HEMOGLOBINEI LA PACIENȚI CU HEMOGLOBINOPATII

Nemes-Nagy Enikő¹, T. Higgins², Becky L. Shank², Deborah Reid², Minodora Dobreanu³, Pap Z.⁴, Șt. Hobai¹ 1- UMF Târgu Mureș, Disciplina de Biochimie, 2- Centrul de Laboratoare Medicale Dynacare Kasper, Edmonton, Canada, 3- UMF Târgu Mureș, Disciplina de Biochimie Clinică, 4- Clinica de Pediatrie II din Târgu Mureș

CB2 MĂSURAREA COMPUȘILOR ORGANICI DIN URINA PACIENȚILOR CU DIABET ZAHARAT TIP I FOLOSIND METODA 1H-RMN

Stefan Lorena Ivona 1, 1 Spitalul Clinic de Urgenta Craiova, Departament Laborator de Analize Medicale, Alina Nicolescu 2, 2 Laboratorul National de Rezonanta Magnetica Nucleara Bucuresti, Maria Mota 3, 3 Spitalul Clinic de Urgenta Craiova, Clinica de Diabet si Boli de Nutritie, Eugenia Kovacs 4, 4 Universitatea de Medicina si Farmacie, Calin Deleanu 5, 5 Institutul de Chimie Organica

CB3 MODIFICARI ELECTROFORETICE ALE PROTEINELOR LACRIMALE IN COMPLICATIILE MICROVASCULARE ALE DIABETULUI ZAHARAT TIPUL II

Andreea CHIVA, Lucia DEBELEAC, Spitalul Universitar de Urgenta Bucuresti

CB4 POSIBILITĂȚI FITOTERAPEUTICE ÎN DIABETUL ZAHARAT

Nemes-Nagy Enikő¹, Szöcs-Molnár Terézia², Dunca Iulia², V. Balogh-Sămărgițan¹, R. Morar³, Ferenczi A.⁴, Pap Z.², Máthé J.¹, Șt. Hobai¹ UMF Târgu Mureș, Disciplina de Biochimie, 2- Clinca de Pediatrie II. din Târgu Mureș, 3- Facultatea de Medicină Veterinară, UMF Cluj Napoca, 4- UMF Târgu Mureș, student anul V.

Secțiunea Biochimie2– Varia

10,15-11,30

Moderator: Conf. Univ. Dr. Minodora Dobreanu, UMF Tg.Mureș

RB3 TIPURI DE CRISTALE DE OXALAT DE CALCIU ÎN SEDIMENTUL URINAR – SEMNIFICAȚII PATOLOGICE

S.Gîju¹, Corina Flangea², V.Dumitrașcu³, Daniela Grecu², Daliborca Vlad¹, ¹Spitalul Clinic Județean de Urgență Timișoara, Laboratorul Central de analize, ²U.M.F. Timișoara, Disciplina de Biochimie, ³U.M.F. „Victor Babes” Timișoara Disciplina de Farmacologie

RB4 METODE OPTICE ÎN MEDICINA DE LABORATOR – CONSIDERENTE PRACTICE

Minodora Dobreanu, UMF. Tg. Mureș, Disc. Laborator Biochimie Clinică

CB5 VARIAȚII FIZIOLOGICE ALE PARAMETRILOR DE LABORATOR

Minodora Dobreanu, UMF. Tg. Mureș, Disc. Laborator Biochimie Clinică

Secțiunea postere Biochimie

11,30-12,30

Comisie vizionare: Prof. univ. dr. Hobai Ștefan, UMF Tg.Mureș, Chim. Gîju Sorin, Spitalul Clinic Județean Timișoara

PB1 INFLUENȚA FLUORURII ASUPRA TESTULUI DE TOLERAȚĂ LA GLUCOZĂ LA ANIMALE DE EXPERIENȚĂ,

V.Balogh-Samarghitan, A.Zsigmond, Universitatea de Medicina si Farmacie TgMures

PB2 CELULE RENALE ÎN SEDIMENTUL URINAR – IMPLICAȚII DIAGNOSTICE

S.Gîju¹, Corina Flangea², V.Dumitrașcu³, Daniela Grecu², Daliborca Vlad¹, ¹ Spitalul Clinic Județean de Urgență Timișoara, Laboratorul Central de analize, ² U.M.F. Timișoara, Disciplina de Biochimie, ³ U.M.F. Timișoara Disciplina de Farmacologie

PB3 EVOLUȚIA ÎN TIMP A ECHILIBRULUI METABOLIC LA COPII DIABETICI

Szöcs-Molnár Terézia¹, Nemes-Nagy Enikő², Dunca Iulia¹, V. Balogh-Sămărgițan², Ferenczi A.³, Pap Z.¹, Máthé J.², Șt. Hobai², Clinica de Pediatrie II. din Târgu Mureș, 2- UMF Târgu Mureș, Disciplina de Biochimie, 3- UMF Târgu Mureș, student anul V. MG

PB4 ASPECTE SOCIALE, PATOLOGICE, FACTORI DE MEDIU ȘI VARIAȚIILE UNOR PARAMETRI DE LABORATOR LA COPII DIABETICI

Szöcs-Molnár Terézia¹, Nemes-Nagy Enikő², Dunca Iulia¹, V. Balogh-Sămărgițan², Ferenczi A.³, Pap Z.¹, Máthé J.², Șt. Hobai², Clinica de Pediatrie II. din Târgu Mureș, 2- UMF Târgu Mureș, Disciplina de Biochimie, 3- UMF Târgu Mureș, student anul V. MG

PB5 INCIDENȚA FACTORILOR DE RISC CARDIOVASCULARI LA PACIENȚII PROTEZAȚI AORTIC CU ȘI FĂRĂ BOALĂ CORONARIANĂ

Dana Velimirovici, Maria Rada, Delia Berceanu-Văduva, Simona Drăgan, M. Berceanu-Văduva, D. Gaiță, F. Cobzariu, C.A. Sarău, Stela Iurciuc, Silvia Mancaș, Universitatea de Medicină și Farmacie “Victor Babeș” Timișoara

PB6 DISLIPIDEMIA ATEROGENĂ LA PACIENȚII DIABETICI CU ȘI FĂRĂ BOALĂ CORONARIANĂ,

Dana Velimirovici, Maria Rada, Simona Drăgan, Delia Berceanu Văduva, A. Cicoană, D. M. Duda-Seiman, Laura David, Livia Barbu, G. Ciorfcă, Silvia Mancaș, Universitatea de Medicină și Farmacie

PB7 RATA ELIBERĂRII TAMOXIFENULUI DIN LIPOSOMI ÎN SALIVĂ

Zita Fazakas 1, Șt. Hobai 1, Kastal Timea 2, V. Balogh-Sămărghișan 1, 1 Disciplina de Biochimie, U.M.F. Târgu-Mureș, 2 Student anul III MG, U.M.F. Târgu-Mureș

PB8 ENZIMELE SALIVARE, STRESUL OXIDATIV, VITAMINELE ANTIOXIDANTE SI FUMUL DE TIGARA

Alexandra Totan, Maria Greabu, C. Totan, Marilena Bordea, INRMFB, T. Spinu, UMF CAROL DAVILA

PB9 ASIGURAREA CALITĂȚII ÎN LABORATOARELE CLINICE: POSIBILITĂȚI, AMBIȚII, COMPETENȚE

G. Bodizs (1), Katalin Racz (2), 1 Spitalul Clinic de Recuperare Cluj, 2 Centrul de Diagnostic și Tratament Cluj

Secțiunea postere Hematologie-Imunologie

15,00 – 16,30

Comisie vizionare: V.Lustig, FCACB Department of Laboratory Medicine and Pathobiology, Faculty of Medicine, University of Toronto, Canada

Prof. dr. Hortensia Ioniță, UMF Timișoara

PH1 DIAGNOSTICUL PARACLINIC AL LEUCEMIEI GRANULOCITARE CRONICE

Ionela Rotaru, Simona Neamtu, Universitatea de Medicina si Farmacie Craiova, Liana Craitan, Spitalul Municipal Filantropia Craiova

PH2 SINDROM MIELOPROLIFERATIV CRONIC – FORMA CU EOZINOFILIE (PREZENTARE DE CAZ)

Ionela Rotaru, Simona Neamtu, Universitatea de Medicina si Farmacie Craiova, Liana Craitan, Spitalul Municipal Filantropia Craiova

PH3 LEUCEMIILE ACUTE LIMFOBLASTICE ALE COPILULUI CARE PREZINTA UN FENOTIP ABERANT

Elisabeta Manoiu 1, E. Gruber 1, Marieta Panait 1, Monica Nistoroiu 1, Olga Bondar 2,
1 Institutul Oncologic Bucuresti, 2 Spitalul Universitar Bucuresti

PH4 PATOGENIA SINDROMULUI ANEMIC

Neamtu Simona Daniela 1, Rotaru Ionela 1, 1 UMF Craiova, Neamtu C. 2, 2 LaborMed Pharma Trading, Craitan Liana 3, Mudava Viviana 3, 3 Spitalul Municipal Filantropia

PH5 ALGORITM DE INVESTIGARE A TALASEMIILOR UTILIZAND TEHNICI ANALITICE SI DE BIOLOGIE MOLECULARA

Dogaru Monica¹, Talmaci Rodica², Coriu D.¹, Dan Letitia³, Cherry Laudy³, Calota Luminita¹, Murgu Elena¹ Institutul Clinic Fundeni

PH6 MONITORIZAREA TRATAMENTULUI ANTICOAGULANT CU HEPARINĂ NEFRAȚIONATĂ CU AJUTORUL APTT ȘI A TAMPULUI HOWELL

Rodica Lighezan 1, Flavia Baderca 2, Aurora Alexa 2, Maria Cioabă 1, Elena Nistor 1, Daliborca Vlad 1, Carmen Haivas 1, D. Lighezan 1, 1 Laboratorul Clinic al Spitalului Municipal Timișoara, 2 Catedra de Histologie a Universității de Medicină și Farmacie “Victor Babeș” Timișoara

PI1 Raspunsul imun si statusul ganglionilor axilari (ganglionul santinela) in cancerul glandei mamare

C.I.Bordea, Institutul Oncologic Bucuresti, Marilena Bordea, INRMFB, Alexandra Totan, Laboratorul ALCOS, Ileana Condrea, P.Albert, A. Blidaru, Institutul Oncologic Bucuresti

PI2 COMPARATIE INTRE 2 METODE DE SCREENING DE TESTARE ANA: FEIA (ELIA SYMPHONY) SI IMUNOFLUORESCENTA

Cristina Mambet, I. Strati, Carmen Dobreanu, Laborator Synevo Bucuresti

PI3 Interleukina-6 la pacientii cu boala coronariana

Sfrijan Felicia, Motoc Marilena, Gurban Camelia, Catedra de Biochimie, Negru Ș., Disciplina de Imunologie, Ivan Viviana, Catedra de cardiologie I, Universitatea de Medicina și Farmacie “Victor Babeș” Timișoara

PI4 CITOKINELE CHEMOATTRACTANTE ÎN BOLILE AUTOIMUNE TIROIDIENE

Camelia V. Gurban, U.M.F. „Victor Babeș” - Catedra de Biochimie, Ș. Negru, U.M.F. „Victor Babeș” Catedra de Imunologie, Felicia Sfrijan, U.M.F. „Victor Babeș” - Catedra de Biochimie, Camelia Ciacli, Maria Puschita, Universitatea de Vest „Vasile Goldis” Arad - Catedra Interne, Doina Drugărin, U.M.F. „Victor Babeș” Timișoara Catedra de Imunologie

PI5 COMPLEMENTARITATEA MARKERILOR BIOCHIMICI (TSH, ANTI-TG, TG) CU EXAMENUL SCINTIGRAFIC ÎN RADIOTERAPIA METABOLICĂ A CANCERULUI TIROIDIAN

Adina Stanciu, N. Stafidov, Anca Hurduc, P. Albert, R. Fumărel, Institutul Oncologic „Prof. Dr. Alex. Trestioreanu” București

PI6 EVALUAREA CLINICĂ A MARKERILOR TUMORALI BTA TRAK, UBC, TPS ȘI COMPARAREA ACESTORA CU CITOLOGIA URINARĂ ȘI CISTOSCOPIA PENTRU DEPISTAREA PRECOCE A RECIDIVELOR ÎN TUMORILE VEZICALE SUPERFICIALE

Adina Stanciu¹, N. Stafidov¹, Mariana Bogdan¹, G. Gluck², I. Sinescu², R. Stoica², O. Drăgoescu², M. Stanciu³, 1. Institutul Oncologic „Prof. Dr. Alex. Trestioreanu” București, 2. Institutul Clinic Fundeni, Centrul de Chirurgie Urologică, Dializă și Transplant Renal, 3. Universitatea „Politehnica” București

PI7 EXPERIENȚA NOASTRĂ ÎN DETERMINAREA IGE SPECIFICE

Elena Barbu 1, Brehar Alina 2, Lorenczovicz L. 3, 1 Spitalul Clinic de Copii Cluj –Napoca, 2 Spitalul Clinic de copii Cluj-Napoca, 3 Clini-Lab Tg.Mureș

REZUMATELE LUCRĂRILOR*

IMUNOLOGIE

RI1. BLOOD NATRIURETIC PEPTIDES

V. Lustig

Department of Laboratory Medicine and Pathobiology, Faculty of Medicine, University of Toronto, Canada

The incidence and prevalence of heart failure (HF) have been increasing significantly in recent years. This is attributed to the aging of the population, improved recognition and treatments for acute myocardial infarction (AMI) and to the availability of better drugs that prolong the life of HF patients. Actually HF has become the most frequent diagnosis in patients over 65 years. The diagnosis of HF is difficult with over and underdiagnosis occurring in practice. The inclusion of markers of AMI enhanced the role of the clinical biochemistry laboratory in the diagnosis and prognosis of AMI patients. Similarly with the measurement of brain natriuretic peptides (BNP) the laboratory can make an important contribution to the diagnosis and prognosis of HF patients. The precursor protein proBNP, which is released in response to increased chamber wall stress splits into two smaller molecules BNP and pro NT- BNP, which are being measured in clinical laboratories. The reference ranges are dependent on the type of the BNP assay being used and are also contingent on age, sex, and body weight. Physiologically BNP increases natriuresis and urinary volume, relaxes vascular smooth muscles and inhibits the renin- angiotensin system. I will show the use of BNP for the diagnosis and prognosis of dyspneic patients, as well as its use in the risk stratification of AMI and HF patients. Finally, I will illustrate the utility of BNP in monitoring HF therapy.

CI2 FACTORII DE RISC CARDIOVASCULAR ȘI MARKERII ADIȚIONALI ÎN PROGNOSTICUL BOLII CARDIACE ISCHEMICE

D. Popa 1, V. Paler 1, D. Veștemeanu 1, M. Arsu 1, M. Anghel 1, R. Bărsășteanu 1, E. Bobescu 2, M. Rădoi 2

1 Spitalul Clinic Județean de Urgență Brașov, Laboratorul Clinic,

2 Clinica de Cardiologie Univ. TRANSILVANIA Facultatea de Medicină

În ultimii ani s-au introdus în practica medicală noi markeri cardiaci, care și-au dovedit importanța în monitorizarea și prognosticul pacienților cu boală cardiacă ischemică.

Obiective: La pacienții (p) cu boală cardiacă ischemică (BCI) – angina stabilă (AS), angina instabilă (AI) și infarct miocardic acut fără supradenivelare de segment ST (NSTEMI) – factorii de risc

* Responsabilitatea pentru formularea rezumatelor revine în exclusivitate autorilor

cardiovascular noi, tradiționali și markerii adiționali au fost analizați în relație cu prognosticul pe termen lung.

Material și metodă: 252 p cu BCI cu risc înalt, 150 (59.2%) bărbați, vârsta medie 59.5 ani, au fost evaluați privind factorii de risc cardiovascular și markerii adiționali (CK-MB, Troponina T, creatinina, microalbuminurie, leucocitoza, neutrofilie, titrul anticorpilor (Ac) anti ox-LDL, valori scăzute ale statusului antioxidant total (TAS), albuminemie, acid uric) în relație cu evenimentele acute cardiovasculare majore (MACE). Lotul a fost împărțit în trei grupuri: NSTEMI- 82 p, AI-90 p, AS- 80 p. Perioada de urmărire: 2 ani.

Rezultate : În grupurile NSTEMI și AI markerii cu valoare predictivă pentru MACE la 2 ani de urmărire au fost: nivel seric crescut al CK-MB, Troponina T, titrul înalt al Ac anti ox-LDL, valori scăzute ale TAS, leucocitoza, neutrofilia, subdenivelarea de segment ST > 0.05 mV, modificări de cinetică ale VS.

Concluzii: La pacienții cu AI și NSTEMI nivelul seric crescut al CK-MB, Troponinei T, titrul înalt al Ac anti ox-LDL, valorile scăzute ale statusului antioxidant total, leucocitoza, neutrofilia, subdenivelare de segment St >0.05 mV, modificările de cinetică ale VS au fost factorii de risc cardiovascular și markerii adiționali cu valoare predictivă pentru MACE.

CARDIOVASCULAR RISK FACTORS AND ADDITIONAL MARKERS IN PROGNOSIS OF CORONARY ARTERY DISEASE

D. Popa 1, V. Paler 1, D. Veștemeanu 1, M. Arsu 1, M. Anghel 1, R. Bărsășteanu 1, E. Bobescu 2, M. Rădoi 2

1 Emergency Hospital Brașov, Clinical Laboratory,

2 Cardiology Clinique Univ. TRANSILVANIA Faculty of Medicine

Introduction: In medical practice were recently introduced new cardiac markers, which gained a significant clinical importance in monitoring and prognosis of patients with coronary artery disease.

Aim: In patients (pts) with coronary artery disease (CAD)- stable angina (SA), unstable angina (UA) and non ST elevation myocardial infarction (NSTEMI), old, new risk factors and additional markers were analysed in relation with long-term prognosis.

Design: 252 pts with high risk CAD, 150 (59.2%) males, mean age 59.5 years were evaluated for risk factors and additional markers (CK-MB, Troponin T, creatinine, microalbuminuria, leukocytosis, neutrophilia, anti ox-LDL antibody titres, low value of total antioxidant status (TAS), albuminemia, uric acid) in relation with major acute cardiovascular events (MACE). Pts were divided in three groups: NSTEMI-82 pts, UA-90 pts, SA-80 pts. Old, new risk factors and additional markers were analysed in relation with MACE. Follow up period – 2 years.

Results: In NSTEMI and UA groups the additional markers with an important predictive value for MACE at 2 years of follow up were: high level of CK-MB, Troponin T, anti ox-LDL antibody titres, low value of TAS, leukocytosis, neutrophilia, ST segment depression more than 0.05 mV, kinetics abnormalities of left ventricle.

Conclusions: In patients with UA and NSTEMI high level of CK-MB, Troponin T, anti ox-LDL antibodies titres, low value of total antioxidant status, leukocytosis, neutrophilia, ST segment depression > 0.05 mV, kinetics abnormalities of left ventricle were the additional markers with predictive value for MACE.

CI4. Proteina C Reactiva High sensitive ca marker al bolii coronariene

Aldica M., Colhon Florica, Curt Monica, Chirla Despina, Muresan Mihaela

Institutul Inimii "N. Stancioiu", Cluj Napoca

Proteina C Reactiva este un marker predictor pentru boala coronariana, utilizat in stratificarea riscului coronarian.

Obiective: Am studiat comportamentul Proteinei C reactive determinata prin metoda imunoturbidimetrica. Pentru acesta am determinat nivelul CRP hs la pacienti cu boala coronariana, comparat cu un lot de subiecti fara boala coronariana (sanatosi)

Am luat in studiu 50 pacienti internati in Institutul Inimii cu afectare coronarioana si un lot de 40 subiecti sanatosi ca lot martor. Am exclus din studiu pacientii care au prezentat suferinte colaterale de tip inflamator /infectios prin monitorizarea si a altor marcheri inflamatori. S-a determinat CRP hs pe analizor Hitachi 911, determinare facuta la internare si la 10 zile de urmarire.

Rezultate: Bolnavii cu sindrom coronarian acut au avut nivele crescute de CRP hs fata de lotul martor. Am gasit o relatie directa intre nivelul CRP hs si severitatea bolii coronariene

Determinarea CRP hs prin metoda este o metoda simpla, cu o buna sensibilitate si care permite stratificarea riscului bolnavilor coronarieni

High Sensitive C Reactive Protein as a Marker for Coronary Heart Disease

Mihai Aldica, Florica Colhon, Monica Curt, Despina Chirla, Mihaela Mureşan

Cluj-Napoca "N. Stancioiu" Heart Institute

The C reactive protein is a predictor marker for coronary heart disease (CHD) being used in coronary risk stratification.

Objectives: We have studied the behaviour of C reactive protein (CRP) which was determined by the immunoturbidimetric method. We have determined the high sensitive CRP level in patients with known CHD compared with a group of subjects without CHD (healthy). We have studied 50 patients with CHD admitted in the Heart Institute vs. 40 healthy subjects forming the control group. Patients with inflammatory/infectious associated illnesses were excluded by monitoring other inflammatory markers. The high sensitive CRP was determined with the help of an analyzer Hitachi 911 at the admittance time and 10 days after.

Results: The patients with acute coronary syndrome had a high level of high sensitive CRP as compared to the control group. We found a direct positive relation between the high sensitive CRP level and the severity of CHD.

The high sensitive CRP determination by the immunoturbidimetric method is a simple and sensitive method which allows the risk stratification in patients with CHD.

MICROBIOLOGIE

RM1. Biosiguranta si biosecuritate in laboratorul de microbiologie, in conditii de bioterorism

M.Neguț¹, G. Ionescu^{1,2}

1. UMF "Carol Davila", 2. INCDMI "Cantacuzino"

Măsurile de protejare a personalului din laboratoarele în care se efectuează determinări microbiologice în scopuri medicale sau de cercetare științifică față de riscurile de contaminare cu germeni patogeni, precum și cele de protecție a mediului înconjurător față de eventuale contaminări accidentale având ca punct de plecare laboratoarele în care se manipulează microorganisme patogene constituie sfera noțiunii de biosiguranta.

Alături de aceasta, în ultimii ani, a apărut o nouă noțiune - biosecuritatea, care se referă la totalitatea măsurilor pentru protecția lucrătorilor, a mediului și a populației față de utilizarea și eliberarea cu rea intenție a agenților biologici patogeni.

Sunt discutate diferite aspecte ale acestor două noțiuni și necesitatea educării personalului laboratoarelor biomedicale și a dezvoltării sentimentului de responsabilitate individuală și colectivă pentru aplicarea unor măsuri eficiente în condițiile riscurilor de atacuri bioteroriste apărute în ultimii ani.

Biosafety and biosecurity in microbiology laboratory in bioterrorism conditions

M.Neguț¹, G. Ionescu^{1,2}

1. UMF "Carol Davila", 2. INCDMI "Cantacuzino"

Personal protective measures in laboratories performing scientific and medical microbiology activities and manipulating pathogenic organisms as well as protecting measures of the environment against accidental contamination emerging from these laboratories define the concept of biosafety.

Last years, a new concept was developed – biosecurity – as a consequence of the increasing of bioaggression acts. This concept is referring to protection measures of laboratories staff, of the environment and the population against pathogenic biological agents voluntarily delivered or utilised in aggressive purposes.

Several aspects of these two concepts are presented and discussed.

The need for the instruction of biomedical laboratories personnel is underlined as a necessity to reinforce individual and collective responsibility in adopting efficient protective measures, corresponding to increasing risk of bioterrorist acts.

CM1 Diagnosticul microbiologic in situatii de dezastre

M. Panait¹, Maria Damian¹, Dana Caplan^{1,2}, Irina Codita^{1,2}, Anca Israil¹, M. Neguț²

1. INCDMI Cantacuzino, 2. UMF Carol Davila,

Intervenția laboratorului în caz de dezastre naturale sau provocate (accidentale, bioterorism) necesită furnizarea rapidă de rezultate care să fundamenteze deciziile adecvate ale autorităților și organismelor de intervenție.

Pentru aceasta se impune utilizarea de tehnici și metodologii care să permită un diagnostic precoce pornind de la o varietate mare de produse investigate (prelevate umane, animale, alimente și mediu).

Diagnosticul microbiologic prin metodologiile convenționale este de obicei tardiv, laborios și de multe ori inoperant în astfel de situații.

Pentru depășirea acestor inconveniente s-au cercetat și aplicat metode alterne bazate pe detectarea bacteriilor, materialului genetic bacterian ori metaboliților bacterieni direct în produsul investigat. Au găsit în acest sens o largă susținere metodele imunoenzimatică prin chemiluminiscentă, moleculare ori biosenzori. Evaluarea multora din aceste metode intră în preocupările prezente ale multor echipe de cercetători și practicieni. Transportul rapid al materialului biologic în condiții de siguranță poate deveni o dificultate a cărei depășire se are în vedere prin laboratoare mobile adecvat echipate.

Microbiological investigation in the situations of disasters

M. Panait¹, Maria Damian¹, Dana Caplan^{1,2}, Irina Codita^{1,2}, Anca Israil¹, M. Negut²

1. INCDMI "Cantacuzino", 2. UMF Carol Davila,

Rapid diagnostic is the main and the most important particularity of the laboratory diagnostic during natural or induced disasters as first and the most important clinical (therapeutic) and epidemiological decisions are based on the results of microbiological investigations.

Old, conventional concepts based on the isolation and identification of microorganisms, although they were improved by rapid kits and technics, are fast enough to be appropriate to the requirements of the intervention in disaster situation.

Some "old" methods of detecting microorganisms directly in the sample were reevaluated comparing the results.

New methods of molecular investigation based on the identification of specific DNA sequences were experimented in some natural pathogenic bacteria ipotetic encountered in unusual natural or provoked epidemics.

Also some immunoenzymatic and chemiluminiscent methods were suggested for direct detecting pathogens in patologic samples.

Several microbiological laboratories oriented their working capabilities on immunoenzymatic methods as being the most approachable to their possibilities.

Rapid and safety transport of the biologic samples is one of the most important step in microbiological investigation in such situations. Field mobile well equiped laboratories is a good alternative of microbiological investigation in some unusual epidemics.

RM2. Auditul intern - instrument de evaluare a eficacității sistemului de management al calității implementat în laboratoare de microbiologie ale direcțiilor de sănătate publică

G. Ionescu^{1,2}

1. I.N.C.D.M.I. "Cantacuzino" București, 2. U.M.F. "Carol Davila" București

Într-un laborator care a implementat sistemul de management al calității, auditul intern este o cerință a standardului SR EN ISO/CEI 17025:2001.

Ca formă de autoevaluare sistematică a gradului de documentare, implementare și menținere a sistemului de management al calității precum și eficacității acestuia, auditul intern este un instrument deosebit de util de care dispune conducerea laboratorului și a organizației din care acesta face parte pentru identificarea unor oportunități de îmbunătățire a performanțelor și creșterea gradului de satisfacție a beneficiarilor.

Sunt prezentate și comentate o serie de aspecte practice privind derularea programului anual de audit intern, necesitatea respectării tuturor principiilor de audit și sunt exemplificate neconformități constatate prin auditarea SMC din laboratoarele de microbiologie ale unor direcții de sănătate publică care au inițiat acreditarea în cadrul proiectelor Ministerului Sănătății finanțate de Fondul Global de lupta împotriva HIV/SIDA, malariei și tuberculozei. Documentarea insuficientă a unor cerințe de management sau tehnice, lipsa unor obiective și mai ales indicatori pentru monitorizarea performanțelor, evaluarea formală a potențialilor furnizori, înregistrări nerelevante sau insuficiente privind aplicarea procedurilor specifice sunt câteva dintre aceste neconformități.

Internal audit as an assessment tool for effectiveness of quality management system implemented in microbiology laboratories of public health directions

G. Ionescu^{1,2}

1. "Cantacuzino" N.I.R.D.M.I., Bucharest

2. "Carol Davila" U.M.P., Bucharest

Internal audit is a requirement of SR EN ISO/CEI 17025:2001 standard for a laboratory with quality management system (QMS) implemented.

As systematic self assessment of documentation, implementation and maintenance level of QMS and its effectiveness, the internal audit is a very useful tool of a laboratory management and top management of the organisation for identification of the opportunities for improving the laboratory performances and increasing the customers satisfaction.

Some practical aspects regarding the deployment of the annual internal audit program and the exigency of keeping all audit principles during the audit are showed. There are highlighted and commented the nonconformities observed during the audits of QMS in microbiology laboratories of public health directions that initiated the accreditation within the framework of the Ministry of Health projects financed by "Global Fund to fighting against HIV/SIDA, tuberculosis and malaria". Insufficiency of documentation for the management or technical requirements, the lack of the objectives and indicators for monitoring the performance, formal assessment of the suppliers and insufficient or irrelevant registrations regarding the specific procedures are some of the listed nonconformities.

RM3 Studiul infectiilor cutanate in cazuistica Laboratorului Synevo Bucuresti

Mirela Livadariu, Violeta Cristea, Marilena Frunzoi

Laborator Synevo Bucuresti

Introducere: Infecțiile cutanate pot fi cauzate de o mare varietate de agenți patogeni. Deși cunoașterea celor mai frecvenți patogeni implicați poate ajuta clinicianul în inițierea unei terapii antibiotice empirice, se primesc adesea la laborator produse patologice în vederea identificării agenților cauzali și a sensibilității acestora la antibiotice.

Scop: Studiul agentilor etiologici implicati in infectiile cutanate, precum si spectrul de rezistenta la antibiotice al acestora.

Material si metoda: Am investigat 130 pacienti care s-au prezentat la laboratorul nostru in perioada ianuarie 2005-ianuarie 2006. Tipurile de infectii cutanate au fost diverse: pustule, abcese, ulcere suprainfectate, celulite, plagi, din diferite zone anatomice.

Examenul bacteriologic a constat in examen microscopic pe frotiu colorat Gram si culturi bacteriene. Identificarea agentilor patogeni s-a efectuat cu ajutorul urmatoarelor truse:

-PASTOREX STAPH-PLUS (BIORAD)

-STREPTOCOCCAL GROUPIG KIT (OXOID)

-API (BIOMERIEUX)

Testarea la antibiotice s-a efectuat prin metoda difuzimetrica Kirby-Bauer, conform NCCLS.

Rezultate: Din totalul de 130 culturi 93 au fost pozitive (71.53%). Dintre culturile pozitive, 71 au fost monobacteriene (76.34%) iar 22 au fost pluribacteriene (23.65%) cu 2 si 3 germeni izolati.

Concluzii: Examenul microscopic pe frotiu a evidentiat o corelare foarte buna cu rezultatele culturilor bacteriene in 89% din cazuri. In restul cazurilor s-a evidentiat o reactie inflamatorie, dar cu absenta germenilor pe frotiu. Culturile au fost totusi pozitive.

Study on skin and soft tissue infections in patients referred to Synevo Laboratory Bucharest

Mirela Livadariu, Violeta Cristea, Marilena Frunzoi

Synevo Laborator Bucharest

Background: Skin and soft tissue infections can result from a great diversity of etiologic agents. Although awareness of the common bacterial pathogens can help clinicians guide empirical therapy, many specimens are submitted to the laboratory for bacterial culture in order to identify causative agents and give reliable treatment.

Aim: To study etiologic agents involved in skin infections together with antibiotic resistance spectrum.

Material and methods: We evaluated 130 patients referred to our laboratory between January 2005-January 2006. Specimens were collected from different anatomical sites and numerous lesions: pustules, abscesses, ulcers, cellulitis and wounds. Bacteriologic examination of specimens included direct Gram stain and bacterial cultures. The following kits were used:

-PASTOREX STAPH-PLUS (BIORAD)

-STREPTOCOCCAL GROUPING KIT (OXOID)

-API kits (BIOMERIEUX)

Antimicrobial susceptibility testing of isolated strains was performed by disk diffusion method (Kirby-Bauer) according to NCCLS recommendations.

Results: The number of positive cultures was 93 from 130 (71.53%). In 71 of 93 cases (76.34%) of positive cultures a single bacteria was involved; in rest of cases (23.66%) 2 or 3 organisms were isolated.

Conclusions: A good correlation of results between Gram stain examination and culture was obtained in 89% of cases. In rest of cases, smear examination indicated inflammatory reaction without pathogen visualization and cultures were positive with rare growth of organisms.

CM2 EMERGENTA UNUI FUNG OPPORTUNIST NOU PENTRU ROMANIA, IMPLICAT IN INFECTII OCULARE

Marilena Dinulescu

INCDMI Cantacuzino, București

Introducere: Micozele oftalmice sunt in plina crestere si sunt recunoscute ca o cauza importante a morbiditatii si orbirii. Infectia corneana datorata fungilor filamentosi este cea mai frecventa.

In acest studiu de la 5 pacienti spitalizati in Spitalul de Ochi, Bucuresti, s-au izolat tulpinile unui fung hialin filamentos – Paecilomyces lilacinus. Acesta este un nou taxon pentru Romania, numai pentru micozele oftalmice.

Scopul: Pentru a determina incidenta fungilor responsabile pentru keratite si de a evalua sensibilitatea la antifungice.

Materiale si metode: Probele de la pacientii de 53-70 ani (sex ratio 3 barbati/ 2 femei) includ: raclaj cornean, aspirat din camera anterioara, cultivate pe mediu Sabouraud. Pentru examenul microscopic au fost utilizate: KOH, lactofenol-bleu cotton, gram.

Rezultate: Dupa 5-7 zile examinarea izolatelor din culturi de la toti pacientii a aratat conidiofori complecsi si conidii in siruri tipice pentru specia Paecilomyces lilacinus. Tulpinile au fost susceptibile intermediar la ketoconazol, AMB, itraconazol. Dupa 4 saptamani infiltratul cornean avanseaza catre camera anterioara, cauzand reactie inflamatorie si hipopion. Acum, acuitatea vizuala a fost redusa. Keratoplastia si enuclearea au fost necesare pentru toti pacientii (exceptie o femeie transferata la alt spital).

Concluzii:

1. Paecilomyces lilacinus este un taxon nou pentru Romania, incriminat in infectii severe oculare pentru toti pacientii.
2. Tulpinile au fost susceptibile intermediar la: ketoconazol, AMB, itraconazol.
3. Paecilomyces lilacinus a cauzat keratite severe si a necesitat keratoplastie si enuclearea la 4 pacienti.
4. Constatările prezentei acestei ciuperci oportuniste sunt de mare interes si ele furnizeaza evidentierea rolului patogen al acestei ciuperci rare.

NEW EMERGING FUNGAL OPPORTUNIST FOR ROMANIA – IMPLICATED IN OCULAR INFECTION

Marilena Dinulescu

INCDMI Cantacuzino, Bucharest

Background: Ophthalmic mycoses are being increasingly recognized as an important cause of morbidity and blindness. Corneal infection by the filamentous fungi is the most frequent.

In this study, from 5 patients hospitalized at the Eye Hospital Bucharest, strains of hyaline filamentous fungi Paecilomyces lilacinus were isolated. This is a new taxon for Roumania, only for ophthalmic mycoses.

Aims: To determine the incidence of the fungi responsible for keratitis and to evaluate the sensitivity to antifungal drugs.

Materials and methods: Samples from patients (53-70 years, sex ratio: 3 male/2 female), included: corneal scraping, aspirates for anterior chamber, cultivated on Sabouraud medium. For direct microscopic examination were used: KOH, lactophenol cotton blue, gram.

Results: After 5-7 days examinations of the isolated culture (from all patients) showed conidiophores complexes and conidia in chains typical for species *Paecilomyces lilacinus*. The strains were middle susceptible to: ketoconazole, AMB, itraconazol. After 4 weeks, the corneal infiltrates advanced to the anterior chamber causing an increased inflammatory reaction and hypopyon. The visual acuity was now reduced. Keratoplasty and enucleation were required for all patients (except one female transferred to another hospital).

Conclusion:

1. *Paecilomyces lilacinus* is a new taxon for Romania implicated in severe ocular infections for all patients
2. The strains were middle susceptible to: ketoconazole, AMB, itraconazol.
3. *Paecilomyces lilacinus* caused severe keratitis and necessitated keratoplasty and enucleation for 4 patients
4. The findings of the present opportunistic fungus are of great interest as these provide evidence of the pathogenic role of these rare fungus.

CM3 ENTEROBACTERII SECRETOARE DE BETA-LACTAMAZE CU SPECTRU EXTINS, ÎN SECȚII DE HEMATOLOGIE ȘI ONCOLOGIE

Licker Monica¹, Ioniță Hortensia¹, Nicola Traian¹, Tutelca Anuța², Orb Cristina², Baditoiu Luminița¹, Stanga Livia¹, Branea Dorina¹, Berceanu-Văduva Delia¹, Moldovan Roxana¹

1 UMF „Victor Babeș” Timișoara, 2 Spitalul Clinic Municipal Timișoara

Introducere: În ultimul deceniu au fost descrise tulpini de bacili Gram negativi producătoare de beta lactamaze cu spectru extins (BLSE). Acestea au devenit agenți etiologici de temut ai infecțiilor nosocomiale în numeroase spitale, pretutindeni în lume.

Obiective: Am urmărit determinarea prevalenței enterobacteriilor producătoare de BLSE, precum și contextul clinic și epidemiologic al infecției cu acești germeni, la pacienți internați în secții de Hematologie și Oncologie.

Metodă: Identificarea germenilor s-a realizat cu ajutorul sistemului API (BioMerieux France), iar testele de sensibilitate au fost efectuate prin metoda difuzimetrică, conform normelor CLSI, cu citire manuală și automată (cu ajutorul analizorului Osiris –Bio Rad). Am încadrat germenii în fenotipuri de rezistență. Pentru germenii producători de BLSE, s-a utilizat și testul de sinergie.

Rezultate: Din cele 1409 produse patologice recoltate în perioada februarie-iunie 2005 (urini, secreții de plagă chirurgicală, exudate nazale și faringiene), am izolat un număr de 242 tulpini microbiene cu potențial nosocomial. 114 dintre acestea, au fost reprezentate de enterobacterii (47,10%), dintre care 22 tulpini (19,29%) au fost de tip BLSE (*E.coli*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter cloacae*, *Serratia marcescens*). Majoritatea acestor tulpini au fost agenți cauzali ai infecțiilor nosocomiale urinare și de plagă chirurgicală, mai ales la pacienții internați în Oncologie.

Concluzii : Se remarcă o prevalență relativ crescută a tulpinilor de enterobacterii producătoare de BLSE, fapt explicat prin imunodepresia acestor pacienți, în special a celor aflați în status post-chirurgical. Aceasta impune o politică rațională de prescriere a antibioticelor în aceste secții, precum și o supraveghere mai atentă a personalului medical.

EXTENDED SPECTRUM BETA-LACTAMASES PRODUCING ENTEROBACTERIA IN HEMATOLOGY AND ONCOLOGY DEPARTMENTS

**Licker Monica¹, Ioniță Hortensia¹, Nicola Traian¹, Tutelca Ancuța², Orb Cristina²,
Baditoiu Luminița¹, Stanga Livia¹, Branea Dorina¹, Berceanu-Văduva Delia¹, Moldo-
van Roxana¹**

1 UMP „Victor Babeș” Timișoara, 2 Clinical Hospital Timișoara

Background: Extended spectrum beta-lactamases (ESBL) producing Gram-negative rods have been described in the last decade. They become etiological agents of nosocomial infections in many hospitals, everywhere in the world.

Aims: To determine the prevalence of ESBL producing Enterobacteriaceae and also the clinical and epidemiological context of infections caused by these germs, in patients hospitalized in Oncology and Hematology departments.

Methods: Identification of germs was performed by the API system (BioMerieux France) and susceptibility tests by disk - diffusion tests, according to CLSI guidelines, with manual and automatic reading methods (Osiris -Bio Rad Laboratories). We categorized these germs according to their phenotypic patterns. For ESBL producing germs we also used disk synergy tests.

Results: From 1409 samples (1068 from Hematology and 341 from Oncology), collected during February-June 2005 (urines, wound secretions, pharyngeal and nasal swabs), we isolated 242 strains with nosocomial potential. 114 (47, 10%) from these pathogens were represented by enterobacteria, from which, 22 strains (19, 29%) were ESBL producers (E.coli, Klebsiella spp., Enterobacter cloacae, Serratia marcescens). The majority of them were involved in urinary and surgical site nosocomial infections, especially in Oncology Department.

Conclusions: There is a relatively high prevalence of ESBL producing germs, explained by the immunosuppression of these patients, especially in those being in post-surgical status. Therefore, a rational policy in prescribing antibiotics in these departments, and a proper surveillance of medical staff are mandatory.

CM4 EVIDENȚIEREA ANTIGENELOR ROTAVIRALE LA COPIII SPITALIZAȚI

Bucur Gabriela 1, Lorinczi Lilla¹, Rusnac C.2, Székely Edit 1, Toma Felicia¹, I. Teodorian³

*1 U.M.F. Tg.-Mures, Disciplina microbiologie, 2 Clinica pediatrie II Tg. – Mures, 3 Spitalul
Clinic Judetean de Urgenta Tg.- Mureș*

Introducere: Boala diareică este a doua cauză de consultații în practica pediatrică. În cadrul acesteia, diareea de origine rotavirală ocupă un loc aparte fiind cea mai frecventă cauză de diaree la sugar și copilul mic.

Scopul acestei lucrări este de a evalua prezența antigenelor rotavirale la copiii spitalizați cu boală diareică acută și de a determina caracterele clinico-epidemiologice ale infecției rotavirale în teritoriul studiat.

Material și metodă: Studiul s-a efectuat pe un lot de 190 de copii cu diaree acută, internați în Clinica Pediatrie II și Clinica de Boli Infecțioase Tg.-Mures în perioada ianuarie-decembrie 2004. La

aceștia s-a determinat prezența antigenelor rotavirale din materiile fecale prin reacția de latex aglutinare folosind testul Rotalex. Pentru caracterizarea lotului studiat s-au notat date epidemiologice, date privind existența factorilor favorizanți, date despre evoluția bolii și despre tratamentul administrat.

Rezultate: Etiologia rotavirală a fost evidențiată la 37 (14,97%) din cele 190 de cazuri de diaree, afectând mai ales sugarii cu vârsta cuprinsă între 6-12 luni cele mai multe cazuri fiind găsite în lunile reci decembrie- aprilie. Caracterul clinico-epidemiologic al infecției rotavirale din zona studiată respectă caracterele infecției rotavirale din țările dezvoltate.

Concluzii: Testul Rotalex este o metodă de diagnostic rapid al infecției rotavirale și permite aplicarea unui tratament prompt, corect, fiziopatologic și simptomatic, cu excluderea antibioterapiei, folosirea lui fiind necesară în toate serviciile de pediatrie.

Detection of Rotavirus Antigens in Hospitalized Children

Bucur Gabriela 1, Lorinczi Lilla¹, Rusnac C.2, Székely Edit 1, Toma Felicia¹, I. Teodorian³

1 U.M.P. Tg.-Mures Microbiology Dept, 2 Pediatric Clinique II Tg. - Mures, 3 Emergency Hospital Tg.- Mureș

Diarrhea represents a global health problem. The most frequent cause of diarrhea in children aged between 6 months and 3 years is rotaviral infection. The aim of this study was to evaluate the presence of Rotavirus antigens in stool samples collected from hospitalized children suffering from acute diarrhea.

A number of 190 children treated in Pediatric Clinic II and Infectious Diseases Tg. Mures, between January-December 2004 were included in our study. Rotavirus antigens were detected from stool samples by latexagglutination using Rotalex kit. Epidemiological data, predisposing factors, clinical data and applied treatment were analyzed.

Rotaviral etiology was proven in 37 (14,97%) cases, most frequently in children aged 6-12 months. Rotaviral diarrhea was characteristically encountered in December-April. The characteristics of disease in our region respected those of infections in developed countries.

Etiologic diagnosis of Rotavirus infection is essential in each pediatric unit as it allows correct physiopathologic and symptomatic treatment avoiding antibiotic overuse. Diagnosis of these infections is rapid and accessible.

CM5 Infecții cu citomegalovirus- studiu preliminar

Adriana Turculeanu 1, Maria Bălășoiu 2, Carmen Avrămescu 1, Adela Boroghină 2, Mădălina Sibișanu 3

1 Disciplina Microbiologie-Imunologie- UMF Craiova, 2 Spitalul Clinic de Urgență Craiova-Laborator – Dept. Microbiologie, 3 Rezident Medicină de Laborator

Citomegalovirusul face parte din familia Herpesviridae, subfamilia Betaherpesvirinae, genul Cytomegalovirus, cu o răspândire ubicvitară.

Caracteristică pentru citomegalovirus este infecția asimptomatică și persistența îndelungată în glandele salivare, urină, secreții genitale.

Studiul de față și-a propus evidențierea infecției cu citomegalovirus la o serie de pacienți ce pot fi încadrați ca aparținând unor grupe cu risc: pacienți transplantați renal(20), copii sub 5 ani(10), femei apte de gestație(5).

Metodă: determinarea anticorpilor anti-citomegalovirus de tip Ig M și Ig G prin tehnică imunoenzimatică (ELISA).

Rezultate: Dintre cei 20 de pacienți transplantați renal anticorpul de tip Ig M au fost absenți la 17 dintre ei- valori ale densității optice(OP) sub 0,9; 3 dintre ei au avut valori la limită ale OP, între 0,9-1,1; anticorpul de tip Ig G anti-citomegalovirus au fost absenți la toți pacienții transplantați; dintre cei 10 copii cu simptomatologie respiratorie și adenopatie, încadrată ca IACRS, 7 dintre ei au avut anticorpi anti-citomegalovirus de tip IgM; dintre cele 5 paciente aflate la vârsta fertilă investigate, 2 au avut anticorpi de tip IgM anti-citomegalovirus, iar anticorpul de tip IgG absenți.

Concluzii: prezența anticorpilor de tip IgM anti-citomegalovirus atestă prezența unei infecții recente cu citomegalovirus, mai frecventă la copii, dar prezentă și la femei apte de gestație. Prezența anticorpilor de tip IgM anti-citomegalovirus la aceste femei ridică probleme deosebite legate de o sarcină viitoare. Absența anticorpilor anti-citomegalovirus, atât IgM, cât și IgG la majoritatea pacienților cu transplant renal evidențiază respectarea condițiilor de realizare a transplantului renal, pacienții respectivi nefiind purtători ai unei infecții persistente cu citomegalovirus, pacienți cu o complianță deosebită, inclusiv cu o educație sanitară deosebită care nu au contactat posttransplant acest virus. Valorile limită ale IgM anti-citomegalovirus găsite la 3 dintre pacienții transplantați ridică suspiciunea unei achiziții externe a virusului, fapt ce impune repetarea testării pe o a doua probă de ser la acești pacienți pentru trăsarea diagnosticului.

Infections with Cytomegalovirus- preliminary study

Adriana Turculeanu 1, Maria Bălășoiu 2, Carmen Avrămescu 1, Adela Boroghină 2, Mădălina Sibișanu 3

1 Disciplina Microbiologie-Imunologie- UMF Craiova, 2 Spitalul Clinic de Urgență Craiova-Laborator – Dep. Microbiologie, 3 Rezident Medicină de Laborator

Cytomegalovirus is part of Herpesviridae Family, Betaherpesvirinae subfamily, Cytomegalovirus genus, with ubiquitous spread. Characteristic for Cytomegalovirus is asymptomatic infection and a long persistence in salivary glands, urine and genital secretions.

This study will detail the Cytomegalovirus infections in a group of patients that can be divided into risk groups: patients with kidney transplant (20), children of the age of 5 and less and women able to remain pregnant.

Methods: detection of antibodies anti-cytomegalovirus IgM and IgG with immunoenzymatic technique (ELISA).

Results: 17 out of 20 patients with renal transplant showed no IgM antibodies; 3 from these same patients have optical absorbance to the limit (0,9-1,1); all patients with renal transplant show no IgG antibodies; 7 out of 10 children with respiratory symptoms and nodes presented IgM antibodies anti-cytomegalovirus and no IgG antibodies anti-cytomegalovirus; 2 out of 5 women investigated presented IgM antibodies anti-cytomegalovirus and no IgG antibodies anti-cytomegalovirus;

Conclusions: the presence of IgM antibodies anti-cytomegalovirus confirms the presence of a recent cytomegalovirus infection, more frequent at children, but also found at women able to remain pregnant.

The presence of IgM antibodies anti-cytomegalovirus at these women determines a lot of problems related to a future pregnancy.

The absence of both IgM and IgG anti-cytomegalovirus antibodies at the vast majority of the patients with kidney transplant underlines the conditions of a kidney transplant. These patients were not carriers of a persistent cytomegalovirus infections, but patients of high compliance, with very good sanitary education and they did not contract this virus post transplant.

The limit levels of IgM anti-cytomegalovirus found at 3 of the patients raises the question of an external acquisition of the virus, which imposes the repeating of the testing on a second sample of serum from the same patients in order to reach a diagnosis.

CM6 RĂSPUNS DISCORDANT IMUNOLOGIC ȘI VIRUSOLOGIC LA BOLNAVI CU INFECȚIE HIV SUB TERAPIE ANTIRETROVIRALĂ - FACTORI PREDICTIVI

Marta Andrea Fodor¹, Minodora Dobreanu¹, Monica Sabău², Rodica Pascu³,

UMF. Tg. Mureș, 1 Disc. Laborator Biochimie Clinică, 2 Epidemiologie, 3 Boli Infecțioase

Scopul administrării tratamentului antiretroviral este reducerea nivelelor plasmatică ale ARN-ului HIV plasmatic, reconstrucția imună – creșterea numărului limfocitelor CD4 și obținerea unei evoluții clinice favorabile.

Pe baza răspunsului imunologic și virusologic , bolnavii au fost împărțiți în patru grupuri: grupul cu răspuns complet (I+V+), grupul cu eșec terapeutic (I-V-), grupul cu răspuns discordant imunologic (I-V+) și grupul cu răspuns discordant virusologic(I+V-)

Scopul acestui studiu a fost identificarea unor posibili factori asociați cu apariția răspunsului discordant: lungimea perioadei de tratament antiretroviral, numărul inhibitorilor nucleozidici și non-nucleozidici ai revers transcriptazei (INRT, INNRT) și numărul inhibitorilor de prozează (IP) administrați.

Material și metodă: acest studiu a fost efectuat la Clinica de Boli Infecțioase Tg. Mureș. Lotul de studiu a fost constituit din 144 de bolnavi HIV pozitivi, cu vârsta cuprinsă între 7- 42 ani, aflați sub tratament antiretroviral . Numărătoarea limfocitelor CD4 s-a efectuat prin citometrie în flux cu triplu marcaj Becton- Dickinson, încărcătura virală a fost determinată prin tehnica PCR (LCx HIV-RNA Quantitative –Abbott și COBAS AMPLICOR HIV -1 MONITOR Test, v1.5).

Rezultate: 26,38% din pacienți au prezentat răspuns complet, 49,99% au prezentat răspuns discordant, cel mai frecvent răspuns fiind răspunsul discordant virusologic (36,8%)

Am găsit diferență semnificativă statistic între media numărului de INRT administrați la lotul cu răspuns discordant imunologic I-V+ (2,74) și lotul cu eșec terapeutic I-V- (3,74). De asemenea am observat diferență semnificativă statistic între media numărului de IP administrați la grupul cu răspuns discordant virusologic I+V- (1,7) și la cel cu eșec terapeutic I-V- (2,8)

Concluzii: pe baza acestor rezultate numărul crescut de INRT și IP administrați pare a fi asociat cu apariția eșecului terapeutic.

DISCORDANT IMMUNOLOGIC AND VIROLOGIC RESPONSE TO ANTIRETROVIRAL THERAPY IN HIV INFECTED PATIENTS- PREDICTIVE FACTORS

Marta Andrea Fodor¹, Minodora Dobreanu¹, Monica Sabău², Rodica Pascu³,
U.M.P. Tg. Mureș, 1 Dept. of Laboratory – Clinical Chemistry, 2 Dept. of Epidemiology, 3
U.M.P. Tg. Mureș, Dept. of Infectious Diseases

The goals of antiretroviral are the reduction of plasma HIV - RNA levels, the immune reconstitution - increasing the number of CD4 cells and a favorable clinical outcome.

On the basis of immunologic and virologic responses, patients were classified into four groups: complete response (I+V+), complete nonresponse(I-V-), immunologic response only (I+V-) and virologic response only (I-V+).

The objective of this study is to evaluate the possible predictive factors of discordant immunologic and virologic response: the number of reverse transcriptase nucleoside inhibitors (RTNI) administered, of non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NNRTI), of protease inhibitors (PI) and the duration of treatment in months.

Methods: this study was performed at the Infectious Diseases Clinic in Tg. Mures. A lot of study was formed by 144 HIV infected patients, aged 7-42 years, with antiretroviral treatment, CD4 cell count and HIV RNA plasma level were determined at the Molecular Biology Laboratory of the Infectious Diseases Clinic in Tg. Mures. The CD4 cell count was assessed by flow cytometry (Becton Dickinson), the virus load were measured with the use of the commercial quantitative PCR technique (LCx HIV-RNA Quantitative –Abbott and COBAS AMPLICOR HIV -1 MONITOR Test, v1.5).

Results: 26,38 % of patients had complete response, 49,99% had discordant response, the most frequent response (36,8%) being the only immunologic response.

We have found a statistically significant difference within the average of administered RTNI in group I-V+ (2,74) and group I-V- (3,74).

This difference was found both between the average of administered PI in the group I+V- (1,7) and the group I-V- (2,8).

Conclusions: the elevated number of administered RTNI and PI seems to be a predictive factor for treatment failure.

CM7 Co-infecția HIV/HCV: o nouă provocare

Minodora Dobreanu 1, Andrea Fodor 1, Monica Sabău 2, Rodica Pascu 3

UMF. Tg. Mureș, 1 Disc. Laborator Biochimie Clinică, 2 Epidemiologie, 3 Boli Infecțioase

Co-infecția HIV/HCV este larg răspândită, afectând aproximativ 30% din indivizii infectați-HIV și respectiv 10% dintre cei infectați HCV, foarte probabil ca o consecință a rutei comune de transmitere. În prezent, având în vedere că terapia antivirală înalt activă (HAART) a îmbunătățit prognosticul general al pacienților HIV+, hepatita virală a devenit o cauză importantă de morbiditate și mortalitate pentru mulți dintre pacienții co-infecțați HIV / HCV.

Există importante interacțiuni reciproce între cele două infecții. Aproximativ 15-40% dintre pacienții monoinfecțați HCV evoluează spre clearance-ul spontan al virusului, aceasta survenind mai rar (5-10%) la pacienții co-infecțați cu HIV, fenomenul fiind probabil corelat cu numărul CD4 la infecție. Dacă virusul nu este eliminat spontan, infecția HCV intră într-o lungă fază de cronicizare în

timpul căreia 20-30% dintre pacienții imunocompetenți vor progresa spre ciroză după 15-30 ani. Co-infecția HIV crește atât incidența cât și rata progresiei infecției HCV: la pacienții cu infecție HCV persistentă, co-infecția HIV a fost asociată cu un progres mai rapid spre fibroză, ciroză și carcinom hepatocelular. HCV poate acționa ca un co-factor pentru progresia bolii cauzate de HIV, în mai multe moduri: stimularea imună ne-specifică de către infecția cronică HCV poate accelera replicarea HIV; infectarea celulelor imuno-competente de către HCV poate favoriza scăderea rezervorului de celule CD4 și poate bloca reconstituția imună care urmează în mod normal terapiei antiretrovirale eficiente; co-infecția HCV poate compromite beneficiul HAART datorită incidenței crescute a toxicității hepatice și întreruperilor de terapie. În ciuda potențialului hepatotoxic, HAART pare să modifice istoria naturală a infecției HCV: pacienții co-infecțiați care au inhibitor de protează în schema terapeutică HIV, prezintă o rată de progresie mai mică spre fibroză hepatică.

Infecția HCV poate fi diagnosticată la indivizi co-infecțiați HIV utilizând teste de screening enzyme immunoassay (EIA) de generația a doua sau a treia; acest gen de testare generează frecvent însă rezultate fals negative la pacienții cu număr scăzut de CD4 sau după eliminarea spontană HCV. Standardul de aur în diagnosticul infecției HCV, privind sensibilitatea și specificitatea - în particular la persoanele cu imunosupresie - este încărcătura virală HCV RNA PCR.

HIV/HCV co-infection: A new challenge

Minodora Dobreanu 1, Andrea Fodor 1, Monica Sabău 2, Rodica Pascu 3

UMF. Tg. Mureș, 1 Dept. Clinical Biochemistry, 2 Epidemiology, 3 Infectious Disease

Co-infection with HIV and HCV is common worldwide affecting approximately 30% of HIV-infected individuals and 10% of HCV-infected patients, respectively, presumably as a consequence of shared routes of transmission. Now that highly active antiretroviral therapy (HAART) has improved the overall prognosis of HIV, viral hepatitis is destined to become an increasing cause of morbidity and mortality for many of HIV and HCV co-infected patients.

There are important reciprocal interactions between these infections. Around 15-40% of people mono-infected with HCV spontaneously clear the virus, although this occurs less frequently (5-10%) in people who are co-infected with HIV, and this may be related to CD4 count at infection. If it is not spontaneously cleared, HCV infection enters a long chronic phase during which 20-30% of immunocompetent patients will progress to cirrhosis after 15-30 years. HIV co-infection increases both the incidence and rate of HCV disease progression: among those with persistent HCV infection, HIV co-infection has been associated with a more rapid progression of fibrosis, cirrhosis and hepatocellular carcinoma.

HCV may act as a co-factor for HIV disease progression in several ways: non-specific immune stimulation driven by chronic HCV infection may enhance HIV replication; the infection of immune cells by HCV could favour the depletion of the CD4 cell pool and partly blunt the immune recovery that follows successful anti-retroviral therapy; and finally, HCV could compromise the benefit of HAART as a result of a higher incidence of hepatic toxicity and therapy discontinuation. Despite its potential hepatotoxicity, HAART seems to modify the natural history of HCV infection: co-infected patients who are protease inhibitor (PI) - experienced present a lower fibrosis progression rate.

HCV infection can be diagnosed with a second or third generation screening enzyme immunoassay (EIA) in HIV-co-infected individuals; however this assay frequently produces negative results with low CD4 counts or after spontaneous clearance. The gold standard, in terms of sensitivity

and specificity, in diagnosing HCV infection – particularly in immunosuppressed populations – is viral load HCV RNA PCR.

CM8 DISCUTII ASUPRA TESTELOR DIAGNOSTICE IN HEPATITA CRONICA C

Camelia Sultana, Loredana Manolescu, Simona Ruță

UMF “Carol Davila”, București

Introducere. Testele imunoenzimatiche de detectie a anticorpilor antiVHC generatia 3-a (EIA3) au sensibilitate și specificitate superioară generațiilor anterioare, totuși o problemă importantă a diagnosticului de triaj in infecția VHC este posibilitatea apariției rezultatelor fals-pozitive, fiind necesare teste suplimentare de confirmare.

Obiectivul studiului este determinarea valorii screeningului prin EIA3 în identificarea pacienților potențial infecțioși.

Metode. 78 pacienti cu anticorpi anti VHC serici prezenti (DiaProDiagnostics Bioprobes) au fost testati prin Western Blot (WB, Wellcozyme-Murex) si RT-PCR cantitativ (AMPLICOR HCV MONITOR ROCHE, vs2.0) pentru a determina numărul de copii ARN VHC în sânge. Rezultatele au fost corelate cu reactivitatea in testul EIA.

Rezultate. 61 de pacienti au prezentat reactivitate crescuta in EIA (>3) asociat cu raport mai mare decat 2 al transaminazelor (valoarea determinata a pacientului raportata la valoarea normala pentru testul folosit). 97.5% dintre pacienti au avut rezultat WB pozitiv, iar doi pacienti au avut rezultat WB indeterminat. 90.2% dintre probe au avut RT- PCR pozitiv, inclusiv o proba din cele cu WB indeterminat. La 16 pacienti cu reactivitate EIA mai mica de 3 dar valori ALT crescute, rezultatele WB au fost pozitive la 4 (20%), iar ARN VHC a fost detectat in 8 cazuri (40%). 10 pacienti au prezentat reactivitate scazuta in EIA si valori ale ALT normale; infectia VHC a fost confirmata la 50% dintre acestia dar toate probele au avut rezultat ARN VHC negativ.

Concluzii. Rezultatele sugerează existența testelor WB indeterminate la pacienți infectiosi si existenta unei puternice corelatii intre reactivitatea probelor in testul EIA si prezenta ARN-VHC circulant.

TESTS AND DIAGNOSIS DISCUSSION FOR CHRONIC HEPATITIS C

Camelia Sultana, Loredana Manolescu, Simona Ruță

UMF “Carol Davila”, Bucharest

Background. Anti-HCV is detected by enzyme immunoassay (EIA). Although third-generation test used is more sensitive and specific than previous ones, false-positive results are occasionally a problem with the EIA-3. Additional or confirmatory testing is often helpful.

Aims. The objective of the study was to establish if enzyme immunoassay (EIA) screening can be used in identifying infectious patients.

Methods. 78 EIA antiHCV positive patients (DiaPro Diagnostics Bioprobes) were assessed by HCV Western Blot (Wellcozyme, Murex) and by RT-PCR (AMPLICOR HCV MONITOR ROCHE, vs2.0) to detect plasmatic RNA HCV. Results were correlated with the serum reactivity in the EIA.

Results. 61 patients had strong positive results in the EIA assay (serum reactivity >3) and high ALT rates (2 times higher). 59 patients were WB positive, and 2 had an indeterminate result. 55

patients (90.1%) were RT-PCR positive, including one with an indeterminate profile in the WB assay. 16 patients had EIA reactivity less than 3 and high ALT values; WB results were positive in only 4 cases (20%), while HCV-RNA was detected in 8 cases (40%).

10 patients had low reactivity in EIA and normal ALT values; HCV infection was confirmed by Western Blot in 5 (50%) of the cases, but all these samples tested negative for HCV RNA.

Conclusions. Our study suggests a strong relation between high serum reactivity in EIA screening test, and the presence of active infection (detectable HCV-RNA). An indeterminate WB profile does not exclude the presence of viremia, especially in patients with high levels of ALT.

PM1 REZISTENȚA LA ANTIBIOTICE A TULPINILOR DE ESCHERICHIA COLI IZOLATE DIN UROCULTURI IN AMBULATOR

**Delia Berceanu Văduva 1, Marcela Adămuț 1, Matilda Lința 1, Dana Velimirovici 1,
Cristina Elena Orb 2, Monica Licker 1, Mihaela Crăciunescu 1, Delia Muntean 1,
Mihaela Popa 1, Roxana Moldovan 1**

1 UMF „Victor Babeș” Timișoara, 2 Spitalul Clinic Județean Timisoara

Introducere: Infecțiile urinare prezintă o importanță deosebită, atât prin incidența lor relativ crescută, cât mai ales, prin numeroasele și complicatele probleme de diagnostic și tratament pe care le ridică.

Obiective: Ne-am propus să realizăm un studiu al sensibilității la antibiotice a tulpinilor de *E. coli* izolate din uroculturi provenite de la pacienți din ambulator și totodată să stabilim și fenotipurile de rezistență în care se încadrează aceste tulpini.

Material și metodă: S-au luat în studiu 350 tulpini de *E. coli* izolate dintr-un număr de 1889 uroculturi provenite de la pacienți din ambulator, în perioada ianuarie-decembrie 2005.

Germeii au fost identificați cu ajutorul galeriilor API (BioMerieux), iar testarea sensibilității la antibiotice s-a realizat prin metoda difuzimetrică Kirby-Bauer. Prelucrarea statistică a datelor, interpretarea antibiogramelor și încadrarea în fenotipuri de rezistență a tulpinilor de *E. coli* izolate s-a realizat cu ajutorul analizorului Osiris (Bio Rad Laboratories).

Rezultate: Din totalul de 1889 uroculturi 431 au fost pozitive. Majoritatea infecțiilor urinare au fost produse de germeni din familia Enterobacteriaceae, cel mai frecvent fiind implicat *E. coli* – 350 tulpini (81,21%).

Concluzii: S-a constatat o scădere continuă a sensibilității tulpinilor de *E. coli*, la o serie de agenți antimicrobieni, ceea ce atrage atenția asupra necesității monitorizării prescrierii de antibiotice.

Fenotipul sensibil este reprezentat de 49,15 % din tulpinile de *E. coli* izolate din uroculturile pozitive.

Ceea ce constituie un semnal de alarmă este prezența unei tulpini producătoare de betalactamaze cu spectru extins (BLSE), tulpină care se izolează de obicei din spital, fapt explicat prin utilizarea empirică, nerațională și abuzivă a antibioticelor, fără efectuarea antibiogramei.

DRUG RESISTANCE OF ESCHERICHIA COLI STRAINS ISOLATED FROM UROCULTURES OF AMBULATORY PATIENTS

Delia Berceanu Văduva 1, Marcela Adămuț 1, Matilda Lința 1, Dana Velimirovici 1, Cristina Elena Orb 2, Monica Licker 1, Mihaela Crăciunescu 1, Delia Muntean 1, Mihaela Popa 1, Roxana Moldovan 1

1 UMP „Victor Babeș” Timișoara, 2 Districtual Hospital Timisoara

INTRODUCTION: The importance of urinary tract infections relies in their relatively high incidence, as well as in their numerous and complicated problems of diagnosis and treatment

PURPOSE: Considering the high incidence of urinary infections we made a study in order to determine the antibiotic susceptibility of E. coli strains isolated from urocultures of ambulatory patients and to precise the resistance phenotypes of these strains.

MATERIALS AND METHODS: We studied 350 strains of E. coli isolated from 1889 urocultures of ambulatory patients between January – December 2005.

The germs were isolated by the API method (BioMerieux) and the antibiotic susceptibility was realised by disk-diffusion tests Kirby-Bauer. Statistics analyse of the antibiograms and precisating the resistance phenotypes were performed with automatic reading methods (Osiris - Bio Rad Laboratories).

RESULTS: From the total of 1889 urocultures 431 were positive. The majority of urinary infections were produced by germs from the Enterobacteriaceae family, most frequent by E. coli - 350 strains (81.21%).

CONCLUSIONS: We observed a constant lowering of the sensitivity of E. coli strains to many antimicrobial agents which draws attention to on the importance of monitoring antibiotics prescriptions.

The wild phenotype is represented by 49.15 % of E. coli strains isolated from positive urocultures.

We must draw a signal about the presence of an ESBL (beta-lactamase with extended spectrum) strain, which is usually isolated in hospital, due to empiric, irrational and abusive usage of antibiotics, without doing the antibiograms.

PM2 FENOTIPURI DE REZISTENȚĂ LA STAPHYLOCOCCUS AUREUS IZOLATE DIN SECȚII DE NOU-NĂSCUȚI ȘI PREMaturi

Mihaela Crăciunescu, Mihaela-Diana Popa, Lavinia Dobrean, Monica Licker, Delia Berceanu-Văduva, Delia Muntean, Dorina Branea, C. Piluț, F. Horhat, Roxana Moldovan

UMF „Victor Babeș” Timișoara

S-au luat in studiu 724 probe bacteriologice (exudate faringiene, exudate nazale, aspirate gastrice, secreții oculare, secreții ombilicale, vernix, urini, materii fecale și altele) de la nou-născuți și prematuri internați la Spitalul Clinic Nr.5 Timișoara.

Din cele 724 probe recoltate am izolat un număr de 385 tulpini bacteriene cu potențial nosocomial restul fiind sterile.

Testarea sensibilității la chimioterapice antiinfecțioase s-a efectuat prin două metode: difuzimetrică Kirby-Bauer și diluțiilor în agar (cu ajutorul sistemului API automat).

După efectuarea testelor de sensibilitate s-a trecut la stabilirea fenotipurilor de rezistență.

Din cele 385 tulpini bacteriene cu potențial nosocomial s-au izolat un număr de 83 tulpini de *S. aureus*, din care 28 tulpini au fost izolate de la nou-născuți, iar restul de 55 tulpini de *S. aureus* provin de la prematuri.

La nou-născuți din 28 tulpini de *S. aureus* cele mai multe au fost izolate din exudate faringiene (12 tulpini *S. aureus*), iar la prematuri din 55 tulpini de *S. aureus* cele mai multe au fost izolate din exudate nazale (31 tulpini *S. aureus*).

S-a testat sensibilitatea tulpinilor de *S. aureus*, prin metodele mai sus menționate cu scopul încadrării tulpinilor în fenotipuri de rezistență.

Testarea sensibilității pentru cele 28 tulpini de *S. aureus* izolate de la nou-născuți, a evidențiat un număr de 9 tulpini MRSA (metecilino-rezistente) iar la prematuri din 55 tulpini de *S. aureus* 16 tulpini sunt MRSA.

Tulpinile aparținând acestui fenotip se caracterizează prin rezistență încrucișată la toate beta-lactaminele (peniciline și cefalosporine).

Resistant phenotype of STAPHYLOCCOCUS AUREUS isolated from newborn and premature departments

Mihaela Crăciunescu, Mihaela-Diana Popa, Lavinia Dobrea, Monica Licker, Delia Berceanu-Văduva, Delia Muntean, Dorina Branea, C. Piliuț, F. Horhat, Roxana Moldovan

UMP „Victor Babeș” Timișoara

There were collected 724 samples (nasal, pharyngeal swabs, gastric aspirates, ocular and umbilical secretions, vernix, urocultures and feces) from premature and newborn department on Clinical Hospital No. 5 Timisoara.

From 724 collected samples we have isolated 385 bacterial strains with nosocomial potential, the rest of them being sterile.

Testing the chemotherapeutics sensibility was done by two methods: Kirby-Bauer and automated API.

After the sensibility tests was done the next step was to determine the resistant phenotypes.

From 385 bacterial strains with nosocomial potential have been isolated 83 strains of *S. aureus*, from which 28 strains have been isolated from newborn department and 55 strains of *S. aureus* isolated from premature department.

At newborn from 28 strains of *S. aureus* the most of them were isolated from pharyngeal swabs (12 strains) and at premature department from 55 strains the most of them were isolated from nasal swabs (31 strains).

Testing the sensibility for 28 strains of *S. aureus* isolated from newborn revealed 9 MRSA strains (metecilin resistant) and at premature from 55 strains of *S. aureus* 16 were MRSA strains.

The strains of the same phenotypes are characterized by crossing resistance to all beta-lactamines.

PM3 GERMI CU POTENȚIAL NOSOCOMIAL IZOLAȚI ÎNTR-O SECȚIE DE NOU-NĂSCUȚI

Mihaela-Diana Popa, Mihaela Crăciunescu, Lavinia Dobrean, Monica Licker, Delia Berceanu-Văduva, Delia Muntean, Elena Hoge, F. Horhat, C. Piluț, Roxana Moldovan

UMF, „Victor Babeș” Timișoara

Studiul are ca scop stabilirea fenotipurilor de rezistență dobândită într-o secție de nou-născuți și prematuri. S-au recoltat 724 probe bacteriologice (exudate faringiene, exudate nazale, aspirate gastrice, secreții oculare, secreții ombilicale, vernix, urini, materii fecale, etc.) de la nou-născuți și prematuri internați la Spitalul Clinic Nr.5 Timișoara. Din 724 probe recoltate am izolat 385 tulpini bacteriene cu potențial nosocomial, restul fiind sterile (147 probe la nou-născuți respectiv 192 probe la prematuri). Testarea sensibilității la chimioterapice antiinfecțioase s-a efectuat prin două metode: difuzimetrică Kirby-Bauer și diluțiilor în agar (cu ajutorul sistemului API automat). S-au izolat în ordinea frecvenței următorii germeni cu potențial nosocomial: *Escherichia coli* (65 tulpini), *Klebsiella* sp. (18 tulpini), *Staphylococcus aureus* (28 tulpini) la nou-născuți din totalul de 111 tulpini patogene; la prematuri din 274 tulpini patogene s-au evidențiat: 145 tulpini de *E. coli*, 74 tulpini de *Klebsiella* sp. și 55 tulpini de *S. aureus*. La nou-născuți din cele 65 tulpini de *E. coli* cele mai multe tulpini se încadrează în fenotipul PAZA (22 tulpini) iar la prematuri 48 tulpini de *E. coli* din totalul de 145 tulpini patogene aparțin tot fenotipului PAZA. La tulpinile de *Klebsiella* sp. au predominat în mod evident tulpinile producătoare de BLSE. Din cele 92 de tulpini de *Klebsiella* sp. izolate 42 tulpini au prezentat fenotipul BLSE asociat cu fenotipul de rezistență la aminoglicozide. S-au evidențiat 9 tulpini MRSA din cele 28 tulpini de *S. aureus* izolate de la nou-născuți și 16 tulpini MRSA din totalul de 55 tulpini *S. aureus* la prematuri.

Microbial strains with nosocomial potential isolated in newborn department

Mihaela-Diana Popa, Mihaela Crăciunescu, Lavinia Dobrean, Monica Licker, Delia Berceanu-Văduva, Delia Muntean, Elena Hoge, F. Horhat, C. Piluț, Roxana Moldovan

UMP, „Victor Babeș” Timișoara

The purpose of the study was to establish the acquired resistance phenotypes in a newborn department. There were collected 724 samples (nasal, pharyngeal swabs, gastric aspirates, ocular and umbilical secretions, vernix, urocultures and feces) from premature and newborn department on Clinical Hospital No. 5 Timisoara. From 724 collected samples we have isolated 385 bacterial strains with nosocomial potential, the rest of them being sterile (147 samples from newborns and 192 from premature). Antibiotic susceptibility test was made by two methods: Kirby-Bauer methods and API automates. There have been isolated the following germs with nosocomiale potential *Escherichia coli* (65 strains), *Klebsiella* sp. (18 strains), *Staphylococcus aureus* (28 strains) from a total of 111 pathogenic strains in newborns department; at premature departments from 274 pathogenic strains there have been isolated: 145 strains *E. coli*, 74 strains *Klebsiella* sp. and 55 strains *S. aureus*. From 65 *E. coli* strains isolated in newborn departments the majority strains were PAZA phenotypes (22 strains). In premature department from a total of 145 pathogenic strains, 48 were PAZA phenotype. At *Klebsiella* sp. strains BLSE phenotypes was predominant. From 92 *Klebsiella* sp. isolated strains, 42 was presented BLSE phenotype associated with aminoglicozide resistance phenotype. From 28 *S. aureus* strains isolated on newborn department 9 were MRSA strains and from 55 *S. aureus* strains isolated on premature department 16 were MRSA strains.

PM4 infecțiile fungice – Identificare cu sistemul CANDIDA API TEST

Viviana Mudava, D. Tiberiu, E. Stoicănescu, Lili Stoicănescu

Laborator Bios Med Craiova

Există câteva mii de specii de fungi în natură, unele fiind patogene sau putând deveni patogene pentru om. Infecțiile fungice cauzate de speciile de Candida (*C. Albicans* și *C. Non-albicans*), precum și de *Criptococcus neoformans* devin tot mai numeroase. API CANDIDA este un sistem standardizat pentru identificarea în 18-24-48 ore a speciilor de fungi. Materialul biologic provine din exudate faringiene, nazale și secreții vaginale.

În materialele analizate de noi predomină *Candida Albicans* și din categoria *Non-Albicans*: *C. glabrata* urmată de *C. tropicalis*. *Cryptococcus neoformans* a fost identificat într-o mică măsură.

Fungal infections – API CANDIDA system identification

Viviana Mudava, D. Tiberiu, E. Stoicănescu, Lili Stoicănescu

Bios Med Laboratory, Craiova

There are several thousands of fungi in the nature around us, but just a few are pathogenic or become pathogenic, under certain circumstances, for human body. Fungal infections caused by species of *Candida* (*C. Albicans* and *C. Non-albicans*), as well as by *Criptococcus neoformans* are becoming more and more numerous, and are growing to be habitual affections which appear more frequently as endogenous infections.

The identification of the isolated strains, at a species level (*C. albicans*, *C. non-albicans* si *Cr. neoformans*), using *Api-Candida* system is a standard system for identifying yeasts in 18-24-48 hours. It has been used as biological material: pharyngeal and nasal exudates and vaginal secretions.

According to the study it has been noticed the predominance of *C. Albicans* and for the species *C. non-albicans*: *C. glabrata* followed by *C. tropicalis*. It has also been identified, in a very small percentage, *Cr. neoformans*.

PM5 Incidenta si caracterele stafilococilor meticilinorezistenti in Spitalul "Louis Turcanu" in perioada 01.01.2005-01.02.2006

Trasca Miliana, Vetesi Tunde, Lesovici Maria, Folcutescu Amina, Aslau Alina

Spitalul "Louis Turcanu", Timișoara

Rezistentă multiplă la antibiotice a stafilococilor, al cărei marker este rezistența la penicilinele penicilinozo-rezistente, cunoscută sub termenul generic de "metilicilinorezistentă", reprezintă un fenomen cu implicații din cele mai grave în controlul și terapia infecțiilor cu acest gen de bacterii. Obiectul studiului a fost cunoașterea incidentei și caracterelor tulpinilor meticilinorezistente izolate din secțiile spitalului nostru în perioada 01.01.2005-01.02.2006. Tulpinile izolate au fost testate la metilicina prin două metode: metoda "dilutiei unice" de 6ug oxacilina/ml agar Mueller- Hinton cu 5%NaCl și testarea cu discuri de cefoxitin de 30ug pe Mueller-Hinton cu adaos de NaCl 5g%. Au fost cuprinse în studiu tulpinile izolate din hemoculturi, puroaie, LCR, catetere. Din totalul de tulpini aparținând genului *Staphylococcus* 259 au fost confirmați în categoria "stafilococi meticilinorezistenti". Dintre cele 259 tulpini de stafilococi meticilinorezistenti, 162 au aparținut speciei *Staphylococcus aureus* iar 97 au fost stafilococi coagulază negativi. Incidenta generală a tulpinilor meticilinorezistente

a fost de 46,9%. Nici una din tulpinile de stafilococ incluse în studiu nu a prezentat rezistența la vancomicina.

Incidence and characteristics of methicilin-resistant staphylococci from 01.01.2005 to 01.02.2006 in the Hospital "Louis Turcanu"

Trașca Miliana, Vetesi Tunde, Lesovici Maria, Folcutescu Amina, Aslau Alina

Hospital "Louis Turcanu" Timișoara

The multiple resistance to antibiotics developed by staphylococci whose marker is penicilinazo-resistant penicilins resistance, known under the generical term as "methicilin resistance", means a worrying phenomenon regarding the control and therapy against these bacterial specimen infections. The aim of this study was to know the incidence and characteristics of methicilin-resistant isolates from our patients, from 01.01.2005 to 01.02.2006. The isolates have been tested regarding their methicilin - resistance using two methods: 1)The unique dilution method:uses agar Mueller-Hinton medium with 5%NaCl and 6ug oxacilyn/ml. 2)The disc-test uses 30ug cefoxitin discs on 5g%NaCl added Mueller-Hinton medium. Isolates come from haemocultures, puss, catheters, LCR. From 552 staphylococci isolates, 259 have been confirmed as methicilin resistant, 162 from these belonged to *Staphylococcus aureus* while 97 was coagulazo-negative staphylococci. The global incidence of methicilin resistant staphylococci was 46,9%. No one showed a vancomycin resistance.

PM6 Fenotipuri de rezistență circulante de *Enterobacter* spp. izolate în spital și ambulatoriu

Dorina Branea, Monica Licker, Delia Berceanu-Văduva, Mihaela Crăciunescu, Liliana Dan, Elena Hoge, F. Horhat, Delia Horhat, C. Piluț, Roxana Moldovan

UMF,,Victor Babeș" Timișoara

Dobândirea rezistenței la chimioterapicele antiinfecțioase are o importanță deosebită atât pentru managementul pacienților atunci când rezistența deja s-a instalat, cât și pentru stabilirea rolului pe care îl are laboratorul de microbiologie în controlul acestei probleme. Am urmărit efectuarea unui studiu comparativ al rezistenței la chimioterapicele antiinfecțioase a unor tulpini de *Enterobacter* sp. izolate din mediul spitalicesc și ambulatoriu. Materialul clinic a provenit din 13 secții ale unui Spital Clinic Universitar și de la pacienții din ambulatoriul serviciului de analize medicale a unui laborator privat din Timișoara. Au fost izolate 152 tulpini de *Enterobacter* sp. (87 din mediul spitalicesc și 65 din ambulatoriu). S-au identificat 2 specii ale acestui gen: *Enterobacter aerogenes* (31 tulpini în spital și 32 în ambulatoriu) și *Enterobacter cloacae* (56 în spital și 33 tulpini în ambulatoriu). Sub aspectul rezistenței la beta-lactamine, în spital, fenotipurile izolate au fost: 16% BLSE, 14,94% CAZA, 41,37% PAZA, iar 27,58% au aparținut fenotipului sălbatic. În ambulatoriu 53% s-au încadrat în fenotipul PAZA, 12,3% CAZA și 33,8% fenotip sălbatic, fiind absente tulpinile BLSE. La aminoglicozide 16% dintre tulpinile din spital au aparținut fenotipului GTNtA față de 9,23% în ambulatoriu unde a predominat fenotipul sălbatic 70%. La quinolone de asemenea fenotipul de rezistență în spital a fost de 35,6% comparativ cu doar 18,4% în ambulatoriu. Analiza interpretativă a antibiogramelor efectuate reflectă o rezistență crescută a tulpinilor de spital față de cele izolate în ambulatoriu datorită utilizării pe scară largă a antibioticelor în spitale, germeii dobândind o rezistență multiplă la acestea.

Resistance phenotypes of *Enterobacter sp.* isolated in hospitals and ambulatory

Dorina Branea, Monica Licker, Delia Berceanu-Văduva, Mihaela Crăciunescu, Liliana Dan, Elena Hoge, F. Horhat, Delia Horhat, C. Piluț, Roxana Moldovan

UMP „Victor Babeș” Timișoara

The acquired resistance to chemotherapies is important both for patients management when the resistance is installed and for establishing the microbiology laboratory purpose in managing this problem. We made a comparative study regarding the resistance to chemoterapics of *Enterobacter sp.* strains isolated from hospital and ambulatory. Clinical material was collected from 13 departments of University Clinical Hospital Timisoara and from a privat laboratory from Timisoara. There have been isolated 152 strains of *Enterobacter spp.* (87 from hospital departments and 65 from ambulatory). We identify 2 species of the same species: *Enterobacter aerogenes* (31 hospital strains and 32 strains from ambulatory) and *Enterobacter cloacae* (56 strains from hospital and 33 ambulatory strains). Regarding the beta-lactamine resistance in hospital, the isolated phenotypes were: 16 % ESBL, 14,94% CAZA, 41,37% PAZA, and 27,58 % were wild type. In ambulatory 53 % were PAZA phenotype, 12,3 % CAZA phenotype and 33,8 % wild phenotype, the ESBL strains being absent. At aminoglicoside 16 % from hospital strains were GTNtA phenotypes instead of 9,23 % from ambulatory where the wild phenotype was predominant (70 %).

PM7 Aspecte ale controlului medical periodic virusologic la personalul medico-sanitar Al Spitalului Clinic Județean Sibiu

Livia Drăghilă, D. Rusu

Laboratorul Spitalului Clinic Județean Sibiu

Introducere: cunoașterea statusului virusologic la personalul medico-sanitar prezintă importanță din punct de vedere epidemiologic. Obiectiv: optimizarea controlului medical periodic virusologic la personalul medico-sanitar. Metode: în anul 2005, din totalul de 1338 angajați s-au testat virusologic, conform indicațiilor medicului de medicină muncii (Norme generale de protecția muncii 2002) cu limitarea impusă de insuficiența resurselor financiare, 536 persoane pentru virus B (AgHBs), 536 persoane pentru virus C (ac anti VHC) prin metoda EIA (s-a insistat pe sectoarele cu risc crescut). S-au studiat compliancea, indicele de incidență a infecției cu virus B, respectiv C. Rezultate: compliancea la testare a fost de peste 95%. Din cele 536 persoane testate pentru virus B au fost 19 cazuri cu Ag HBs pozitiv (3,55%), iar pentru virusul C au fost pozitivi 9 cazuri (1,68%). Concluzii: incidența infecției cu virus B la personalul medico-sanitar este mai mică decât în populația generală, fapt explicabil prin vaccinarea pentru virus B care a fost inițiată după anul 1990; la cei vaccinați pentru virus B complet (cu 3 doze), deși normele prevăd determinarea AgHBs, este mai utilă determinarea Ac antiHBs pentru cunoașterea statusului imunitar al persoanei cu importanță și în caz de accident de expunere la sânge; incidența infecției cu virus B respectiv C este un indicator al respectării măsurilor standard de protecție a muncii; cunoașterea statusului virusologic permite adoptarea unor măsuri terapeutice precoce și adecvate față de cei infectați, precum și unele măsuri de ordin epidemiologic.

Viral annual medical exam at Clinic County Hospital of Sibiu employees

Livia Drăghilă, D. Rusu

Medical Laboratory, Districtual Hospital Sibiu

Introduction: viral status at medical employees is important from epidemic point of view. Objective: improvement of viral exam at medical employees. Methods: in 2005 out of 1338 employees, in accordance with present law and the available financial funds we tested 536 persons for B virus (HBsAg) and C virus (HCV antibodies) by EIA (antibody test) method (insisting on the great risk wards). It was studied the compliance, the ratio of B and C virus infection among the tested employees. Results: out of 536 persons tested for B virus 19 were HBsAg positive (3,55 %) and for C virus 9 cases (1,68 %). Conclusions: B virus infection ratio at medical employees is lower than in general population owing B virus vaccination initiated after 1990; taking into account this aspect it is more important at the vaccinated people to search the antibodies level against B virus (also useful at biologic work accidents); virus infection ratio is an indirect tool about the violation of standard protection measures; viral status knowing allows a precocious and properly management of the infected people and not at least some epidemiologic attitudes.

PM8 Studiul prin PFGE al clonalității unor tulpini de *Acinetobacter baumannii* izolate din infecții nosocomiale

G. Ionescu^{1,2}, Codruța Romanița Usein^{1,2}, A.M. Palade¹, Natalia Popovici¹, Maria Damian¹, Elena Chersulick¹, Ana Maria Petrescu¹, Dana Brehar Cioflec³

1. I.N.C.D.M.I. Cantacuzino București, 2. U.M.F. "Carol Davila" București, 3. Institutul de Sănătate Publică Timișoara

Acinetobacter este un patogen nosocomial care s-a afirmat cu succes în ultimele decenii în etiologia infecțiilor nosocomiale, în special la pacienți imunodeprimați din secții la risc (ex. ATI, nou născuți, bolnavi cronici).

Material și metode

Au fost luate în studiu 32 tulpini izolate din cazuri izolate și focare de infecții nosocomiale din diferite secții și unități sanitare (ATI, chirurgie, politraumatologie, neurologie). Tulpinile au fost identificate preliminar ca *Acinetobacter baumannii* prin teste fenotipice și confirmate ca aparținând genului *Acinetobacter* prin testul de transformare genetică.

S-a utilizat electroforeza în câmp pulsator (PFGE) ca metodă de separare a fragmentelor de ADN genomic digerate cu SmaI.

Rezultate. La cele 32 tulpini s-au obținut 29 profiluri de restricție care au fost analizate cu programul Taxotron (Inst. Pasteur Paris). Gradul de înrudire al acestora a fost stabilit prin aplicarea principiilor lui Teenover.

Concluzii. În unitățile sanitare din care au provenit tulpinile există o policlonalitate și o circulație a tulpinilor de *Acinetobacter baumannii*, care indică necesitatea revizuirii și îmbunătățirii politicii de control al infecțiilor nosocomiale.

PFGE cu SmaI este o metodă cu o bună putere de discriminare, dar care este laborioasă, necesită personal înalt calificat și cu experiență, echipamente, software și consumabile scumpe, deci implică costuri ridicate. Acestea pot fi însă reduse prin aplicarea metodei doar la cazuri atent selecționate pe criterii epidemiologice și fenotipice.

Utilizarea metodei este economic justificată când, în urma rezultatelor obținute, se aplică măsuri eficiente de control al infecțiilor care conduc la importante reduceri ale cheltuielilor de îngrijire.

Study by PFGE of the clonality of some *Acinetobacter baumannii* strains isolated from nosocomial infections

G. Ionescu^{1,2}, Codruța Romanița Usein^{1,2}, A.M. Palade¹, Natalia Popovici¹, Maria Damian¹, Elena Chersulick¹, Ana Maria Petrescu¹, Dana Brehar Cioflec³

1. I.N.C.D.M.I. Cantacuzino București, 2. U.M.F. "Carol Davila" București, 3. Institutul de Sănătate Publică Timișoara

Acinetobacter is a nosocomial pathogen with "successful appearance" in last decades, in the etiology of nosocomial infections, especially in immunocompromised patients from units "at risk" (ex. ICU, neonates units, health care units for patients with chronic diseases).

Material and methods. Thirty two strains isolated from individual cases and nosocomial infections outbreaks in several health care units and hospitals (ICU, surgery, politraumatology, neurology) were studied. The strains were preliminary identified as *Acinetobacter baumannii* by phenotyping methods, and then were confirmed as *Acinetobacter* genus by genetic transformation.

The separation of genomic DNA fragments digested with *SmaI* was performed by pulsed-field gel electrophoresis (PFGE).

Results. The 32 strains showed 29 distinct PFGE patterns which were analysed with Taxotron software package. The relatedness of the strains was established according to Teenover's principles.

Conclusions. Circulating of *Acinetobacter baumannii* strains from healthcare units are polyclonal which denotes the necessity for reviewing and improving the nosocomial infection control policy.

PFGE of genomic DNA after digestion with *SmaI* has a good discriminatory power, but is a time consuming method, needs high qualified and experienced personnel, expensive equipment, software and consumables. The costs may be reduced by applying the method on carefully selected cases by epidemiologic and phenotypic criteria.

The use of this method is economically justifiable when according to the results obtained, effective measures for infection control are applied and important reduction of health care costs is achieved.

PM9 SENSIBILITATEA LA ANTIBIOTICE A TULPINILOR DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS IZOLATE DIN AMBULATOR

Matilda Linta 1, Delia Bereceanu Vaduva 1, Dana Velimirovici 1, M. Berceanu Vaduva 1, Marcela Adamut 1, Mirela Paun 2, Maria Rada 3, Nadia Schwesca 3, Roxana Moldovan 1

1 U. M. F. „Victor Babeș” Timișoara, 2 Spitalul Clinic Judetean – Timișoara, 3 Anaman Medical – Oțelul Roșu

Scopul prezentei lucrări este reprezentat de studiul sensibilității la chimioterapice antiinfecțioase a tulpinilor de *Staphylococcus aureus* izolate din diverse produse patologice din ambulator, precum și stabilirea fenotipurilor de rezistență în care se încadrează aceste tulpini, ceea ce permite alegerea chimioterapicului celui mai performant și previne selectarea tulpinilor bacteriene multirezistente. S-au luat în studiu 1016 tulpini de *Staphylococcus aureus* izolate de la pacienți din ambulator, în perioada

iulie 2005 - ianuarie 2006. Testarea sensibilității germenilor la antibiotice s-a realizat prin metoda difuzimetrică Kirby-Bauer. Pentru detectarea rezistenței la meticilină/oxacilină a stafilocilor, testarea s-a efectuat separat pe o placă cu mediul Mueller Hinton, cu incubare la 35°C, iar interpretarea s-a efectuat conform standardului NCCLS. Prin analiza interpretativă a antibiogramelor s-a făcut încadrarea germenilor în fenotipuri de rezistență, semnalându-se un procent crescut de tulpini cu multirezistență la antibiotice, 102 de tulpini (10,06%) încadrându-se în fenotipul de rezistență Peni-R Meti-R (MRSA - Staphylococcus aureus meticilino-rezistent).

ANTIBIOTIC SUSCEPTIBILITY OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS STRAINS ISOLATED FROM AMBULATORY PATIENTS

Matilda Linta 1, Delia Bereceanu Vaduva 1, Dana Velimirovici 1, M. Berceanu Vaduva 1, Marcela Adamut 1, Mirela Paun 2, Maria Rada 3, Nadia Schwestca 3, Roxana Moldovan 1

1 U. M. P. „Victor Babeș” Timișoara, 2 Districtual Hospital – Timișoara, 3 Anaman Medical – Oțelul Roșu

The aim of the present study is to test the sensitivity of Staphylococcus aureus strains isolated from ambulatory patients to chemotherapeutic agents as well as to establish the resistance phenotypes of these strains. This way the best chemotherapeutic agent can be chosen and multidrug resistance can be avoided. 1016 Staphylococcus aureus strains were isolated from ambulatory patients between July 2005 - January 2006. The sensitivity test to antibiotics was made using the diffusimetric Kirby-Bauer method. In order to detect methicillin/oxacilin resistance separate testing was performed on plates with Mueller-Hinton agar incubated at 35°C. Results were interpreted using the NCCLS standard. Antibiograms were analysed and the germs were classified in phenotypes of resistance. A high percentage of multidrug-resistance was observed. 102 strain meaning 10,06% were part of the Peni-R Meti-R resistance-phenotype (MRSA – methicillin-resistant Staphylococcus aureus).

PM10 GERMENI MULTIREZISTENȚI IZOLAȚI DIN SECȚII DE TERAPIE INTENSIVĂ

Moldovan Roxana 1, Licker Monica 1, 1 UMF, Săndesc D. 2, Tutelca Anuța 3, Orb Cristina 3, Dan Liliana 1, Muntean Delia 1, Crăciunescu Mihaela 1, Popa Mihaela 1, Hogeia Elena 1

1 UMF „Victor Babeș” Timișoara, 2 Spitalul Clinic Județean Timișoara, 3 Spitalul Clinic Municipal Timișoara

Introducere: Pacienții din secții de terapie intensivă (ATI) prezintă un risc infecțios crescut, prin expunerea la un număr mare de microorganisme (majoritatea multirezistente la antibiotice). Obiective: Determinarea a prevalenței principalelor fenotipuri de rezistență la germeni cu potențial nosocomial izolați de la acești pacienți. Metode: Identificarea germenilor s-a realizat cu ajutorul sistemului API (BioMerieux France), iar testele de sensibilitate au fost efectuate prin metoda difuzimetrică, conform normelor CLSI, cu citire manuală și automată (cu ajutorul analizorului Osiris –Bio Rad). Am încadrat germeni în fenotipuri de rezistență. Rezultate: Din cele 212 produse patologice recoltate (urini, secreții de plagă, sânge, aspirate bronșice), am izolat un număr de 164 tulpini microbiene cu potențial nosocomial. 68 (41,46%) dintre acestea, au fost reprezentate de enterobacterii, dintre care 29 tulpini

(42,64%), au fost producătoare de beta lactamaze cu spectru extins (BLSE): *Klebsiella* spp., *E.coli*, *Enterobacter cloacae*, *Citrobacter freundii*. Non-fermentativi (*Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*) au fost reprezentați de un număr de 52 tulpini (31,70%), iar cocii Gram pozitivi (*Staphylococcus* spp., *Enterococcus* spp.) prin 44 tulpini (26,82%). 50% din tulpinile de *S.aureus* au fost metilicilino-rezistente (MRSA). Majoritatea acestor germeni multirezistenți au fost agenți cauzali ai infecțiilor nosocomiale de tract respirator, urinar, și de plagă chirurgicală. Concluzii: Se remarcă o prevalență crescută a tulpinilor multirezistente, în special *Klebsiella pneumoniae* de tip BLSE. Sensibilitatea crescută la colonizarea și infecțiile cu acești germeni a pacienților din ATI este asociată cu: severitatea afecțiunii lor, gradul expunerii la proceduri invazive, durata spitalizării, contactul îndelungat cu personalul de îngrijire.

MULTI-DRUG RESISTANT GERMS ISOLATED IN INTENSIVE CARE UNITS

Moldovan Roxana 1, Licker Monica 1, UMF, Săndesc D. 2, Tutelca Anuța 3, Orb Cristina 3, Dan Liliana 1, Muntean Delia 1, Crăciunescu Mihaela 1, Popa Mihaela 1, Hogeia Elena 1

1 UMP „Victor Babeș” Timișoara, 2 Districtual Hospital Timișoara, 3 Clinic County Hospital Timișoara

Background: Because of their exposing to a high number of multi-drug resistant germs, patients hospitalized in Intensive Care Units (ICUs) have an increased risk of infections. Aims: To determine the prevalence of main resistance phenotypes patterns of germs with nosocomial potential isolated in these patients. Methods: Identification of germs was performed by the API system (BioMerieux France) and susceptibility tests by disk - diffusion tests, according to CLSI guidelines, with manual and automatic (Osiris -Bio Rad Laboratories) reading methods. We categorized these germs according to their phenotypic patterns. Results: From 212 samples (urines, wound secretions, blood, bronchial aspirate), we isolated 164 microbial strains with nosocomial potential. 68 (41, 46%) from these strains were represented by Enterobacteriaceae, from which, 29 pathogens (42, 64%) were extended spectrum beta-lactamases (ESBL) producers: *Klebsiella* spp., *E.coli*, *Enterobacter cloacae*, *Citrobacter freundii*. Non-fermenting bacteria (*Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*) were represented by 52 strains (31, 70%), and Gram- positive coccus (*Staphylococcus* spp., *Enterococcus* spp.) by 44 strains (26, 82%). 50% from all *S.aureus* species were methicillin resistant (MRSA). The majority of these multi-drug resistant pathogens were involved in respiratory, urinary and surgical site nosocomial infections. Conclusions: There is a high prevalence of multi-drug resistant germs, especially ESBL producing *Klebsiella pneumoniae* in ICU patients. Their susceptibility to colonization and infection with these pathogens is associated with the severity of their illness, the degree of their exposing to medical devices, duration of their hospitalization, and their prolonged contact with the medical staff.

PM11 Candidoze sistemice în Secția de Terapie Intensivă - Chirurgie Infantilă

Tünde Vetési, Miliana Trașcă, Marinela Lesovici, Viorica Kerti, Florina Oancea

Spitalul de Urgență Pediatrie "Prof. Dr. Louis Țurcanu", Timișoara

Introducere: Creșterea incidenței infecțiilor fungice invazive, mai ales a celor cu *Candida non-albicans* și apariția tulpinilor rezistente la antifungice impune un diagnostic exact și precoce și o terapie țintită.

Obiective: Izolarea și identificarea fungilor izolați din hemoculturi; Analiza distribuției speciilor de *Candida*; Testarea sensibilității tulpinilor la antifungice

Material și metodă: Am urmărit hemoculturile recoltate de la pacienții internați în secția Terapie Intensivă – Chirurgie Infantilă, în special cele pozitive cu fungi, în perioada ianuarie-decembrie 2005. Izolarea fungilor s-a făcut pe mediul BACTEC și SABOURAUD, iar identificarea cu ajutorul sistemului API-Candida. Testarea la antifungice s-a efectuat cu ATB Fungus 2 de la firma Bio-Merieux.

Rezultate: Din cele 432 de hemoculturi au fost pozitive 145 (33,56%), iar dintre acestea din 66 (45,52%) s-au izolat fungi. Din totalul de fungi izolați 48 (72,72%) au fost considerați agenți etiologici al unei infecții fungice invazive. Analiza distribuției speciilor de *Candida* relevă: *Candida albicans* 14 (29,16%), *Candida nonalbicans* 34 (70,84%).

Concluzii: Diagnosticul clinic dificil crește importanța diagnosticului microbiologic;

Incidența crescută a infecțiilor fungice în secția TI – Chirurgie și în special a sepsisului cu *Candida parapsilosis* (58.33 %) este comparabilă cu datele din literatură;

Potențialul nosocomial ridicat al *Candidelor* este favorizat de condițiile de mediu oferite de secția TI, de factorii de risc legați de gazdă, cât și a celor iatrogeni care afectează barierele de apărare;

Creșterea incidenței tulpinilor de *Candida* rezistente la azoli constituie un imperativ pentru găsirea unor alternative terapeutice.

Systemic candidosis in the Pediatric Surgery Intensive Care Unit

Tünde Vetési, Miliana Trașcă, Marinela Lesovici, Viorica Kerti, Florina Oancea

Emergency Pediatric Hospital "Louis Turcanu" Timișoara

Introduction: The increasing incidence of invasive fungal infection, especially with *Candida non-Albicans*, and the appearance of resistant strains to antifungal therapy require an accurate early diagnosis and a focused therapy, too.

Objectives: Isolation and identification of the fungus from blood cultures; Distribution analysis of the identified *Candida* species; Sensibility test of the strains to antifungal medicines;

Material and method: Blood cultures of the patients from the Pediatric Surgery ICU – especially those positive for fungi – were counted during the January – December 2005 period. The isolation of the fungi was made on BACTEC and SABOURAUD media whilst their identification was performed by the API – *Candida* system. The sensibility test was made on the ATB Fungus 2 kit (Bio-Merieux).

Results: Out of 432 blood cultures 145 (33,56%) were positive for microbes, and out of this 66 (45,52%) were tested positive for fungi. From all the isolated fungi 48 (72,72%) were considered causative agents for invasive systemic infections. The distributive analysis of the *Candida* species revealed: *Candida Albicans* 14 (29,16%), *Candida non-Albicans* 34 (78,84%).

Conclusions: The difficulty of the clinical diagnosis increases the importance of the microbiologica diagnosis;

The high incidence of the fungal infections in the Surgery ICU, especially with *Candida Parapsilosis* (58,33%), is compatible with the data from the medical literature;

The high nosocomial infective potency of the *Candida* species is favored by the peculiar environmental conditions in the ICUs, by the risk factors of the hosts and iatrogenic factors that affect the natural defense barriers;

The increasing number of azole-resistant *Candida* species makes it imperative to find alternative therapies.

PM12 Studiul incidenței și etiologiei infecțiilor bacteriene apărute la pacienți cu dispozitive protetice

Otilia Banu 1, Veronica Lazar 2, Florentina Ștefan 2, Mihaela Lazar 2, Mariana-Carmen Balotescu 2, Lia-Mara Ditu 2, Ramona Cernat 2

1 Institutul de Boli Cardiovasculare "CC Iliescu", București, 2 Facultatea de Biologie, Universitatea București

Scopul acestui studiu a fost investigarea incidentei și etiologiei infecțiilor bacteriene apărute la pacienți cu dispozitive protetice cardiovasculare internati in. Materiale și metode. Studiul a fost realizat in Institutul de Boli Cardiovasculare prof. dr. CC Iliescu, in perioada 2003 -2005 pe un numar total de 676 izolate clinice analizate microbiologic prin intermediul sistemului automat VITEK II.

Rezultate. Din totalul de 464 tulpini bacteriene Gram-pozitive izolate, cel mai frecvent izolat au fost stafilococii (185 tulpini) in principal *Staphylococcus (S.) aureus* (138), comparative cu enterococii (14 tulpini). In ceea ce priveste sursa de izolare, stafilococii au fost in principal izolati din exsudate nazale, secretii plaga și hemoculturi, pe cand enterococii din uroculturi. Din totalul de 212 tulpini bacteriene Gram-negative izolate, prevalente au fost enterobacteriile (164 tulpini) in comparatie cu bacilli Gram-negativi non-enteroci, izolati cu freventa mult mai redusa (i.e. 35 *Acinetobacter* și 13 *Pseudomonas*). In ceea ce priveste sursa de izolare, tulpinile de enterobacterii au fost izolate in majoritate din uroculturi (102 tulpini) și secretii plaga (31), iar bacilii Gram-negative non-enterici din secretii plaga (19) și hemoculturi (13).

STUDY OF THE ACTUAL INCIDENCE AND ETIOLOGY OF BACTERIAL INFECTIONS OCCURRED IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR PROTHESIS

Otilia Banu 1, Veronica Lazar 2, Florentina Ștefan 2, Mihaela Lazar 2, Mariana-Carmen Balotescu 2, Lia-Mara Ditu 2, Ramona Cernat 2

1 Cardiovascular Disease Institute "CC Iliescu" București, 2 Faculty of Biology, University of Bucharest

The purpose of this work was to investigate incidence and etiology of bacterial infections occurred in patients with cardiovascular prosthetic devices.

Material and methods. The study was conducted at the Institute for Cardiovascular Diseases C.C. Iliescu, during 2003 -2005 on a total number of 676 clinical specimens positive for microbial growth when analyzed by VITEK II automatic system.

Results. As concerning the Gram-positive microorganisms, out of the total number of 464 strains, the most frequent were staphylococci (185 strains) mainly *Staphylococcus* (*S.*) *aureus* (138) and other species (45 strains), as compared with enterococci which were less frequent (14 strains). As concerning the isolation source, the staphylococci were mainly isolated from nasal exsudates, surgical wounds and blood cultures, while enterococci from urine cultures.

Among the Gram-negative microorganisms, out of a total number of 212 strains, the most prevalent were enterobacteria (164 out of 212 strains) as compared to Gram-negative, non-enteric bacilli, isolated with a much lower frequency (i.e. 35 *Acinetobacter* and 13 *Pseudomonas* strains). As referring to the association of enterobacterial strains with the clinical specimen, there were mostly isolated from urine cultures (102), followed by surgical wounds (31). As concerning the non-enteric Gram-negative bacilli, were isolated predominantly from surgical wounds (19) and blood cultures (13).

Conclusion. The present study highlighted a large spectrum of microbial strains implicated in the etiology of bacterial infections occurred in hospitalized patients with cardiovascular prosthetic devices, with a predominance of staphylococci mainly isolated from respiratory tract infections specimens and enterobacteria, mainly isolated from urine cultures.

PM13 ASPECTE PRIVIND FRECVENȚA ȘI ETIOLOGIA INFECȚIILOR URINARE NOSOCOMIALE ÎN CADRUL UNEI SECȚII DE UROLOGIE

Delia Muntean, Monica Licker, Delia Berceanu-Văduva, Elena Hoge, Mihaela Crăciunescu, Liliana Dan, Mihaela Popa, C. Piliuț, F. Horhat, Roxana Moldovan

Disciplina de Microbiologie UMF „Victor Babeș” Timișoara

Obiective: Identificarea și studierea rezistenței la chimioterapice antiinfecțioase a tulpinilor microbiene cu potențial nosocomial implicate în infecții de tract urinar.

Material și metodă: Au fost luate în studiu 1204 uroculturi provenite de la pacienți internați în Secția de Urologie a Sp. Clinic Județean Timișoara. În scopul monitorizării infecțiilor urinare nosocomiale prima recoltare s-a efectuat înainte de intervenția sau investigația urologică, iar la externare sau după îndepărtarea cateterului vezical s-a efectuat a doua recoltare. Pentru o identificare mai bună a sursei infecției urinare s-au recoltat și probe din apa sterilă din sălile de intervenții endoscopice.

Identificarea germenilor izolați s-a realizat cu galerii API, iar pentru testarea sensibilității la chimioterapice antiinfecțioase am utilizat metoda difuzimetrică Kirby Bauer.

Rezultate: Din cele 1204 uroculturi am izolat 466 tulpini bacteriene, mai frecvente fiind: *E. coli*, *Klebsiella* sp., *Serratia* sp., *Enterobacter* sp., *Pseudomonas* sp., *Staphylococcus* sp. și *Streptococcus* sp. Potențialul nosocomial al tulpinilor izolate s-a concretizat în 148 de infecții urinare evidențiate la a doua recoltare. Se remarcă prezența unor germeni cu rezistență multiplă la chimioterapice antiinfecțioase, predominând tulpinile producătoare de penicilază și beta-lactamază cu spectru extins.

Concluzii: În secțiile de urologie unde cateterele urinare sunt folosite în mod uzual, infecțiile urinare reprezintă cele mai frecvente forme clinice de infecții nosocomiale, incidența infecției fiind direct proporțională cu durata cateterizării. Instrumentarea urologică a tractului genitourinar este, de asemenea, asociată frecvent cu infecții ale tractului urinar. Colonizarea pacienților cu tulpini microbiene rezistente, este posibilă datorită spitalizării îndelungate și expunerii lor la antibiotice.

ASPECTS REGARDING THE FRECVENCE AND ETHIOLOGY OF NOSOCOMIAL URINARY INFECTIONS IN UROLOGY CLINIC

Delia Muntean, Monica Licker, Delia Berceanu-Văduva, Elena Hoge, Mihaela Crăciunescu, Liliana Dan, Mihaela Popa, C. Piluț, F. Horhat, Roxana Moldovan

Dept. of Microbiology, UMP „Victor Babeș” Timișoara

Objectives: To identify and study the antibiotic resistance of urinary tract infections with nosocomial potential bacteria.

Methods: We collected 1204 urines from patients hospitalized in the County Hospital Timișoara, Urology Clinic. Because we wanted to monitor the nosocomial urinary infections, the first collection was done before the urologic investigation or intervention, and the second collection was done after the removal of the urinary catheter or when the pacient was discharged form the hospital. For a better identification of the infection source, samples from sterile watter in the endoscopic rooms were collected too.

Identification of the germs was performed using the API method, and the susceptibilty test were performed using disc-diffusion (Kirby-Bauer).

Results: We isolated 466 strains (with nosocomial potential), a high prevalence of incidence was observed for: *E. coli*, *Klebsiella sp.*, *Serratia sp.*, *Enterobacter sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Staphylococcus sp.* and *Streptococcus sp.* We remarked nosocomial potential clinically manifested in 148 urinary tract infections. We observed the presence of multiple drug resistant bacteria, a high percent strains that produce penicilinase and beta-lactamase with extended spectrum.

Conclusions: In the urologic clinics where the urinary catheters are used usually, urinary infections are the most common forms of clinical nosocomial infections, the incidence of infection beeing directly related to the duration of catheterization. Urologic instrumentation of the genitourinary tract is also associated with nosocomial urinary infections. Colonization of patients with drug resistant bacteria is due to prolonged hospitalization and exposing the patients to antibiotics.

PM14 VALOAREA COLORAȚIEI MAY GRÜNWARD GIEMSA ÎN EXAMINAREA LICHIDELOR PLEURALE

Rodica Lighezan 1, Flavia Baderca 2, Aurora Alexa 2, Elena Nistor 1, Somogyi Timea 1, Daliborca Vlad 1, D. Lighezan 1, M. Raica 1

1 Laboratorul Clinic al Spitalului Municipal Timișoara, 2 Catedra de Histologie a Universității de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timișoara

Pleura este formată dintr-o foiță parietală și una viscerală, între care există o cavitate virtuală, care conține o lamă fină de lichid. Cavitatea pleurală devine reală, numai în condiții patologice, datorită unui dezechilibru între rata de formare și rata de absorbție a lichidului pleural.

Obiectivele prezentului studiu au constat din: punerea la punct a protocolului de examinare a revărsatelor pleurale cu precizarea aportului adus de citologia pleurală și de colorația May Grünwald Giemsa în diagnosticul etiologic al revărsatelor pleurale.

În perioada 2004-2005, în cadrul Laboratorului Clinic afiliat Clinicii de Cardiologie Ascar, din cadrul Spitalul Clinic Municipal Timișoara, au fost investigate 30 de lichide pleurale, provenind de la pacienți cu vârste cuprinse între 18-66 ani. Lichidul pleural a fost examinat prin: examen macroscopic, completat de examenul biochimic la care s-a adăugat examinarea sedimentului celular.

Majoritatea lichidelor pleurale au fost clare, de culoare galben palid. Testele biochimice au demonstrat că 47% din pacienți au prezentat exudate. Examenul microscopic al frotiului colorat MGG a evidențiat mai multe tipuri de celule: eritrocite, leucocite, celule mezoteliale, dar și celule maligne.

Celulele mezoteliale reactive au putut fi recunoscute ușor datorită dimensiunii mici a nucleului, perfect rotund, cu cromatina fin granulară și a citoplasmei intens cromatice. Conturul nuclear perfect rotund a plecat pentru benignitate, deși dimensiunea acestor celule a fost variabilă. Celulele metastazate de la nivelul adenocarcinoamelor au format agregate celulare mari, în care au putut fi observate mitoze anormale, nuclei de forme și mărimi diferite, hiperchromi cu nucleoli proeminenți și citoplasma clară.

În examinarea lichidelor pleurale este foarte importantă precizarea naturii revărsatului seros pleural, deoarece examinarea frotiului pleural este indicată doar în cazul exudatelor. Tipul celular dominant pe frotiu (elemente figurate, celule mezoteliale, celule maligne) a permis stabilirea diagnosticului diferențial al diferitelor revărsate pleurale. Una dintre cele mai dificile probleme ale citologiei pleurale a fost reprezentată de diagnosticul diferențial între celula mezotelială reactivă și cea neoplazică. Citologia pleurală este utilă în precizarea etiologiei unui exudat pleural. Examinarea unui revărsat pleural, implică mai multe etape: analiza macroscopică, biochimică, urmată de examinarea de ansamblu a sedimentului celular și apoi a frotiului pleural. Metoda de colorare citologică May Grunwald Giemsa este o metodă simplă, cu preț de cost redus, deosebit de utilă pentru diagnosticul citologic de rutină a revărsatelor pleurale, în laboratoarele din România.

THE VALUE OF MGG STAINING IN DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF PLEURAL EFFUSIONS

Rodica Lighezan 1, Flavia Baderca 2, Aurora Alexa 2, Elena Nistor 1, Somogyi Timea 1, Daliborca Vlad 1, D. Lighezan 1, M. Raica 1

1 Clinic County Hospital Timișoara, Clinical Laboratory,

2 Dept. of Histology, U.M.P. „Victor Babeș” Timișoara

The pleura has two surfaces, delimiting a potential cavity, containing a small volume of fluid. The pleural cavity becomes real only in pathological conditions, through a disturbance between the formation and resorption of pleural fluid.

Objectives consisted of the elaboration of an examination protocol for pleural effusions, establishing the usefulness of pleural citology and of MGG staining in the aetiological diagnosis of pleural effusions.

Thirty pleural fluids were studied in the Clinical Laboratory of the City Hospital between March 2004- March 2005, the pts age varying between 18-66 years. The pleural effusions were examined: macroscopically, biochemically and cytologically.

The majority of pleural effusions were clear, pale yellow. The biochemical tests demonstrated that 47% of them were exudates. The cellular content on the smear stained with MGG consisted of erythrocytes, leucocytes, mesothelial cells and malignant cells. The non reactive mesothelial cells presented a small, round nucleus and a dense stained cytoplasm. Their nuclei had a perfect contour, but the cell diameter was quite variable.

The carcinomatous cells present on some smears were found in clusters, presented abnormal mitosis, had nuclei with various forms and sizes, with large nucleoli and clear cytoplasm.

During the evaluation of pleural effusions it is important to differentiate exudates from transudates because pleural cytology is usefull only in exudates. Pleural cytology is usefull in determining the aetiology of an exudative pleural effusion. The dominant cellular type on the smear permits the differentiatial diagnosis of pleural effusions. One of the most difficult problems of pleural cytology was to distinguish the reactive mesothelial cells from the neoplastic cells The examination of a pleural effusion consists of several steps. The cytological May Gruenwald Giemsa staining is a simple, low-cost method, usefull for the routine diagnosis of pleural effusions in Romania.

HEMATOLOGIE

RH6 Evaluarea citogenetica a raspunsului la terapia cu Glivec in leucemia mieloida cronica (LMC) - 3 ani de experienta

D. Iancu, I. Motoiu - Raileanu, A. Colita, M. Vasilica, E. Niculescu, R. Stoia, R. Gologan, R. Niculescu, O. Georgescu, D. Coriu, A. Moicean, D. Colita

Institutul Clinic Fundeni

Terapia cu Glivec se bazeaza pe inhibarea specifica a mecanismelor patogenice care produc leucemia mieloida cronica. Una din metodele de evaluare a raspunsului la terapie se bazeaza pe valorile clonelor ce poarta markerul bolii : cromozomul Ph., rezultat prin t (9:22) (234:211).

Se studiaza 93 de bolnavi cu LMC, impartiti in 3 loturi: I lot cronic, II lot debut de acutizare, III lot acutizare.

Analizele citogenetice s-au efectuat din celulele maduvei osoase, prin metoda directa. Fiecare caz a fost monitorizat periodic timp de 3 ani. Din lotul cronic raspund la terapie 92,3% cazuri, iar cu raspuns major 33,8%. Aceste valori se reduc in ultima faza de acutizare ajungand la 23%, respectiv 11,5% din cazuri.

Analiza factorilor de risc indica valori pentru prognostic bun in lotul cronic, la cazurile care au avut o evolutie scurta inaintea aplicarii terapiei cu Glivec si la cele care au avut o rezerva de celule normale medulare la debut. Si in fazele de acutizare, terapia cu Glivec poate fi eficienta inducand raspunsuri majore partiale, dar la un numar mic de cazuri si pe perioade limitate in timp.

The cytogenetic response to the Glivec Therapy in chronic myeloid leukemia - 3 years of experience

D. Iancu, I. Motoiu - Raileanu, A. Colita, M. Vasilica, E. Niculescu, R. Stoia, R. Gologan, R. Niculescu, O. Georgescu, D. Coriu, A. Moicean, D. Colita

Clinical Institute Fundeni

The therapy with Glivec is based upon the specific inhibition of the chronic mieloid leukemia pathogenic mechanism of production.

Among the estimation methodes of the therapy response, there is the one based upon the values of the malignant cells marker, that is the Ph. chromosome.

A number of 93 patients with CML, treated with Glivec were parted in three categories: I chronic phase, II ouset of the accute phase, III acute phase. The cytogenetic analyses were performed by the direct metode from the bone- marrow cells. Each case was periodically folowed up to 3 years.

From the chronic phase patients, 92,3% respond to therapy, with a major response of 53,8%. These values decrease to 23%, respectively to 11,5% in the acute phase.

The risk factors analysis shows good: prognostic values for the patients with a shorter disease course prior to therapy and for those with normal cells besides the Ph. chromosome, at outset.

The Glivec Therapy can be efficient also in the acute phase but for a small number of cases and for limited periods of time.

RH7 DIAGNOSTICUL IMUNOCHEMIC AL GAMAPATIILOR MONOCLONALE

Ileana Funduc

Gamapatiile monoclonale constituie un grup de tulburări caracterizat prin proliferarea unei singure clone de plasmocite care produc o proteină monoclonală omogenă (proteina M). O varietate largă de tehnici sunt folosite pentru testarea și cuantificarea proteinelor monoclonale. După ce se enumără bolile în care proteina monoclonală ar trebui depistată, se descrie succesiunea optimă a testării imunochimice pentru diagnosticarea și monitorizarea acestor pacienți cu cele mai eficiente metode de analiză de laborator.

IMMUNOCHEMICAL DIAGNOSTIC OF THE MONOCLONAL GAMMAPATHIES

Ileana Funduc

The monoclonal gammopathies constitute a group of disorders characterized by the proliferation of a single clone of plasma cells that produces a homogenous monoclonal protein (M-protein). A wide variety of techniques are available for the screening characterization and quantification of monoclonal proteins. After the enumeration of the diseases in which a monoclonal protein should be sought, the optimal sequence of immunochemical testing to diagnose and monitor these patients with the most effective laboratory analyses methods is described.

CH1 FREELITE - METODĂ MODERNĂ PENTRU DETERMINAREA LANȚURILOR UȘOARE LIBERE

Ileana Funduc, Carmen Mehedintu

Proton IMPEX 2000 SRL

FREELITE - determinare imunologică elaborată de firma BINDING SITE pentru determinarea lanțurilor ușoare libere are o serie de avantaje teoretice și practice față de celelalte metode folosite în același scop. Această metodă analizează lanțurile ușoare libere din ser, iar specificitatea și precizia analizei imunologice sunt incontestabile. În prezent, această unică variantă ar trebui să-și dovedească utilitatea în diagnosticul și monitorizarea bolilor în care lanțurile ușoare libere sunt prezente.

FREELITE - MODERN METHOD FOR DETERMINATION OF FREE LIGHT CHAINS

Ileana Funduc, Carmen Mehedințu

Proton IMPEX 2000 SRL

FREELITE - immunoassay elaborated by BINDING SITE Firm for free light chains determination has some theoretical and practical advantages over the other methods used for the same purpose. This method analyses free light chains from the serum and the specificity and the precision of the immunoassay are incontestable. Now, this unique variant of its kind, should prove to be useful for the diagnosis and the monitoring of the diseases in which free light chains are present.

RH8 Expresia Ki-67 în evoluția limfomului Hodgkin

Corina Flangea¹, Elena Potencz², Rodica Mihăescu³ A. Anghel¹, C. Dogaru¹, S. Gîju⁴

¹ UMF "Victor Babeș" Timișoara, Catedra de Biochimie, ² Catedra de Morfopatologie, ³ Disciplina de Hematologie, ⁴ Spitalul Clinic Județean, Laboratorul Central de Analize Medicale

Introducere: Studiul limfomului Hodgkin prin expresia imunohistochimică a Ki-67 în celulele Hodgkin Sternberg-Reed poate preciza modalitatea evolutivă a acestor cazuri.

Scopul studiului este acela de a identifica acea categoria de bolnavi cu evoluție nefavorabilă înainte de începerea vreunui protocol terapeutic.

Material și Metodă: Am studiat 63 de cazuri de limfom Hodgkin clasic internate la Clinica de Hematologie a Spitalului Municipal Timișoara în perioada ianuarie 2000 - iunie 2004. Diagnosticul histopatologic a fost efectuat utilizând colorația Hematoxilina-Eozină iar pentru aprecierea proliferării tumorale am efectuat colorația imunohistochimică pentru Ki-67 (clona MIB1).

Rezultate și Discuții: Rezultatele noastre au evidențiat o relație directă între creșterea expresiei indicelui de proliferare tumorală Ki-67 și progresia bolii. Astfel, pentru stadiile I și II, expresia Ki-67 nu depășește 49% în timp ce pentru stadiul III și IV majoritatea cazurilor au o expresie a Ki-67 superioară procentului de 50%.

Nu am observat nici o asociere între tipul histologic și expresia Ki-67, deși limfomul Hodgkin clasic cu depleție limfocitară este considerat cel mai agresiv tip histologic.

Concluzii: În studiul nostru, creșterea scorului Ki-67 are loc în paralel cu evoluția bolii. Nu am putut stabili vreo corelație între tipul histologic și scorul Ki-67. Dacă apare un scor înalt al expresiei Ki-67 în stadiile incipiente recomandăm reinvestigarea și restabilizarea cazului deoarece cu mare probabilitate există ganglioni trecuți cu vederea.

Ki-67 expression in Hodgkin's lymphoma progression

Corina Flangea¹, Elena Potencz², Rodica Mihăescu³ A. Anghel¹, C. Dogaru¹, S. Gîju⁴

UMF "Victor Babeș" Timișoara, ¹ Biochemistry Department, ² Pathology Department, ³ Hematology Department, ⁴ Districtual Emergency Hospital Timișoara, Central Laboratory

Introduction: Hodgkin lymphoma study by immunohistochemical expression of Ki-67 in Hodgkin and Sternberg-Reed cells can precise these cases evolutive way.

The aim of the study is identifying the worse evolution patients' category before the therapy starting.

Material and Method: 63 hospitalized in Hematology Department of City Hospital Timișoara cases of Classical Hodgkin's disease were studied from January 2000 – June 2004. Histopathological diagnostic was performed using Hematoxiline – Eosin staining and for revealing the tumoral developments Ki-67 (clone MIB1) immunohistochemical staining were performed.

Results and Discussions: In our study, the results were noticed a direct relation between the rise of tumoral proliferation index expressions of Ki-67 and progression of the disease. However, for the I and II stages of the disease Ki-67 expression doesn't overcome 49% while for the III and IV stages the most of the cases show Ki-67 expression values of over 50%.

No connection we can be noticed between the histological type and Ki-67 expression although the classic Hodgkin's lymphoma with lymphocyte depletion is considered the most aggressive histological type.

Conclusions: In our study, the increasing Ki-67 expression occurs in the same time with disease progression. We couldn't establish a correlation between histological type and Ki-67 index. If it meets with a high Ki-67 index in incipient stages, we recommend reinvestigation and restaging the case because some lymph nodes could be overlooked.

CH2 Valoarea si limitele flagurilor semnalate la diferentierea leucocitelor pe analizorul Sysmex XT2000i

Vasilache Didona, Ostroveanu Daniela, Bratu Denisa, Moraru Violeta

Institutul Clinic Fundeni

Sysmex XT 2000i este un analizor de hematologie complet automatizat care determina 30 de parametri , inclusiv diferentierea leucocitelor in 5 populatii si numarul de reticulocite, putand efectua 80 de probe pe ora. Are capacitatea de a detecta celulele anormale sau imature, oferind o lista de mesaje de avertizare generate de localizarea anormala a populatiilor celulare pe citograma WBC/DIFF. Tehnologia de baza este citometria in flux cu laser semiconductor. Evaluarea noastra a fost efectuata pe un lot de 100 pacienti la prima internare in Clinica de Hematologie Fundeni in perioada iulie 2005-februarie 2006. S-a urmarit o comparare a formulei leucocitare efectuate de XT cu cea realizata prin microscopie optica, precum si masura in care mesajele de avertizare (blasti) au fost confirmate de morfolog. Concluziile evaluarii arata ca XT ofera rezultate sigure, exacte si o formula leucocitara comparabila cu cea realizata prin microscopie optica.

The value and limitations of WBC differential flags provided by Sysmex XT 2000i

Vasilache Didona, Ostroveanu Daniela, Bratu Denisa, Moraru Violeta

Clinical Institute Fundeni

Sysmex XT 2000i is a new fully automated hematology analyzer who provide 30 parameters including a 5-part leucocyte differential and reticulocyte number. It has a throughput of 80 samples per hour and detect abnormal and immature WBC, providing a list of suspect messages generated from abnormal cell locations on the WBC/DIFF scattergram. Main technology is flow cytometry using a semiconductor laser. Our study was performed on a group of 100 patients admitted in Hematology

department between July 2005 and February 2006. We compared automated WBC count on XT with manual leucocyte differential on optic microscopy and the number of cases with flags generated by blasts on automated analysis confirmed by morphology. Conclusions of our study show that XT provide precise, reliable results and an automated leucocyte differential comparable with optic microscopy.

BIOCHIMIE

RB1 Interaction between Clinical Chemistry and Transfusion Medicine

T. Higgins

Clinical Chemistry Dynacare Kasper Medical Laboratories, Edmonton, Canada

The laboratory disciplines of transfusion medicine and clinical chemistry are usually thought to have no common boundaries. In the last year laboratory tests usually associated with clinical chemistry have been used in transfusion medicine. Testing for the presence of HbS in donated blood units prior to transfusion into defined groups is mandated by regulatory authorities in North America. The analysis of HbA_{1c} by HPLC (high performance liquid chromatography) has been adapted to detect the presence of HbS in donated units. This adaptation provides a fast, efficient and economical HbS screening method with little interference. BNP tests are commonly used in the diagnosis of CHF (congestive heart failure) but are now proposed to differentiate TACO (Transfusion Associated Circulatory Overload) from TRALI (Transfusion Related Acute Lung Injury) in patients experiencing post transfusion reactions.

In this presentation the use of these clinical chemistry tests in transfusion medicine will be described.

RB2. The role of Point of Care testing in the diagnosis and management of diabetes

T. Higgins

Clinical Chemistry Dynacare Kasper Medical Laboratories, Edmonton, Canada

Diabetes in North America is increasing at a rate described as close to an epidemic. This increase is due in part to an aging population, sedentary life style and poor diet. In response to this increase the role of POCT (point of care) testing in the diagnosis and management of diabetes is increasing. From initial screening to monitoring of therapy the use of the POCT blood glucose test performed on meters is now a standard of practice. Recommendations for both analytical performance and testing frequency of blood glucose meter testing are in place. POCT HbA_{1c} testing, although more expensive, has been advocated as more effective in persuading patients to modify their lifestyle or praising those who have made the necessary changes. Urine microalbumin POCT testing has been advocated as completing the testing of the patient with diabetes in a single physician office visit.

The current recommendations for blood glucose meter testing will be discussed. The analytical performance of POCT methods for HbA_{1c} and glucose in comparison with laboratory methods will be described. In the hands of well-trained individuals the POCT methods for blood glucose and HbA_{1c} give comparable analytical performance to laboratory methods. However in some circumstances the POCT HbA_{1c} testing methods give falsely decreased results leading to inappropriate therapy.

CB1 Studiul glicozilării *in vitro* a hemoglobinei la pacienți cu hemoglobinopatii

Nemes-Nagy Enikő¹, T. Higgins², Becky L. Shank², Deborah Reid², Minodora Dobreanu³, Pap Z.⁴, Șt. Hobai¹

1- UMF Târgu Mureș, Disciplina de Biochimie, 2- Centrul de Laboratoare Medicale Dynacare Kasper, Edmonton, Canada, 3- UMF Târgu Mureș, Disciplina de Biochimie Clinică, 4- Clinica de Pediatrie II Târgu Mureș

Scopul studiului a fost urmărirea glicozilării *in vitro* a hemoglobinei la probe de sânge de la pacienți cu diverse hemoglobinopatii: homozigoți și heterozigoți de HbE și HbS, heterozigoți de HbC, HbD, HbG Coughatta și Hb Camden.

Material și metodă: Am utilizat analizorul Variant II. Hemoglobin Testing System, de la firma Bio-Rad din Canada și programul Variant II Hemoglobin A1c. Probele au fost recoltate pe K₂EDTA, s-a urmărit cinetica glicozilării *in vitro* a hemoglobinei prin incubare cu glucoză și efectuarea unor cromatograme repetate. Am urmărit fracțiunile HbA1c (hemoglobina glicozilată), LA1c (fracțiunea labilă a hemoglobinei glicozilate), vârful P3, și unele fracțiuni necunoscute.

Rezultate: Fracțiunea HbA1c are o evoluție în apropierea liniei de bază, după care prezintă o creștere lentă. Pe baza cineticii asemănătoare cu cea a fracțiunii LA1c, putem presupune că fracțiunea P3 ar avea legătură cu procesul de glicozilare. Unele vârfuluri necunoscute apărute la heterozigoți de HbE și HbG Coughatta prezintă o cinetică similară cu cea a fracțiunii HbA1c, astfel ele ar putea corespunde la forme glicozilate ale acestor variante patologice de hemoglobină.

Concluzii: Această metodă oferă posibilitatea urmăririi individuale *in vitro* a procesului de glicozilare a hemoglobinei. Rezultatele obținute pot contribui la identificarea formelor glicozilate ale variantelor patologice de hemoglobină, ceea ce ar deschide noi perspective în acest domeniu.

Study on *in vitro* glycation of haemoglobin in patients with haemoglobin variants

Nemes-Nagy Enikő¹, T. Higgins², Becky L. Shank², Deborah Reid², Minodora Dobreanu³, Pap Z.⁴, Șt. Hobai¹

1- UMPH Târgu Mureș, Biochemistry Department, 2- Dynacare Kasper Medical Laboratories, Edmonton, Canada, 3- UMPH Târgu Mureș, Clinical Biochemistry Department, 4- IInd Clinical Hospital of Pediatrics, Târgu Mureș

The aim of the study was following the *in vitro* glycation process of haemoglobin in blood samples collected from patients with different haemoglobinopathies: homozygous and heterozygous HbE and HbS, heterozygous HbC, HbD, HbG Coughatta and Hb Camden.

Material and methods: We used the Variant II. Hemoglobin Testing System analyzer from Bio-Rad, Canada and the Variant II Hemoglobin A1c program. We worked on K₂EDTA samples, following the kinetics of *in vitro* glycation of haemoglobin by incubating samples with glucose and taking several chromatograms. We followed the HbA1c fraction (glycated haemoglobin), LA1c (labile fraction of glycated haemoglobin), the P3 peak, and some unknown fractions.

Results: The HbA1c fraction has an evolution close to the baseline, followed by a slow increase. Based on the similar kinetics presented by LA1c fraction and the P3 peak, we can assume that the evolution of P3 is linked to the glycation process. Some unknown peaks revealed in heterozygous HbE

and HbG Coughatta samples showed a kinetics similar to HbA1c, so these fractions could correspond to glycosylated products of these haemoglobin variants.

Conclusions: This method offers the possibility of following the in vitro glycation process of haemoglobin in every individual. The results obtained could contribute to the identification of glycosylated haemoglobin variants, which represents a new perspective in this domain.

CB2 Măsurarea compușilor organici din urina pacienților cu diabet zaharat tip I folosind metoda 1H-RMN

Stefan Lorena Ivona 1, Alina Nicolescu 2, Maria Mota 3, Eugenia Kovacs 4, Calin Deleanu 5

1 Spitalul Clinic de Urgenta Craiova, Departament Laborator de Analize Medicale, 2 Laboratorul National de Rezonanta Magnetica Nucleara Bucuresti, 3 Spitalul Clinic de Urgenta Craiova, Clinica de Diabet si Boli de Nutritie, 4 Universitatea de Medicina si Farmacie, 5 Institutul de Chimie Organica

Spectroscopia de rezonanță magnetică nucleară a protonului (1H-RMN) este o metodă analitică ce permite studiul fluidelor biologice, furnizând date calitative și cantitative asupra întregului conținut chimic al probelor supuse analizei. Un grup de 34 probe de urină recoltate de la pacienți cu diabet zaharat tip I și un lot de control format din 43 de probe de urină provenite de la subiecți fără antecedente de afectare renală, fără afecțiuni de tipul diabetului zaharat, tuberculozei sau dezordinilor metabolice congenitale sau dobândite, au fost analizate prin metoda spectroscopiei de rezonanță magnetică nucleară. Spectrele 1H-RMN au fost înregistrate folosind un spectrometru de tipul Bruker Avance DRX de 400 MHz. Pregătirea probei pentru analiză a constat în adăugarea a 0.5 mM trimetilsililpropionat de sodiu (TSP) și 10 % D2O urmată de omogenizarea soluției. Spectrele de rezonanță magnetică nucleară au fost obținute folosind tehnica suprimării apei din proba de urină. Concentrându-ne pe măsurarea metaboliților cu atribuții de semnă cunoscute în spectru, am realizat profilul chimic pentru probele de urină din lotul de control. Punctul central al acestui studiu a fost acela de a compara măsurătorile efectuate pe grupul de pacienți cu diabet zaharat tip I cu determinările obținute pe lotul de control, ambele fiind caracterizate prin metoda spectroscopiei RMN. Au fost găsite diferențe între excreția acidului lactic, acidului citric, alaninei, creatininei, dimetilaminei, trimetilaminoxid și acidului hipuric. Metoda spectroscopiei RMN ne permite să explorăm relația între cantitatea unui metabolit prezent în proba de urină și obținerea de informații privind starea de boala a pacientului cu diabet zaharat tip I.

Measurement of organic compounds in urine from patients with type I diabetes using 1H-NMR method

Stefan Lorena Ivona 1, Alina Nicolescu 2, Maria Mota 3, Eugenia Kovacs 4, C. Deleanu 5

1 Emergency District. Hospital Craiova, Medical Laboratory, 2 Nuclear Magnetic Resonance National Laboratory Bucharest, 3 Emergency District. Hospital Craiova, Dept. of Diabetes Mellitus and Nutritional Disease, 4 UMP Craiova, 5 Organic Chemistry Institute

Proton nuclear magnetic resonance spectroscopy (1H-NMR) is a powerful technique that allows study of biological fluids, providing an overview of important H-containing substances in samples. The main advantage of this technique is that it can furnish a rapid metabolic picture with little sample or no

pretreatment of samples. NMR spectroscopy of urine samples might represent an eligible analytical method and a powerful diagnostic tool. Serial urine samples of 34 type I diabetic patients and 43 control subjects were examined by ^1H nuclear magnetic resonance (NMR). The NMR spectra have been recorded on a Bruker Avance DRX 400 MHz spectrometer (Bruker Biospin, Rheinstetten, Germany), using a 5 mm inverse detection multinuclear probehead equipped with gradients on the z-axis. The sample was run in 5 mm Norell 507 NMR tubes. To 0.9 ml urine, 0.1 ml of stock solution of 5 mM sodium 3-(trimethylsilyl)-[2,2,3,3- d_4]-1-propionate (TSP) (Aldrich) in D_2O (Aldrich) has been added. The chemical shifts are reported as δ value (ppm) referred to TSP as internal standard. The ^1H -NMR spectra have been recorded with water presaturation. Metabolites including lactate, citrate, alanine, hippurate, trimethylamine-N-oxide, creatinine and dimethylamine were identified in all subjects although in higher concentrations in diabetic patients. ^1H -NMR spectroscopy permitted us to explore the relationships among the metabolites present in the urine samples and to obtain information about the diseases status in type I diabetic patients.

CB3 Modificari electroforetice ale proteinelor lacrimale in complicatiile microvasculare ale diabetului zaharat tipul II

Andreea CHIVA, Lucia DEBELEAC

Spitalul Universitar de Urgenta Bucuresti

Studiul ce a cuprins 80 pacienti (55 pacienti cu DZ II si 25 nediabetici) a vizat stabilirea modificarilor electroforetice la nivelul proteinelor lacrimale si stabilirea corelatiilor acestora cu alti parametri utilizati in monitorizarea complicatiilor microvasculare. S-au folosit tehnici electroforetice in gel de agaroză in sistem automat HYRYS-HYDRASYS- SEBIA. Scaderea valorilor medii procentuale de lactoferina si lizozim, in paralel cu usoara crestere a valorilor medii procentuale ale albuminei si proteinelor 20-60 kDa, insotita de suplimentarea numarului de benzi in aceasta zona de masa moleculara, constituie caracteristici ale proteinelor lacrimale in retinopatia diabetica. Severitatea alterarilor filmului lacrimal (evaluata prin valoarea procentuala a lactoferinei) s-a corelat cu vechimea diabetului ($p < 0.05$), cu aparitia microalbuminuriei ($p < 0.02$) si a retinopatiei diabetice ($p < 0.04$), fara a se putea stabili o corelatie semnificativa statistic cu Hb A1c si cu Lp(a) ($p > 0.05$).

CONCLUZIE Analiza electroforetica a proteinelor lacrimale este un instrument util pentru monitorizarea complicatiilor oculare si a potentialului lor de agravare la pacientii diabetici. Corelatia statistic semnificativa a modificarilor biochimice la acest nivel cu microalbuminuria sugereaza ideea ca alterarile de film lacrimal survin in contextul complicatiilor microvasculare sistemice (nefropatia diabetica) cu care, de altfel, sunt interconectate.

Electrophoretic changes of tear proteins in microvascular complications of type II diabetes mellitus

Andreea CHIVA, Lucia DEBELEAC

Universitary Emergency Hospital of Bucharest

The aim of this study was to establish the electrophoretic changes in tear proteins at 80 subjects (55 with DZ II and 25 normals) and their correlations with others parameters used for microvascular complications management. The electrophoretic separations were made using HYRYS-HYDRASYS SEBIA semiautomated system and agarose gel as support. Low mean percentage values of lactoferrin

and lysozyme simultaneous with an increasing of mean percentage values of albumin and proteins 20-60kDa with additional bands in this molecular weight zone are characteristics of tear proteins profile in patients with diabetic retinopathy. The seriousness of tear proteins changes (valuated by lactoferrin levels) is statistically correlated with diabetes duration ($p < 0.05$), microalbuminuria ($p < 0.02$) and retinopathy ($p < 0.04$); no statistic correlation with Hb A1c and Lp(a) ($p > 0.05$) has been reported.

CONCLUSIONS Electrophoretic profile of tear proteins is a very useful test for ocular complications care in type II diabetes mellitus. It is, also, a good prognostic parameter for their aggravating potential. The statistic correlation of tear proteins changes with microalbuminuria support the idea that ocular complications are strongly connected with other systemic microvascular complications, such as diabetic nephropathy.

CB4 Posibilități fitoterapeutice în diabetul zaharat

Nemes-Nagy Enikő¹, Szócs-Molnár Terézia², Dunca Iulia², V. Balogh-Sămărgițan¹, R. Morar³, Ferenczi A.⁴, Pap Z.², Máthé J.¹, Șt. Hobai¹

UMF Târgu Mureș, Disciplina de Biochimie, 2 Clinica de Pediatrie II Târgu Mureș, 3 Facult. de Medicină Veterinară, UMF Cluj Napoca, 4 UMF Tg. Mureș, student an V

Alternativele fitoterapeutice reprezintă o preocupare foarte veche în domeniul diabetologiei. Numeroase preparate (ceaiuri, suplimente alimentare) sunt recomandate pentru completarea arsenalului terapeutic la diversele tipuri de diabet zaharat.

Scopul studiului a fost evaluarea eficienței terapeutice la copiii cu diabet de tip 1 a suplimentului alimentar Eridiarom®, conținând extract din fructe de afine.

Material și metodă: S-a efectuat un studiu simplu orb controlat placebo pe 14 copii diabetici cu vârste între 10-18 ani, selectați din cazuistica Clinicii de Pediatrie II. din Târgu Mureș. După 2 luni de placebo s-a administrat Eridiarom 3x3 comprimate/zi, timp de 3 luni, asociat la insulină. S-a urmărit hemoglobina glicată (HbA1c), profilul glicemic, nivelul de lipoperoxidare, analiza urinei, etc. Un studiu similar îl avem în derulare pentru testarea eficacității preparatului Diavit® (conține afine și cătină), 3 comprimate/zi.

Rezultate: În urma tratamentului de 3 luni cu extractul de afine am obținut o scădere statistic semnificativă la: media HbA1c ($p = 0,0175$), profilul glicemic ($p = 0,0031$), glucozurie ($p = 0,0028$) și nivelul de lipoperoxidare ($p = 0,0002$). Nu s-au semnalat efecte secundare nedorite în urma tratamentului.

Concluzii: Extractul de afine ameliorează echilibrul metabolic la copiii diabetici, scade nivelul stresului oxidativ. Neavând efecte secundare, aceste suplimente alimentare se pretează la utilizarea pe termen lung în tratamentul copiilor diabetici, asociate la preparatele de insulină.

Possibility of phytotherapy in diabetes mellitus

Nemes-Nagy Enikő¹, Szócs Terézia², Dunca Iulia², V. Balogh-Sămărgițan¹, R. Morar³,
Ferenczi A.⁴, Pap Z.², Máthé J.¹, Șt. Hobai¹

1 UMPH Târgu Mureș, Biochemistry Department, 2 IInd Clinical Hospital of Pediatrics, Tg. Mureș, 3 Faculty of Veterinary Medicine, UMPH Cluj Napoca, 4 UMPH Tg. Mureș, 5th grade student, general medicine

Phytotherapeutic alternatives represent an ancient subject of interest in diabetology. Several products (teas, dietary supplements) are recommended to complete the therapeutical arsenal in different types of diabetes mellitus.

The aim of the study was to evaluate the therapeutical efficiency of the dietary supplement Eridiarom, containing a blueberry extract, in type 1 diabetic children.

Material and methods: A simple blind, placebo controlled study was performed on a group of 14 type 1 diabetic children, age 10-18 years, patients of the II. Clinical Hospital of Pediatrics in Târgu Mureș. After 2 months of placebo, the patients were treated 3 months with Eridiarom®, 3x3 pills/day, together with insulin. We followed the glycated haemoglobin level (HbA1c), glycaemic profile, lipoperoxidation level, urine analysis, etc. A similar study is performed these months to evaluate the efficiency of Diavit® (contains blueberry and prickly pear cactus), 3 pills/day.

Results: After 3 months of treatment with the blueberry extract, it was a significant improvement in: average of HbA1c (p=0,0175), glycaemic profile (p=0,0031), glucosuria (p=0,0028) and lipoperoxidation level (p=0,0002). There have been no evidence of unpleasant side-effects during the treatment.

Conclusions: The blueberry extract improves the metabolic balance of diabetic children, decreases oxidative stress. Presenting no side-effects, these dietary supplements could be used in long term treatment of diabetic children, associated with insulin.

RB3 Tipuri de cristale de oxalat de calciu în sedimentul urinar – semnificații patologice

S.Gîju¹, Corina Flangea², V.Dumitrașcu³, Daniela Grecu², Daliborca Vlad¹

1 Spitalul Clinic Județean de Urgență Timișoara, Laboratorul Central de analize 2 U.M.F. Timișoara, Disciplina de Biochimie, 3 U.M.F. „Victor Babes” Timișoara Disciplina de Farmacologie

Introducere: Oxalatul de calciu este cristalul cel mai frecvent întâlnit în sedimentul urinar, prezența acestor cristale nu are întotdeauna o semnificație clinică.

Scopul lucrării: Scopul lucrării este evidențierea și studierea cristalelor de oxalat de calciu prezente în sedimentul urinar deoarece 80% dintre pacienții cu nefrolitiază formează calculi de calciu. Cei mai mulți calculi renali sunt formați din oxalat de calciu și mai puțini din fosfat de calciu.

Material și Metodă: Lotul luat în studiu cuprinde 165 de pacienți: cea mai mare parte fiind internați în diverse clinici ale Spitalului Județean de Urgență Timișoara, în special în secția de Urologie. Acest studiu s-a întins pe un interval de aproape doi ani (februarie 2004 - ianuarie 2006).

Paralelismul tehnicilor microscopice a jucat un rol esențial în evitarea posibilelor confuzii, o importanță aparte având-o utilizarea luminii polarizate.

Rezultate și Discuții: Cristalele mari, izolate, de oxalat de calciu dihidrat semnifică în mod normal o hipercalciurie și o hiperoxalurie, în timp ce agregatele voluminoase, formate din macrocristale de oxalat de calciu dihidrat, semnifică în mod obișnuit o hipocitraturie. Unii autori susțin că abundența oxalaților monohidrați cu structură ovoidală intens aglutinați, structurile gemene a oxalaților dihidrați, și microlitiaza sunt un semn de precipitare patologică masivă.

Concluzii: Cristalele dihidrat atunci când sunt rare au de obicei o valoare clinică mică. Când sunt frecvente (sau masă) sau sub formă de macrocristale valoarea lor clinică crește semnificativ. Cristalele de oxalat de calciu monohidrat sunt prezente numai în situații patologice. Cilindrii cu oxalat de calciu sugerează un risc major de nefrocalcinoză.

Various type of calcium oxalate crystals in urinary sediment – pathological significance

S.Gîju¹, Corina Flangea², V.Dumitrașcu³, Daniela Grecu², Daliborca Vlad¹

¹ County Emergency Hospital No 1 Timișoara, Central Laboratory, ² Victor Babes University of Medicine and Pharmacy Timișoara, Biochemistry Department, ³ Victor Babes University of Medicine and Pharmacy Timișoara, Pharmacology Department

Introduction: Calcium oxalates is the most frequently found crystal in the urinary sediment. These crystals have usually a little clinical value.

The aim of the study: The aim of this work is to evidence and study the calcium oxalate crystals in the urinary sediment. This study is very important, because 80% of the nephrolithiasis patients develop stones; most of the stones are formed mainly out of calcium oxalate and less out of calcium phosphate.

Material and Method: Our results are based on the study of 165 patients, most of them being hospitalized in different clinics of the County Emergency Hospital No 1. Timișoara, especially the Urology Department. The study extended itself for almost 2 years (February 2004 – January 2006). The study was performed by using different microscopic techniques to avoid possible confusions. The polarized light were very important.

Results and Discussions: The big, isolated, calcium oxalate – weddelite crystals mean normally a hypercalciuria and a hyperoxaluria, while the voluminous aggregates, formed of calcium oxalate dihydrate macrocrystals, mean normally a hypocitraturia.

According to some authors, the abundance of oxalate mono-hydrate crystals with ovoid structures (strongly agglutinated), twin structures of oxalate's di-hydrate and microlithiasis, are an indication of a pathological massive precipitation.

Conclusions: When the di-hydrate crystals are rare, they have often a small clinical value. When they are frequent or mass or in form of macrocrystals their clinical value grows significantly. The oxalate mono-hydrate crystals are present only in pathological situations. Oxalate casts suggest a risk toward nephrocalcinosis

PBI INFLUENȚA FLUORURII ASUPRA TESTULUI DE TOLERANȚĂ LA GLUCOZĂ LA ANIMALE DE EXPERIENȚĂ

V. Balogh-Sămărghițan, A. Zsigmond

Universitatea de Medicina si Farmacie TgMures

Studiul asupra efectului fluorului în combaterea cariilor dentare a început în primele decenii ale secolului XX în SUA. În țara noastră, acțiunea experimentală de fluorizare controlată a apei potabile, a fost inițiată pentru prima dată în orașul Tg. Mureș în anul 1960. Odată cu sporirea surselor de fluor a ieșit la iveală și efectele nocive ale acestuia. În ultimii ani s-au conturat principiile de utilizare a fluorului și unele dintre efectele nocive ale acestuia. Scopul lucrării este demonstrarea influenței ionului de fluorură, administrat în dozele echivalente, recomandate de medicii dentiști, asupra testului oral de toleranță pentru glucoză la animale de experiență. Metoda de lucru S-a efectuat testul de toleranță la glucoză pe ovine (animal poligastric) în prezența și în absența unui adaos de fluorura de sodiu. Animalele de experiență cu o greutate medie de 25 Kg au primit odată cu primul tain o cantitate de 1 g de glucoză/ kg corp pentru determinarea curbei de toleranță la glucoză. S-a repetat experimentul cu diferența că alături de glucoză s-a adăugat și o cantitate de 7,11g de fluorură de sodiu (cantitate echivalentă care se administrează și la om pentru carioprofilaxie). Analiza glicemiei s-a făcut prin metoda enzimatică cu glucoz oxidază, fenol și 4 aminoantipirină. Rezultate. S-a constatat că alura curbei de toleranță la glucoză este puțin alungită (având în vedere ca ovinele sunt poligastrice) respectiv concentrația maximă a glucozei în sânge s-a înregistrat după 90 de minute. Rezultate obținute demonstrează că nivelul glucozei în sânge rămâne la valori crescute și după 150 de minute. Concluzii. Aceste rezultate ne îndreptățește să tragem afirmăm că fluorura nu inhibă numai glicoliza, ci influențează și înregul bilanț al glucozei din sânge, lucru demonstrat prin menținerea nivelului glicemiei crescut (în platou) timp de 90 de minute.

THE INFLUENCE OF FLUORIDE ON GLUCOSE TOLERANCE TEST ON LAB ANIMALS

V. Balogh-Sămărghițan, A. Zsigmond

University of Medicine and Pharmacy Tg.Mures

Studies on fluoride effects in fighting against dental cavities began in U.S.A. in the first decades of the 20th century. In our country, the controlled fluoridation experimental action of the drinking water was initiated in Targu Mures in 1960. Together with the increasing of fluoride sources were also revealed the toxic effects of it. In the last few years, have concluded the principles of fluoride utilization and some of its toxicity The goal of this paper is the proof of the influence of fluoride, taken in equal doses, prescript by dentists, on the oral test of tolerance for glucose at lab animals. Working method. It has been done the test of tolerance for glucose on ovine (poligastric animal) in the presence and absence of sodium fluoride. The trail animals with a medium weight of 25 kg have received a quantity of 1 g of glucose/kg body to determine the tolerance curve. The experiment was repeated with the difference that it has been added a quantity of 7,11 g of sodium fluoride (equal quantity administrated at human for cavity prophylaxis). The analysis of glucose blood level has been done using the enzymatic method with glucose oxidase, phenol and 4 aminoantipyrin). Results. It has been observed that on the tolerance curve for glucose is a little oblong (taking into consideration that the ovine are poligastric) and that the maximum concentration of glucose in the blood has been find after 90 minutes. The results demonstrate that the level of glucose in the blood remains high even after

150 minutes. Conclusions. These results enable us to affirm that fluoride doesn't inhibit only glycolise, but also influences the whole summing-up of glucose in blood, demonstrated with the maintenance of the high level of glucose during for 90 minutes.

PB2 Celule renale în sedimentul urinar – implicații diagnostice

S.Gîju¹, Corina Flangea², V.Dumitrașcu³, Daniela Grecu², Daliborca Vlad¹

¹ Spitalul Clinic Județean de Urgență Timișoara, Laboratorul Central de analize, ² U.M.F. Timișoara, Disciplina de Biochimie, ³ U.M.F. Timișoara Disciplina de Farmacologie

Introducere: La examinarea de rutină, toate tipurile de celulele epiteliale tubulare renale sunt grupate sub denumirea de celule renale.

Scopul lucrării: Scopul lucrării este acela de a evidenția caracteristicile morfologice ale diferitelor tipuri de celule renale și ale fragmentelor epiteliale renale deoarece acestea sunt întotdeauna prezente în condiții patologice.

Material si metodă: Lotul luat în studiu cuprinde 102 de pacienți: cea mai mare parte fiind internați în diverse clinici ale Clinic Județean de Urgență Timișoara. Acest studiu s-a întins pe un interval de mai mult de doi ani (februarie 2003 - aprilie 2005). Paralelismul tehnicilor microscopice, colorațiile specifice precum și folosirea imunofluorescenței au jucat un rol esențial în evitarea posibilelor confuzii.

Rezultate: În preparatele native, distincția dintre unele celule tubulare și leucocite nu este întotdeauna ușor de făcut. Pentru a putea să evaluăm numărul celulelor tubulare într-o probă cu leucociturie marcată am utilizat colorații specifice. Fragmentele epiteliale renale se diferențiază de masa de celule, fragmentul epitelial fiind o bucată de țesut. În fragmentele epiteliale renale, între celulele renale constituate există o coeziune intercelulară.

Concluzii: Prezența celulelor tubulo-renale poate să semnifice necroză acută tubulară, nefrită acută interstițială sau glomerulonefrită activ proliferativă. Prezența fragmentelor epiteliale este întotdeauna considerată patologică acestea reprezentând o structură combinată a celor trei tipuri de celule tubulare renale.

Renal tubular cells in the urinary sediment – diagnostic significance

S.Gîju¹, Corina Flangea², V.Dumitrașcu³, Daniela Grecu², Daliborca Vlad¹

¹ County Emergency Hospital No 1 Timișoara, Central Laboratory

² Victor Babes University of Medicine and Pharmacy Timișoara, Biochemistry Department, ³ Pharmacology Department

Introduction: For the routine examination, the different renal tubular epithelial cells are grouped under the term: renal cells.

The aim of the study: The aim of this work is to evidence the morphological characteristics of the different type of renal tubular cells and renal epithelial fragments, because they are always present in pathological conditions.

Material and Method: The study was taken on 102 patients, most of them being hospitalized in different clinics of the County Emergency Hospital No 1. Timișoara. The study extended itself for almost 2 years (February 2003 – April 2005). Different microscopic techniques were essential in avoiding possible confusions. Very important had the immunofluorescence microscopy.

Results: In a wet preparation, the distinction between some tubular cells and the leukocytes is not always obvious. To be able to evaluate the number of tubular cells in a specimen with a marked leukocyturia, we used the specific stains. The renal epithelial fragments are quite different from cell clusters. The epithelial fragment is a piece of tissue.

Conclusions: The presence of the renal tubular cells can mean an acute tubular necrosis, acute interstitial nephritis or an active membranoproliferative glomerulonephritis.

The presence of renal epithelial fragments is always pathological because they represent a mixed structure of the three type of the renal tubular cells.

PB3 Evoluția în timp a echilibrului metabolic la copii diabetici

**Szócs-Molnár Terézia¹, Nemes-Nagy Enikő², Dunca Iulia¹, V. Balogh-Sămărgițan²,
Ferenczi A.³, Pap Z.¹, Máthé J.², Șt. Hobai²**

1 Clinica de Pediatrie II. din Târgu Mureș, 2 UMF Târgu Mureș, Disciplina de Biochimie, 3 UMF Târgu Mureș, student anul V. MG

Echilibrul metabolic la copiii diabetici este dificil de realizat, acesta fiind dependent de factori multipli: status hormonal, stil de viață, obiceiuri alimentare, etc.

Scopul studiului a fost urmărirea unor parametri de laborator la un lot de pacienți cu diabet de tip 1 în perioada 2002-2006, în funcție de modificarea în timp a factorilor care influențează echilibrul lor metabolic.

Material și metodă: Am luat în studiu 90 de copii diabetici din cazuistica Clinicii de Pediatrie II. din Târgu Mureș. S-a determinat hemoglobina glicată (HbA1c), profilul glicemic, analiza urinei, ionograma, etc. Stilul de viață și obiceiurile alimentare au fost evaluați cu ajutorul unui chestionar special, respectiv am folosit unele date obținute din foile de observație.

Rezultate: S-a constatat o ameliorare statistic semnificativă a echilibrului metabolic la pacienții urmăriți, comparând media valorilor de HbA1c din 2006 (8,83% +/- 2,1) și 2004 (9,40% +/- 2,2) cu cele din 2002 (10,83% +/- 2,4) ($p=0,0007$, respectiv $0,0091$). Această îmbunătățire se poate corela cu educația mai bună a pacienților, cu însușirea unor obiceiuri alimentare și de viață mai sănătoase, printre care se numără și creșterea procentuală a consumatorilor de suplimente alimentare (45% în 2006 față de 30% în 2003).

Concluzii: Evoluția în timp a echilibrului metabolic la copii diabetici arată o ameliorare semnificativă în concordanță cu însușirea unor obiceiuri alimentare și de viață mai sănătoase.

Evolution in time of metabolic balance in diabetic children

**Szócs Terézia¹, Nemes-Nagy Enikő², Dunca Iulia¹, V. Balogh-Sămărgițan², Ferenczi A.³,
Pap Z.¹, Máthé J.², Șt. Hobai²**

II. Clinical Hospital of Pediatrics, Târgu Mureș, 2- UMPH Târgu Mureș, Biochemistry Department, 3- UMPH Târgu Mureș, 5th grade student, general medicine

It is difficult to achieve a proper metabolic balance in diabetic children, because it depends on several factors: hormonal status, lifestyle, diet, etc.

The aim of the study was following several laboratory parameters in type 1 diabetic patients between 2002-2006, and evaluating the changes of the factors that influence their metabolic balance.

Material and method: We surveyed 90 diabetic children from the II. Clinical Hospital of Pediatrics in Târgu Mureș. We followed the glycated haemoglobin (HbA1c), glycaemic profile, urine analysis, serum ions, etc. Lifestyle and diet were evaluated using a special questionnaire, and we also obtained some data from the case-history sheets of the patients.

Results: It was a significant improvement of metabolic balance in the patients surveyed, comparing average HbA1c levels in 2006 and 2004 with those in 2002. This improvement can be correlated with a better education of the patients, leading to a healthier diet and lifestyle, an increase for example in the percentage of the patients taking dietary supplements (45% in 2006 compared to 30% in 2003).

Conclusions: The evolution in time of metabolic balance in diabetic children shows a significant improvement, linked to a healthier diet and lifestyle.

PB4 Aspecte sociale, patologice, factori de mediu și variațiile unor parametri de laborator la copii diabetici

**Szőcs-Molnár Terézia¹, Nemes-Nagy Enikő², Dunca Iulia¹, V. Balogh-Sămărgițan²,
Ferenczi A.³, Pap Z.¹, Máthé J.², Șt. Hobai²**

1 Clinica de Pediatrie II. din Târgu Mureș, 2 UMF Târgu Mureș, Disciplina de Biochimie, 3 UMF Târgu Mureș, student anul V. MG

Condițiile sociale precare, prezența unei patologii asociate, stresul oxidativ, noxele din mediul înconjurător reprezintă factori care influențează negativ starea de sănătate la diabetici.

Scopul studiului a fost urmărirea variațiilor sezonale ale parametrilor de laborator care indică echilibrul metabolic la copiii diabetici, precum și evaluarea condițiilor sociale, bolilor asociate și factorilor de mediu care influențează starea lor de sănătate.

Material și metodă: Am luat în studiu 90 de copii diabetici din cazuistica Clinicii de Pediatrie II. din Târgu Mureș. S-a determinat: hemoglobina glicată (HbA1c), profilul glicemic, nivelul de lipoperoxidare, etc. Condițiile de viață, factorii de mediu și patologia asociată au fost evaluați folosind datele foilor de observație, precum și pe baza unui chestionar.

Rezultate: HbA1c prezintă diferență semnificativă între media din toamnă/iarnă (9,78% +/-1,68) față de cea din primăvară/vară (9,13% +/-1,74) (p=0,02). Dintre bolile asociate frecvența cea mai mare o au infecțiile respiratorii (la 75%), urmate de infecțiile urinare. S-au semnalat alergii, boli neurologice, psihice și endocrine (mai ales cu interesare tiroidiană). Diabetul zaharat apare în antecedente la 34% dintre pacienți. 30,5% dintre copiii diabetici trăiesc în condiții sociale precare, fumatul pasiv apare la 28% dintre ei, 85% relatează despre o viață stresantă.

Concluzii: Variația sezonală a HbA1c s-ar putea explica prin frecvența mai mare a infecțiilor respiratorii în anotimpurile reci. Patologia asociată și condițiile improprie de trai reprezintă o povară în plus pentru diabetici și au efecte negative asupra bolii de bază.

Social and pathological aspects, environmental factors and variations of laboratory parameters in diabetic children

Szócs Terézia¹, Nemes-Nagy Enikő², Dunca Iulia¹, V. Balogh-Sămărgitan², Ferenczi A.³, Pap Z.¹, Máthé J.², Șt. Hobai²

1 II. Clinical Hospital of Pediatrics, Târgu Mureș, 2 UMPH Târgu Mureș, Biochemistry Department, 3 UMPH Târgu Mureș, 5th grade student, general medicine

Unfavourable social conditions, diseases, oxidative stress and unhealthy environmental factors have a negative influence on the state of health of diabetic patients.

The aim of the study was to follow up the seasonal variation of laboratory parameters that indicate metabolic balance of diabetic children, and evaluation of social conditions, associated diseases, environmental factors that influence this balance.

Material and method: We studied the data of 90 diabetic children from the II. Clinical Hospital of Pediatrics in Târgu Mureș. We evaluated glycosylated haemoglobin (HbA1c), glycaemic profile, lipid peroxidation level, etc. Social conditions, environmental factors and diseases were evaluated using the case-history sheets of the patients and a special questionnaire.

Results: HbA1c presents a significant difference between autumn/winter average (9,78% +/- 1,68) compared to spring/summer values (9,13% +/- 1,74) (p=0,02). Concerning the associated diseases, the most common were respiratory infections (in 75%), followed by urinary infections. We found allergies, neurological, psychiatric and endocrine pathology (mostly thyroid gland diseases). Diabetes mellitus was present in the family history in 34% of the patients. 30,5% of the diabetic children live in unfavourable social conditions, passive smoking appears in 28% of the cases, 85% are exposed to daily stress.

Conclusions: Seasonal variation of HbA1c could be explained by increased frequency of respiratory infections during cold weather periods. Associated diseases and unfavourable social conditions represent an overload for diabetic patients and have a negative influence on their metabolic balance.

PB5 INCIDENȚA FACTORILOR DE RISC CARDIOVASCULARI LA PACIENȚII PROTEZAȚI AORTIC CU ȘI FĂRĂ BOALĂ CORONARIANĂ

Dana Velimirovici, Maria Rada, Delia Berceanu-Văduva, Simona Drăgan, M. Berceanu-Văduva, D. Gaiță, F. Cobzariu, C.A. Sarău, Stela Iurciuc, Silvia Mancaș

Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" Timișoara

Obiective: Scopul lucrării a fost stabilirea incidenței factorilor de risc cardiovasculari (FRcv) la pacienții protezați aortic pentru stenoză aortică degenerativă cu și fără boală coronariană. **Metodă:** Au fost incluși în studiu 96 pacienți protezați aortic, 20 (20.83%) prezentând asociat și boală coronariană ce a necesitat revascularizare miocardică. Se remarcă predominanța sexului masculin (63.54%); vârsta medie fiind de 68±7 ani. Am studiat incidența FRcv: TA≥140/90mmHg, IMC≥30kg/m², CT≥200mg/dl sau sub tratament normolipemiant, glicemia à jeun≥126mg% sau diabet zaharat, condiția de fumător și ex fumător. **Rezultate:** Se remarcă preponderența pacienților cu stenoză aortică degenerativă (grup A=79.1%) versus stenoză aortică asociată cu boală coronariană (grup B=20.83%). La grupul B a predominat revascularizarea miocardică printr-un singur by-pass aortocoronarian (50%) față de dublu

(40%) sau triplu by-pass aortocoronarian (10%). Incidența FRcv în loturile studiate demonstrează că leziunile degenerative aortice asociate cu boală coronariană prezintă o prevalență mai înaltă a hipercolesterolemiei 40% ($p=0.0001$), a hipertensiunii arteriale 35% ($p=0.004$), a obezității 30% ($p=0.007$) și a diabetului zaharat 15% ($p=0.05$). Diferențele au fost ne semnificative în ceea ce privește condiția de ex fumător. La gr.B s-a constatat o incidență crescută a pacienților cu ≥ 3 FRcv (55%), iar la gr.A a celor cu 1-2 FRcv (51.31%). Concluzii: FRcv majori pentru ateroscleroză sunt similari cu cei implicați în dezvoltarea stenozei aortice degenerative. Se remarcă incidența mai crescută a acestora la pacienții cu stenoză aortică degenerativă asociată cu boală coronariană. Cumulul de factori de risc (≥ 3) este statistic semnificativ mai crescut la cei care prezintă și afectare coronariană.

CARDIOVASCULAR RISK FACTORS INCIDENCE IN PATIENTS WITH AORTIC PROSTHESES WITH AND WITHOUT CORONARY Artery Disease

Dana Velimirovici, Maria Rada, Delia Berceanu-Văduva, Simona Drăgan, M. Berceanu-Văduva, D. Gaiță, F. Cobzariu, C.A. Sarău, Stela Iurciuc, Silvia Mancaș

UMPh "Victor Babeș" Timișoara

Objectives: The work proposes to assess the incidence of cardiovascular risk factors (CRF) in patients with aortic prostheses for aortic degenerative stenosis with and without coronary artery disease (CAD). **Methods:** We enrolled 96 patients with aortic valvular prostheses: 20 patients (20.83%) had also CAD with concomitant myocardial revascularization. Male patients were predominant (63.54%); mean age 68 ± 7 years. We studied the incidence of CRF: BP $\geq 140/90$ mmHg; BMI ≥ 30 kg/m²; TC ≥ 200 mg/dl or undergoing pharmacological treatment for dislipidemia; fasting plasma glucose ≥ 126 mg/dl or previous diagnosed diabetes mellitus; smoking or ex-smoker state. **Results:** Patients with aortic degenerative stenosis were predominant (group A=79.1); aortic degenerative stenosis was associated with CAD in a 20.83% cases (group B). In group B, CABG with a single graft was predominant (50%), with 2 grafts in 40% cases and with 3 grafts in 10%. The incidence of risk factors show that in aortic degenerative lesions with CAD there was a higher prevalence of hypercholesterolemia 40% ($p=0.0001$), hypertension 35% ($p=0.004$), obesity 30% ($p=0.007$) and diabetes mellitus 15% ($p=0.05$). There were no significant differences regarding the ex-smoker state. In group B, patients with ≥ 3 risk factors were predominant (55%) and in group A those with 1-2 risk factors (51.31%). **Conclusions:** Major CRF for atherosclerosis are the same as those implied in aortic degenerative stenosis development. There is a higher incidence of CRF if aortic degenerative stenosis is associated with CAD. Risk factors aggregation is significant in those with both conditions.

PB6 DISLIPIDEMIA ATEROGENĂ LA PACIENȚII DIABETICI CU ȘI FĂRĂ BOALĂ CORONARIANĂ

Dana Velimirovici, Maria Rada, Simona Drăgan, Delia Berceanu Văduva, A. Cocoană, D. M. Duda-Seiman, Laura David, Livia Barbu, G. Ciorică, Silvia Mancaș

Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" Timișoara

Introducere: Diabetul zaharat (DZ) este una din cele mai comune comorbidități întâlnite la pacienții incluși în programul de recuperare cardiovasculară. **Obiective:** Am studiat influența fazei II de reabilitare cardiovasculară asupra profilului lipidic la pacienții diabetici cu și fără boală cardiovasculară

(BCV). Material și metodă: Au fost luați în studiu un număr de 136 pacienți diabetici care au fost randomizați în două grupuri: fără (n=56 grup A) și cu (n=80 grup B) BCV. S-au determinat parametrii ce definesc dislipidemia aterogenă (trigliceride TG, HDL-colesterol, LDL-colesterol) la includere și la sfârșitul fazei II a programului de recuperare cardiovasculară (3 luni). Pacienții au urmat tratament medicamentos normolipemiant: 48% statină, 43% fibrati și 9% terapie combinată. Rezultate: S-a observat o ameliorare a profilului lipidic la toți pacienții, diferențe semnificative remarcându-se în ceea ce privește valoarea LDL-colesterolului. Acesta a scăzut în medie cu 4,3 mg/dl la grupul A, de la 124,2±41,6 la 119,9±38,7 (p=0,5) și cu 10,8 mg/dl la grupul B, de la 138,6±44,6 la 127,8±40,9 (p=0,003) statistic semnificativ. Scăderea nivelului TG a fost comparabilă la ambele grupuri. Nivelului HDL-colesterol a crescut la grupul A de la 33,3±6,3 la 35±5,66 (p=0,003), iar la grupul B de la 33,7±5,7 la 35,6±5,4 (p=0,006). Dislipidemia aterogenă a fost mai frecventă la grupul B. Concluzii: La sfârșitul fazei II de recuperare toți pacienții diabetici au avut un profil lipidic mai bun, rezultatele fiind semnificativ mai bune la grupul cu BCV. Acest lucru ar putea fi explicat și datorită complianței mai crescute la măsurile non-farmacologice și farmacologice a pacienților coronarieni.

ATHEROGENIC DYSLIPIDEMIA IN DIABETIC PATIENTS WITH AND WITHOUT CORONARY ARTERY DISEASE

Dana Velimirovici, Maria Rada, Simona Drăgan, Delia Berceanu Văduva, A. Cocoană, D. M. Duda-Seiman, Laura David, Livia Barbu, G. Ciorică, Silvia Mancaș

UMPh "Victor Babeș" Timișoara

Introduction: Diabetes mellitus is one of the most frequent comorbidities in patients included in cardiac rehabilitation programs. **Objective:** We studied the effect of phase II rehabilitation on lipid profiles in diabetic patients without and with coronary artery disease. **Material and method:** 136 diabetic patients, were included in a cardiac rehabilitation program, gr.A:n=56, gr.B:n=80. Lipid profiles for atherogenic dyslipidemia (high TG, low HDL, high LDL) were determined at inclusion and after 3 months, at the end of phase II rehabilitation. All patients were under lipid-lowering medication: 48% on statins, 43% on fibrates and 9% on combination therapy. **Results:** Lipid profiles were significantly better in all patients. Mean decrease of LDL was with 4.3 mg/dl in gr.A, from 124.2±/41.6 to 119.9±/38.7 (p=0.5) and with 10.8 mg/dl in gr.B, from 138.6±/44.6 to 127.8±/40.9 (p=0.003), both statistically significant. The decrease of TG was of comparable values in the two groups. The increase of HDL was only slight in both groups, from 33.3±/6.3 to 35±/5.66 (p=0.003) in gr.A and from 33.7±/5.7 to 35.6±/5.4 in gr.B (p=0.006). Atherogenic dyslipidemia was more frequent in gr.B. **Conclusion:** At the end of phase II rehabilitation lipid profiles were significantly better in all patients, but the results were better in coronary (gr.B), than in non-coronary diabetics (gr.A). Besides medication, this could be explained by higher compliance to non-pharmacologic measures of prevention in coronary compared to non-coronary diabetics.

PB7 RATA ELIBERĂRII TAMOXIFENULUI DIN LIPOSOMI ÎN SALIVĂ

Zita Fazakas 1, Șt. Hobai 1, Kastal Timea 2, V. Balogh-Sămărghițan 1

1 Disciplina de Biochimie, U.M.F. Tg.Mureș, 2 Student anul III MG, U.M.F. Tg.Mureș

Pacienții care au avut cancer mamar prezintă un risc crescut de a dezvolta metastaze sau să recidiveze. Administrarea de Tamoxifen pentru o perioadă de 5 ani la femeile cu reacție pozitivă pentru receptori estrogeni (ER+), poate ajuta în prevenirea recurenței. Pentru a diminua efectele secundare ale

Tamoxifenului și pentru a împiedica supradozarea lui ne-am gândit la încorporarea Tamoxifenului într-un transportor membranar și anume la liposomi.

Scopul lucrării este administrarea Tamoxifenului încorporat în liposomi sub formă de picături sublinguale.

Metoda de lucru. S-a încorporat Tamoxifen într-un film lipidic de ovoidină și colesterol în raport molar 1:1 pentru obținerea liposomilor unilamelari mari, MLV- Tamoxifen. După sonicarea liposomilor MLV-Tamoxifen și trecerea suspensiilor obținute printr-un extruder s-au obțin liposomi unilamelari mici, SUV-Tamoxifen. În paralel s-au preparat liposomi SUV-simpli, care nu conțin Tamoxifen. Suspensiile SUV-Tamoxifen, respectiv SUV-simplii au fost introduse în soluție tampon fosfat cu pH fiziologic, respectiv în salivă. S-a urmărit eliberarea Tamoxifenului din liposomi – SUV în cursul solubilizării acestora cu 2 ml soluție 20mM Triton X-100 la temperatura de 24°C, respectiv la 37°C. În cursul titrării au fost măsurate difuzia optică rectangulară la 240 nm. Curbele de titrare au fost prelucrate grafic.

Rezultate. La 37°C liposomii din tamponul fosfat și din salivă eliberează Tamoxifenul mai greu decât la 24°C. Creșterea temperaturii a determinat creșterea valorilor Dtsat și Dtsol. Eliberarea Tamoxifenului în salivă este mai lentă decât în tampon fosfat cu pH fiziologic.

Concluzii. Tamoxifenul poate fi administrat sub formă de liposomi în picături sublinguale, eliberarea din liposomi asigurând o absorbție corespunzătoare acestui produs.

THE TAMOXIFEN RELEASE FROM LIPOSOME INTO SALIVA

Zita Fazakas 1, Șt. Hobai 1, Kastal Timea 2, V. Balogh-Sămărghișan 1

1 UMPH Târgu Mureș, Biochemistry Dept, 2 UMPH Târgu Mureș, 3th grade student, general medicine

Patients who have mammary cancer have a great risk of metastasis or recurrence. The initial chemotherapy treatment can help in the prevention of recurrence. The treatment over a period of 5 years with Tamoxifen, of women with positive reaction for estrogen receptors (ER+) can help in the prevention of recurrence. In order to decrease the secondary effects of Tamoxifen and to prevent overdose we thought to incorporate the Tamoxifen into membrane carriers, called liposomes.

Aims. The administration of Tamoxifen incorporated in liposomes in the form of drops under tongue.

Methods. Tamoxifen was incorporated into lipid film of egg yolk lecithin and cholesterol in molar report 1:1 and large unilamellar vesicles were obtained, MLV-Tamoxifen. After sonication of MLV-Tamoxifen liposomes and filtering by extruder of the suspensions small unilamellar liposomes, SUV-Tamoxifen were obtained. At the same time there were obtained SUV-simple liposomes without Tamoxifen. SUV-Tamoxifen suspension and SUV-simple suspension were put in buffer solution phosphate with physiological pH, respectively in saliva. The purpose of it was the release of Tamoxifen from liposomes -SUV after their solubilization with 2 ml solution 20mM Triton X-100 at a temperature of 24°C, respectively 37°C. During titration the rectangular optical diffusion at 240 nm was measured. The curves of titration were processed graphically.

Results. To 37°C the liposomes from the buffer phosphate and from saliva release Tamoxifen with more difficulty than at a temperature of 24°C. The increase of temperature determined the increase of the values Dtsat and Dtsol. The release of Tamoxifen from saliva is slower than in buffer phosphate with physiological pH.

Conclusions. The Tamoxifen drug can be administered in the form of liposomes as drops under tongue, its release from liposomes assures a suitable absorption of this product.

PB8 ENZIMELE SALIVARE, STRESUL OXIDATIV, VITAMINELE ANTIOXIDANTE SI FUMUL DE TIGARA

Alexandra Totan 1, Maria Greabu 1, C. Totan 1, Marilena Bordea 2, T. Spinu 1

1 UMF „Carol Davila” București, 2 INRMF

Saliva este considerata pe buna dreptate prima linie de aparare a organismului in fata atacului oxidativ, inclusiv cel provocat de fumul de tigara. Saliva este un fluid heterogen ce contine proteine, glicoproteine, electroliti, compusi organici cu molecula mica, care actioneaza ca o solutie de curatire, ca un rezervor de ioni, ca un lubrifiant, ca un sistem tampon si ,in special, ca un sistem antioxidant foarte eficient. Fumul de tigara contine oxidanti stabili care produc leziuni moleculare si intensifica proteoliza. Fumul de tigara contine aproximativ 4000 de compusi din care 3000 se gasesc in faza gazoasa, iar 1000 in faza solida. Fumul de tigara este implicat in aparitia unor maladii degenerative pulmonare si cardiovasculare (bronsite, emfizem pulmonar, infarct miocardic, cancer orale si pulmonar. Studiul nostru a urmarit efectul unor vitamine (B6, C, E) asupra unor constitienti salivary (amilaza, lactate dehidrogenaza, fosfataza alcalina si aspartat aminotransferaza) in timpul incubarii salivei cu fum de tigara si respectiv cu extract de faza solida a fumului de tigara. Pentru a ilustra stresul oxidativ a fost dozat acidul uric salivar, cel mai important antioxidant de la acest nivel. Rezultatele noastre au aratat ca un aport de antioxidanti adecvat poate reduce stresul oxidativ la nivel oral, prevenind astfel aparitia unor afectiuni orale maligne.

Salivary enzymes, oxidative stress, antioxidant vitamins and cigarette smoke.

Alexandra Totan 1, Maria Greabu 1, C. Totan 1, Marilena Bordea 2, T. Spinu 1

1 UMPH „Carol Davila” Bucharest, 2 INRMF

Saliva can be considered a first line of defense against free radical-mediated oxidative stress, including that produced by smoking. Saliva is a heterogenous fluid containing proteins, glycoproteins, electrolytes, small organic molecules and compounds transported from blood, which acts as a cleansing solution, an ions reservoir, a lubricant, a buffer and a very efficient antioxidant system. Cigarette smoke contains stable oxidants that cause oxidative damage and increased proteolysis of proteins. Whole phase cigarette smoke contains about 4000 components, which from around 3000 are present in its gas phase and 1000 components in the particulate, tar phase.. Cigarette smoke has been implicated with degenerative pulmonary and cardiovascular disease : bronchitis, emphysema, myocardial infarction, oral and lung cancer. We have incubated human whole saliva and plasma with whole phase and tar phase cigarette smoke, in presence and absence of vitamin C, respectively B6. After incubation we have analysed the following salivary enzymes: amylase, lactic dehydrogenase, alkaline phosphatase, aspartate aminotransferase. We have also analysed the content of protein thiols. To illustrate the oxidative stress we have measured the salivary uric acid, the most important salivary antioxidant. Our results suggest that adequate intake of antioxidants may help smokers to avoid cigarette smoke induced oxidative damage and to prevent oral malignant diseases.

PB9 ASIGURAREA CALITĂȚII ÎN LABORATOARELE CLINICE: POSIBILITĂȚI, AMBIȚII, COMPETENȚE

G. Bodizs 1, Katalin Racz 2

1 Spitalul Clinic de Recuperare Cluj, 2 Centrul de Diagnostic și Tratament Cluj

Asigurarea calității în laboratoarele clinice este un proces continuu, care include efectuarea controlului intern și extern, corectarea procedurilor și reevaluarea periodică a întregului sistem de management al calității. Autorii trec în revistă posibilitățile actuale, care stau la dispoziția laboratoarelor din Europa și din țară, privind efectuarea controlului intern și extern, certificarea managementului și acreditarea laboratoarelor, dar prezintă și experiența proprie a ultimilor ani, în special concluziile “schemei de control interlab din Cluj”.

Quality assurance in clinical laboratories – Possibilities, Ambitions, Competence

G. Bodizs 1, Katalin Racz 2

1 Spitalul Clinic de Recuperare Cluj, 2 Centrul de Diagnostic și Tratament Cluj

Quality assurance in clinical laboratories is a continuous process which includes internal and external control of quality, improvement of procedures and a systematic re-evaluation of the whole management of quality. The authors presents the actual possibilities for internal and external QC schemes, certification of the management and accreditation of the laboratories available in Europe and in Romania and also their last experience regarding mainly on the “interlab control scheme from Cluj”.

PH1 Diagnosticul paraclinic al leucemiei granulocitare cronice

Ionela Rotaru 1, Simona Neamtu 1, Liana Craitan 2

1 Universitatea de Medicina si Farmacie Craiova, 2 Spitalul Municipal Filantropia Craiova

Pentru diagnosticul corect al leucemiei granulocitare cronice sunt necesare: examenul sangelui periferic, examenul citogenetic si examenul molecular (in cazurile Ph1-), ultimul avand importanta majora, pentru ca, prezenta rearanjamentului genei bcr este obligatorie. Numarul de leucocite poate fi < 50 000/ μ L dar poate depasi 1 000 000/ μ L. Numarul de trombocite este normal sau usor crescut, iar hemoglobina de obicei >10g/dL. Pe frotiul de sange periferic se gasesc toate stadiile de diferentiere granulocitara. Exista eozinofilie si bazofilie absolute. Maduva este hipercelulara la aspiratie si biopsie. Chiar de la diagnostic pacientii pot prezenta un grad de mielofibroza. Fosfataza alcalina leucocitara este foarte scazuta. Prezenta cromozomului Philadelphia poate fi demonstrata la majoritatea pacientilor (95%). La pacientii la care nu se evidentiaza cromozomul Ph1, este obligatorie prezenta rearanjamentului genei bcr evidentiat prin examen molecular (Southern blot). In faza aceluera a bolii apar anemia si trombocitopenia, bazofilia se accentueaza si apare deficitul de maturatie, crescand proportia celulelor imature si scorul FAL. Evolutia clonei neoplazice se asociaza cu aparitia unor noi anomalii genetice. Evolutia ulterioara consta in aparitia fazei blastice de tip mieloblastic (60%), limfoblastic (30%) sau megacarioblastic (10%).

Lab diagnosis in chronic myeloid leukemia

Ionela Rotaru 1, Simona Neamtu 1, Liana Craitan 2

1 UMPH Craiova, 2 County Hospital «Filantropia» Craiova

For a correct diagnosis of chronic myeloid leukemia it is necessary: peripheral blood analysis, gene analysis and molecular exam (in Ph1- cases), the last one has major importance because bar gene rearrangement is rule absolute. The WBC count is usually $< 50\ 000/\mu\text{L}$ but may reach $1\ 000\ 000/\mu\text{L}$. The platelet count is normal or moderately increased, and the hemoglobin is usually $> 10\ \text{g/do}$. On blood smears, all stages of granulocyte differentiation are seen. The absolute eosinophile and basophile concentrations can be strikingly increased. The bone marrow is hyper cellular on aspirate and biopsy. Even at diagnosis, some patients may have some myelofibrosis. The leukocyte alkaline phosphatase score is very low. The Philadelphia chromosome can be demonstrated in almost all patients (95%) by chromosomal analysis. In some patients in whom the Ph chromosome is not evident, bcr gene rearrangement can be shown by molecular studies (Southern blot). During the accelerated phase of disease! progression, anemia and thrombocytopenia develop. Basophils may increase, and granulocyte maturation may be defective. The proportion of immature cells and the neutrophil alkaline phosphatase score may increase. Evolution of the neoplastic clone may be associated with development of new abnormal karyotypes (80%). Further evolution may lead to a blast crisis with myeloblasts (60% of patients), lymphoblasts (30%), and megakaryocytoblasts (10%).

PH2 Sindrom mieloproliferativ cronic – forma cu eozinofile (prezentare de caz)

Ionela Rotaru 1, Simona Neamtu 1, Liana Craitan 2

1 Universitatea de Medicina si Farmacie Craiova, 2 Spitalul Municipal Filantropia Craiova

Prezentam cazul pacientului MN, in varsta de 34 de ani, din mediul rural, care se adreseaza medicului pentru astenie fizica, inapetenta prurit generalizat cu debut in urma cu o luna si accentuate progresiv. In urma cu 2 saptamani prezinta febra, tuse seaca, fiind internat in Clinica pneumoftiziologie (PNF) cu suspiciunea de tuberculoza, diagnostic infirmat. Prezinta pleurezie bazala dreapta – lichid transudat, frotiul 62% eozinofile. La internare splenomegalie, leucocitoza trombocitoza, eozinofile 55% in sangele periferic iar maduva osoasa hematogene infiltrata cu eozinofile in proportie de 62%. Anticorpi antitoxoplasma absenti. Examen citogenetic – absenta cromozomului Philadelphia. Ecografia abdominala – splina 15 cm. Computer tomograf abdominal – splenomegalie, fara alte leziuni existente. S-a stabilit diagnosticul de sindrom mieloproliferativ cronic forma cu eozinofile si s-a initiat terapia specifica cu evolutie favorabila.

Myeloproliferative chronic syndrome – eosinophiles form (case report)

Ionela Rotaru 1, Simona Neamtu 1, Liana Craitan 2

1 UMPH Craiova, 2 County Hospital «Filantropia» Craiova

We related a patient MN case, 34 years old, rural, witch accused one month ago, asthenia, and itchiness and lost of appetite, symptoms that are progressive increased. Two weeks ago, accused fever, coughing and he was hospitalized in PNF clinic, with tuberculosis suspicious. The diagnosis was confutation. He has right basal pleurisy – transuded liquid and 66% eosinophile. At the moment of

hospitalization, he has splenomegaly, leukocytosis and thrombocytosis; eosinophile 55% in peripheral blood, and 62% eosinophiles witch infiltrated the bone marrow. Antitoxoplasma antibody absents. Gene exam – chromosome Philadelphia absent. Abdomen ultrasonography – spleen 15 cm. Abdomen computer tomography – splenomegaly, without other lesions. The diagnosis was myeloproliferative chronic syndrome eosinophylia form, and we initiate the specific therapy with favorable evolution.

PH3 LEUCEMII ACUTE LIMFOBLASTICE ALE COPILULUI Cu FENOTIP ABERANT

Elisabeta Manoiu 1, E. Gruber 1, Marieta Panait 1, Monica Nistoroiu 1, Olga Bondar 2

1 Institutul Oncologic Bucuresti, 2 Spitalul Universitar Bucuresti

Leuceemiile acute la copil sunt diagnosticate prin metode standard de morfologie si imunofenotipare ca avand diferentiere mieloida sau limfoida conform cu expresia antigenelor de suprafata și / sau citoplasmatica.

La unele leucemii acute se constata prezenta markerilor atat de linie mieloida cat si de limfoida facand dificil diagnosticul clonei leucemice. Exprimarea markerilor este preponderenta semnificativ pentru una din linii, iar alteori este aproape in proportii apropiate precum in leucemia acuta bifenotipica, mixta sau hibrida.

In aceasta lucrare vom analiza cazuri de copii cu leucemii acute limfoide care exprima aberant fenotip de linie mieloida.

Cazurile au fost selectate dintr-un grup de copii diagnosticati cu leucemii acute limfoblastice la care s-au constatat si markeri de linie mieloida. Pentru diagnostic s-au utilizat anticorpi monoclonali marcati cu fluorocromi, iar citirea s-a efectuat la flow citometru.

Cazurile luate in studiu (15 copii diagnosticati initial morfologic ca leucemii cu markeri de linie fenotipica limfoblastica) au prezentat si markeri de linie mieloida fie de la diagnostic (5), fie pe parcursul evolutiei si in cazul recaderilor medulare(10). 10 din cazurile care au prezentat aceasta evolutie a markerilor fenotipici au decedat, unele fiind in tratament pentru recadere medulara. Este oare aparitia markerilor imunofenotipici de linie mieloida in cazul leucemiilor acute limfoblastice la copil un indicator de prognostic rezervat ?

Poate prezenta acestor markeri sa sugereze modificari conforme ale tratamentului ? Care este cel mai indicat tratament al leucemiei acute bifenotipice ? Numarul mic de cazuri prezentat nu ne permite a trage o concluzie semnificativa. Ne propunem a studia aceasta ipoteza cu un numar mai mare de cazuri.

Acute Lymphoblastic Leukemia of the Children with Aberrant Myeloid Phenotype

Elisabeta Manoiu 1, E. Gruber 1, Marieta Panait 1, Monica Nistoroiu 1, Olga Bondar 2

1 Oncology Institute Bucharest, 2 University Hospital Bucuresti

Usually, acute leukemia in children is diagnosed by standard morphological methods and immunophenotyping as “myeloid” or “lymphoid differentiation” in respect to surface or cytoplasmique antigens expression. Sometimes, due to the presence of both myeloid and lymphoid markers, diagnosis of leukemia clone becomes very difficult to identify. Such cases were denominated “biphenotyping” or “mixt” or “hybrid” acute leukemia.

The present work analyses child acute lymphoid leukemia cases that express an aberrant myeloid phenotype.

Cases were selected from a leukemia diagnosed children group. There were used monoclonal antibodies fluorochromes labeled and flow-cytometry.

It was observed that from fifteen children, five exhibited both lymphoblastic and myeloid markers initially at diagnosis and ten developed myeloid markers during leukaemia evolution or medullar relapse. Ten cases died and the rest are under treatment.

Can we consider the presence of myeloid immunophenotyping markers presence in child acute lymphoblastic leukaemia as a poor diagnosis marker? Would be necessary a change of the treatment? Which would be the most appropriate treatment schedule? We give only partial answers to the previous questions, but we consider our results as a good indicator criteria of the double markers acute leukaemia cases but, of course, for more clear answers there will be necessary additionally experiments.

PH4 PATOGENIA SINDROMULUI ANEMIC

Simona Neamtu 1, Ionela Rotaru1, Neamtu C.2, Liana Craitan 3, Mudava Viviana 3

1 Universitatea de Medicina si Farmacie Craiova, 2 LaborMed Pharma Trading,

3 Spitalul Municipal Filantropia Craiova

Sindromul anemic se caracterizeaza prin scaderea hematocritului, respectiv a concentratiei de hemoglobina sub valorile normale acceptate pentru un individ de o anumita varsta sau sex, cu sau fara afectarea numarului de eritrocite. Scopul lucrarii este de a sublinia importanta investigatiilor paraclinice in stabilirea cauzelor si mecanismelor de producere a anemiei. Material si metoda. Studiul a constat in analiza pacientilor cu sindrom anemic aflati in evidenta Spitalului Municipal Filantropia, in ultima jumătate de an si carora li s-au efectuat urmatoarele examene paraclinice: hemoleucograma, medulograma, determinarea numarului de reticulocite in sangele periferic, sideremie, CTLF, bilirubinemie, hemosiderina medulara si testul Coombs (cand a fost cazul). Rezultate. Investigatiile de laborator au indicat: 23% din pacienti – sideremie 32 – 65 microgr./dl, CTLF 320-390gamma%, reticulocite 0 – 0,1%, prezenta microcitelor hipocrome pe frotiul de sange capilar, prezenta eritroblastilor feriprivi medulari cu exacerbarea seriei eritroblastice, hemosiderina medulara foarte redusa sau absenta; 4% din pacienti – sideremie 180 - 230 microgr./dl, reticulocite 0 – 0,1%, prezenta macro-ovalocitelor si megalocitelor pe frotiul de sange capilar, predominenta proeritroblastilor si megaloeitroblastilor bazofili in maduva osoasa si abundenta hemosiderinei medulare; 1% din pacienti – anemie normocroma, normocitara posthemoragica; 3% din pacienti – reticulocite 2,5 – 9,8%, bilirubina totala 2 – 8 mg%, test Coombs pozitiv; 69% din pacienti – sindrom anemic asociat altor afectiuni: leucemii acute, sindroame mielodisplazice, sindroame mieloproliferative cronice, sindroame limfoproliferative, aplazie medulara, boli neoplazice, boli cronice renale si cardio-vasculare. Concluzii •Studiul frotiului de sange capilar si calcularea indicilor eritrocitari permite dirijarea investigatiilor ulterioare catre un anumit grup de factori etiologici. Datorita multitudinii mecanismelor patogene, pe langa HLG si numararea reticulocitelor se efectueaza o serie de alte analize aditionale: bilantul fierului, testul Schilling, determinarea aciditatii gastrice, dozarea bilirubinei, testul Coombs, decelarea aglutininelor, testul de fragilitate osmotica, testul de siclizare, electroforeza hemoglobinei, examenul maduvei osoase etc. •Studiul citologic al frotiurilor medulare are indicatie absoluta in afectiunile in care mielograma indica in mod cert diagnosticul : anemia megaloblastica, mielomul multiplu, lipidoze, in caz de bicitopenie ori pancitopenie. Coroborarea rezultatelor investigatiilor paraclinice cu anamneza

și examenul fizic, permite determinarea mecanismelor de producere a anemiei și stabilirea conduitei terapeutice.

The anemic syndrome patogeny

Simona Neamtu 1, Ionela Rotaru1, Neamtu C.2, Liana Craitan 3, Mudava Viviana 3

1 UMPH Craiova, 2 LaborMed Pharma Trading, 3 County Hospital «Filantropia» Craiova

The anemic syndrome characterised through a low HT, a low HB concentration under the normal values accepted a person referring to age and sex, with or without affecting the number of erythrocytes. The scope is to demonstrate the importance of paraclinic investigations in order to investigate the causes and the mechanisms of anemic syndrome.

The study used the patients with anemic syndrome at the Filantropia Hospital, in the last half of year investigated with: HLG, medulogram, reticulocytes, iron, CTLF, BR, the medular hemosiderine and the Coombs test.

The paraclinic investigations indicates: 23% from patients iron 32-65 microgr./dl, CTLF 320-390 gamma%, reticulocytes 0-0,1%, the hypochromic microcytes to the capilar blood slide, the presence of ferriprive erythroblasts with the crowing of erythroblast line, the medular iron low or absent; 4% of patients presents the iron blood concentration 180-230 microgr./dl, reticulocytes 0-0,1%, macroovalocytes and megalocytes on the capilar blood slide, the predominants of proerythroblasts and basophil megaloblasts in medulogram and frequently medular iron; 1% of patients - normochrom normocytar post haemorrhagic; 3% of patients - reticulocytes 2.5-9.8%, BT 2-8 mg%, positive Coombs test; 69% from patients - anemic syndrome associated to: acute leukaemia, myelodysplastic syndrome, chronic myeloproliferative syndromes, lymphoproliferative syndromes, medular aplastic, neoplasms, chronic cardiovascular and renal diseases. Conclusions. The analysis of the blood capilar slide and the erythrocyte signs afford establishment the anemic syndrome etiology. Patogenic beside HLG and the number of reticulocytes it has to be done: the iron balance, Schilling test, gastric acidity determination, the dosage of bilirubin, Coombs test, the identification of agglutinins, the test of sickle, osmotic brittleness, the haemoglobin electrophoresis and the medular bone examination. The cytology of medular slides are indicated in: megaloblastic anemia, multiple myeloma, lipidosis or in case of bi or tricytopenies. The paraclinical investigations with anamnesis and with the physical examination afford identification the mechanisms of anemic syndrome and identify the therapeutic conduct.

PH5 Algoritm de investigare a talasemiilor utilizand tehnici analitice si de biologie moleculara

Dogaru Monica¹, Talmaci Rodica², Coriu D.¹, Dan Letitia³, Cherry Laudy³, Calota Luminita¹, Murgu Elena¹

1 Institutul Clinic Fundeni, Clinica de Hematologie, 2 Universitatea de Medicina si Farmacie «Carol Davila», Bucuresti, 3 Institutul de Genetica, Departamentul de genetica umana, Bucuresti

Talasemia este o boala autosomal-recesiva care consta in sinteza intr-o cantitate scazuta sau lipsa sintezei unuia dintre lanturile globinice. Diagnosticul corect și complet al talasemiilor necesita o combinatie de teste atat analitice cat și de biologie moleculara.

În studiul nostru s-au folosit 5 tehnici: separarea electroforetică a fracțiunilor de hemoglobină în gel de agaroză, HPLC (Cromatografie de lichide de înaltă performanță cu schimbatori de cationi), DGGE (electroforeza în gel cu gradient de denaturare), ARMS-PCR (amplificare specifică a alelelor mutante), PCR-RFLP (analiza situsului de restricție în fragmente amplificate).

În prima etapă proba este analizată prin metodele de electroforeză și HPLC, iar datele sunt corelate cu indicii eritrocitari, valoarea fierului sau a feritinei, vârsta și originea etnică a pacientului. Etapa următoare constă în identificarea mutațiilor talasemice din gena beta-globinei prin metode de biologie moleculară. Spectrul mutațiilor β -talasemice identificate în populația din România cuprinde 11 mutații. Cele mai frecvente sunt: IVS I-110, CD 39, IVS I-1, IVS II-745.

Algorithm for thalassemia investigation by analytical and molecular biology techniques

Dogaru Monica¹, Talmaci Rodica², Coriu D.¹, Dan Letitia³, Cherry Laudy³, Calota Luminita¹, Murgu Elena¹

1 Hematology Department, Fundeni Clinical Institute, Bucharest, 2 Human Medicine University "Carol Davila", 3 Human Genetics Department, Genetics Institute, Bucharest

Thalassemia is an autosomal-recessive disorder which consists in a low or lack of synthesis of one of the globin chains. A correct and complete diagnosis of thalassemia requires a combination of tests, analytical and molecular biology tests.

In our study there were used 5 techniques: hemoglobin electrophoresis, HPLC (High performance cation-exchange liquid chromatography), DGGE (denaturing gradient gel electrophoresis), ARMS-PCR (amplification refractory mutation System –PCR), PCR-RFLP (restriction enzyme analysis of amplification fragments).

First the sample is being analysed by using hemoglobin electrophoresis and HPLC and all the results are correlated with the red blood cell count, iron, ferritin, age and the ethnic origin of the patient.

The next step is identification of thalassemia mutations in beta-globin gene by using the molecular biology techniques.

In Romanian population we have identified 11 β -thalassemia mutations and the most frequent are: IVS I-110, CD 39, IVS I-1, IVS II-745.

PH6 MONITORIZAREA TRATAMENTULUI ANTICOAGULANT CU HEPARINĂ NEFRAȚIONATĂ CU AJUTORUL APTT ȘI A TIMPULUI HOWELL

Rodica Lighezan 1, Flavia Baderca 2, Aurora Alexa 2, Maria Cioabă 1, Elena Nistor 1, Daliborca Vlad 1, Carmen Haivas 1, D. Lighezan 1

1 Laboratorul Clinic al Spitalului Municipal Timișoara, 2 Catedra de Histologie a Universității de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" Timișoara

Timpul de tromboplastină parțial activată (APTT) explorează calea intrinsecă a coagulării. Este influențat de activitatea antitrombinică a heparinei, și de aceea este folosit în monitorizarea terapiei anticoagulante cu heparină nefracționată.

OBIECTIVELE prezentului studiu au constat din: monitorizarea tratamentului anticoagulant cu heparină prin determinarea timpului activat de tromboplastină parțială (APTT), compararea rezultatelor timpului activat de tromboplastină parțială cu rezultatele timpului Howell, precum și analiza efectelor adverse asociate tratamentului anticoagulant.

MATERIAL și METODĂ: Timpul de tromboplastină parțial activată și timpul Howell au fost determinați din plasmăle a 56 de pacienți internați în Clinica ORL și Clinica de Cardiologie a Spitalului Municipal Timișoara în perioada ianuarie2004- ianuarie2005.

APTT –ul a fost determinat folosind o tromboplastină activată, (Technoclone, Austria) al cărei activator a fost reprezentat de acidul elagic.

Lotul de pacienți a fost împărțit în două grupe: grupul 1 - format din 16 pacienți care au beneficiat de un screening preoperator a hemostazei și grupul 2 - format din 40 pacienți cu afecțiuni trombotice sau tromboembolice, cărora li s-a administrat terapie intravenoasă cu heparină nefracționată. Testele de coagulare au fost determinate cu ajutorul unui coagulometru semiautomat (Schnittger Gross, Amelung, Germania)

REZULTATE: În grupul 1 de pacienți valoare medie a APTT a fost de 30 ± 3 secunde, spre deosebire de grupul 2, la care, înainte de instituirea terapiei cu heparină valoare medie a APTT a fost de $27 \text{ sec} \pm 1,1 \text{ sec}$. În grupul 1 de pacienți valoarea medie a timpului Howell a fost de $71 \pm 20 \text{ sec}$, iar în grupul 2, înainte de instituirea terapiei cu heparină, valoare medie a timpului Howell a fost de $76 \pm 5 \text{ sec}$. Valorile APTT la pacienții grupului 2, în primele 3 zile de heparinoterapie s-au alungit așa încât raportul APTT pacient /APTT plasmă control a fost cuprins între 1,14 -3,7.

Valorile THowell la pacienții grupului 2, în primele 3 zile de heparinoterapie s-au alungit așa încât raportul TH pacient /TH plasmă control a fost cuprins între 1,1-4. La doi pacienți din grupul 2 au survenit accidente hemoragice, reprezentate hematurii, dar nu au fost înregistrate accidente trombo-embolice.

CONCLUZII: Eficiența tratamentului anticoagulant a fost bună, deoarece nici un pacient nu a prezentat accidente trombo-embolice, expresie a subdozajului.

La pacienții cu tromboze, în vederea conducerii eficiente a heparinoterapiei, este necesară determinarea valorii APTT, înainte instituirii terapiei cu heparină.

Alungirea timpului Howell nu a fost proporțională cu doza de heparină așa încât el nu a permis o monitorizare eficientă a terapiei cu heparină nefracționată.

Sângerările produse prin supradozaj au fost prezente la 3,5% din pacienții lotului sugerând necesitatea unei anticoagulari mai blânde la pacienții vârstnici.

MONITORING OF UNFRACTIONED HEPARIN THERAPY BY THE ACTIVATED PARTIAL THROMBOPLASTIN TIME AND HOWELL TIME

Rodica Lighezan 1, Flavia Baderca 2, Aurora Alexa 2, Maria Cioabă 1, Elena Nistor 1, Daliborca Vlad 1, Carmen Haivas 1, D. Lighezan 1

1 Clinical Laboratory of County Hospital, Timișoara, 2 Histology Dept of "Victor Babeș" UMP, Timișoara

APTT explores the intrinsic pathway of blood coagulation. It is influenced by heparin, being used for monitoring of heparin therapy.

OBJECTIVES consisted of monitoring of unfractionated heparin therapy by APTT and Howell time, comparing their results and the evaluation of adverse effects of anticoagulant therapy.

MATERIALS AND METHODS: The two coagulation tests were determined from the same plasmas, belonging to 56 patients, from the ETN Clinic and the Cardiology Clinic of the City Hospital Timisoara, between January 2004- January 2005. APTT was performed using a reagent provided from Technoclone, Austria, with elagic acid as activator. The study patients were divided in 2 groups: group 1 consisted of 16 pts receiving preoperative screening and the group 2 consisted of 40 pts suffering thrombotic and thromboembolic events, receiving unfractionated heparin therapy. All coagulation tests were performed using a semiautomatic detection system, according to Schnittger Gross, (Amelung, Germany).

RESULTS: In group 1, the mean APTT value was 30 ± 3 seconds. In group 2, before heparin infusion, the APTT mean value was $27 \text{ sec} \pm 1,1 \text{ sec}$. The Howell time had in group 1 a mean value of $71 \pm 20 \text{ sec}$, in group 2, the initial mean value was $76 \pm 5 \text{ sec}$.

After heparin infusion there were observed a lengthening of the APTT values, so that the APTT ratio: patient APTT/ normal control plasma APTT varied between 1,1-3,7. In some plasmas, the Howell time ratio varied between 1,1-4. Two pts from group 2 experienced bleedings, but the thrombo-embolic events were absent in the studied group.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS: The heparin treatment efficiency was good because of the absence of thrombo-embolic events. At pts with thrombo-embolic events APTT values must be determined before heparin infusion in order to appreciate the APTT lengthening under heparin. The Howell time lengthening was not proportional with heparin dosis, so that it did not permit an efficient monitoring of heparin therapy. Bleedings were present at 3,5% of the studied pts, suggesting the need for a milder anticoagulant therapy for older pts.

PII RASPUNSUL IMUN SI STATUSUL GANGLIONILOR AXILARI (GANGLIONUL SANTINELA) IN CANCERUL GLANDEI MAMARE

C.I.Bordea 1, Marilena Bordea 2, Alexandra Totan 3, Ileana Condrea 1, P.Albert 1, A. Blidaru 1

1 Institutul Oncologic Bucuresti, 2 INRMFB, 3 Laboratorul ALCOS

Implicarea mecanismelor imune în etiologia și evoluția bolii neoplazice este o problemă de actualitate. În relația tumoră- sistem imun al gazdei intervin două elemente principale: potențialul oncogen și imunogen al tumorii și existența unor deficiențe ale sistemului imun. Dintre mijloacele imunologice de care dispune organismul pentru neutralizarea oncogenezei și prevenirea ei menționăm: limfocitele T citotoxice, T supresoare, macrofagele, celulele NK, anticorpii, unele limfokine, etc. Conceptul ganglionului santinela a revoluționat tratamentul chirurgical al bazinului limfatic regional și a păstrat valoarea prognostică și de agresivitate a statusului ganglionilor axilari în cancerul mamar. S-au luat în studiu 93 de bolnave cu neoplasm mamar, stadiul I și IIA, cu indicație inițial chirurgicală, cu diametrul mediu tumoral de 28mm. La toate s-au identificat intraoperator ganglionul santinela cu traser radioactiv. Biopsia a evidențiat o invazie metastatică în 34 de cazuri. Răspunsul imun celular a fost apreciat preoperator, prin testul transformării blastice a mononuclearelor *in vitro*, folosind mitogeni policlonali (PHA, PWM, Con A). La 67 de bolnave s-a dozat interleukina 2 (IL2) în mediul de cultură după 48 de ore de la stimularea cu PHA. Modificarea răspunsului imun la bolnavele cu neoplasm mamar luate în studiu sunt: -afectarea funcționalității limfocitelor Thelper și creșterea imunosupresiei, evidențiate prin modificarea indicilor de transformare blastică (I.PHA, IPWM, IConA) și prin scăderea producerii de IL2.

Immune response according to the axillar lymph node status (sentinel lymph node) in breast cancer

C.I.Bordea 1, Marilena Bordea 2, Alexandra Totan 3, Ileana Condrea 1, P.Albert 1, A. Blidaru 1

1 Oncologic Institute Bucharest, 2 INRMFB, 3 ALCOS Laboratory

Involvement of immune mechanism in the etiology and evolution of cancer is a matter of big interest. The tumor-immune system relation has two main elements: the oncogenic and immunogenic potential of the tumor and the presence of immune system deficiencies. Human body has several possibilities to neutralize the oncogenic process: T cytotoxic lymphocytes; T suppressor cells, macrophages, NK cells, antibodies, some lymphokines.

PI2 Comparatie intre 2 metode screening de testare ANA: FEIA (EliA Symphony) si imunofluorescenta

Cristina Mambet, I. Strati, Carmen Dobreanu

Laborator Synevo Bucuresti

Introducere: Anticorpii antinucleari (ANA) sunt prezenti in numeroase afectiuni reumatismale si non-reumatismale. Din acest motiv, detectia ANA a castigat o importanta majora in practica clinica, dovedita prin numarul din ce in ce mai mare de pacienti care solicita laboratorului testari ANA. Analiza corelatiei intre rezultatele ANA obtinute prin 2 metode screening: FEIA (EliA Symphony) si IFA in vederea stabilirii unui algoritm de testare in laborator. Material si metoda: Au fost luati in studiu 116 pacienti care au solicitat testari ANA la laboratorul Synevo Bucuresti in perioada noiembrie 2005-ianuarie 2006. Serurile pacientilor au fost analizate prin 2 metode: -imunofluorescenta indirecta pe celule HEp-2 -automata fluoro-immunoenzimatica pe analizorul automat UniCAP100 (Pharmacia) Serurile ANA pozitive au fost testate ulterior pentru anticorpi ADN dublu-catenar si anticorpi ENA specifici: Sm, Ro, La, Scl-70, Jo-1, RNP, centromer-B.

Rezultate: Pentru rezultatele negative s-a obtinut o concordanta intre cele 2 metode in 90% din cazuri. Pentru rezultatele pozitive corelatia a fost demonstrata in 70% din cazuri, obtinandu-se rezultate pozitive prin IFA ce au fost negative prin FEIA. Pentru interpretarea rezultatelor s-au luat in considerare datele clinice disponibile. Discrepanta intre rezultate a fost explicata prin existenta unor componente antigenice diferite in reactivii folositi, prin valoarea cut-off a tehnicii IFA si interpretarea subiectiva a gradului de imunofluorescenta. Concluzii: Ambele metode prezinta avantaje si limitari de care trebuie sa tinem cont in comunicarea rezultatelor, pentru a fi clinic relevante.

Comparison between 2 ANA screening methods: FEIA (EliA Symphony) and immunofluorescence

Cristina Mambet, I. Strati, Carmen Dobreanu

Synevo Laboratory, Bucharest

Background: Antinuclear antibodies are associated with many rheumatic and non-rheumatic diseases. As a consequence, ANA detection has gained a major importance in clinical practice, proved by increasing number of patients referred to the laboratory for ANA testing. Aim: To study the correlation between ANA results obtained by 2 screening methods: FEIA (EliA Symphony) and IFA, in order to establish a laboratory algorithm for ANA testing. Material and method: We included in our

study 116 patients referred to Synevo Laboratory Bucharest between November 2005- January 2006. Sera were analyzed by 2 assays: - indirect immunofluorescence assay performed on HEp-2 cells - automated fluorescence immunoassay on UniCAP100 (Pharmacia) ANA positive sera were further tested for double-stranded DNA antibodies and specific ENA antibodies: Sm, Ro, La, Scl-70, Jo-1, RNP, Centromere-B. Results: For negative results, a concordance between the 2 methods was proved in 90% of cases. For positive results, a correlation was demonstrated in 70% of cases; we obtained positive results by IFA that proved to be negative by FEIA. For clinical interpretation we examined available clinical data. The discrepancies between results were explained by different antigenic components in reagents, by cut-off value in IFA technique and subjective interpretation of fluorescence intensity. Conclusions: Both methods have advantages and limitations; they have to be considered when reporting results, in order to be clinically relevant.

PI3 Interleukina-6 la pacientii cu boala coronariana

Sfrijan Felicia 1, Motoc Marilena 1, Gurban Camelia 1, Negru S. 2, Ivan Viviana 3

Universitatea de Medicina si Farmacie "Victor Babes" Timisoara, 1 Catedra de biochimie, 2 Disciplina de imunologie, 3 Catedra de cardiologie I

Concentratia plasmatica a markerilor inflamatori este crescuta la pacientii cu boala coronariana, dar nu este clar daca pattern-ul si magnitudinea acestei cresteri variaza cu extinderea bolii. Expresia interleukinei-6 a fost demonstrata in placile aterosclerotice, dar exista putine informatii despre concentratia plasmatica a acesteia la pacienii cu boala coronariana. Obiective: Acest studiu a avut drept scop evaluarea concentratiei serice a interleukinei 6 la pacientii cu boala coronariana, comparativ cu subiecti fara afectiuni coronariene (demonstrat coronarografic) si demonstrarea implicarii mecanismelor inflamatorii in progresia leziunilor aterosclerotice. Material si metoda: Probele au fost prelevate de la pacienti cu infarct miocardic acut (70), angina instabila (40), angina stabila (50) si subiecti sanatosi (40). Pentru evaluarea concentratiilor serice ale interleukinei-6 s-a utilizat tehnica ELISA. Rezultate: Pacientii cu infarct miocardic acut au prezentat valori semnificativ crescute ale concentratiei serice a interleukinei 6 ($4,7 \pm 2,6$ pg/ml, $p < 0.05$, respectiv $3,1 \pm 1,6$ pg/ml, $p > 0.05$). Concluzii: nivelele serice crescute ale citokinei proinflamatorii interleukina-6 confirma faptul ca reactia inflamatorie apare precoce in leziunea aterosclerotica si influenteaza progresia si stabilitatea placii si poate fi un indicator pentru predictia riscului cardiac. Cuvinte cheie: citokine proinflamatorii, interleukina-6, ateroscleroza, boala coronariana.

Interleukin-6 in patients with coronary artery disease

Sfrijan Felicia1, Motoc Marilena1, Gurban Camelia1, Negru S.2, Ivan Viviana3

UMPh "Victor Babes" Timisoara, 1 Dept Biochemistry, 2 Dept Immunology, 3 Dept Cardiology I

Plasma concentration of markers of inflammation is increased in patients with coronary artery disease, but it is unclear if the pattern and magnitude of this increase vary with the extent of the disease. Expression of interleukin-6 has been demonstrated in atherosclerotic plaques, but little information exists on circulating level of interleukin-6 in patients with coronary artery disease. Objective: This study was conducted to analyse the circulating level of interleukin-6 in patients with coronary artery disease compared with subjects without coronary artery disease and to demonstrate the implication of inflammatory mechanisms in progression of atherosclerotic lesion. Material and

methods: Samples were obtained from patients with acute myocardial infarction (70), unstable angina (40), stable angina (50) and from healthy subjects (40). ELISA assay was used for quantification of serum levels of the interleukin-6. Results: Patients with acute myocardial infarction had significantly grown serum levels of interleukin-6 ($4,7 \pm 2,6$ pg/ml, $p < 0,05$, respectively $3,1 \pm 1,6$ pg/ml, $p > 0,05$). Conclusions: Grown levels of proinflammatory cytokine interleukin-6 confirm the fact that the inflammatory reaction appear precocious in atherosclerotic lesion and influence the progress and the stability of plaque, and may be an indicator for the prediction of the cardiac risk. Key words: proinflammatory cytokines, interleukin-6, atherosclerosis, coronary artery disease.

PI4 CITOKINELE CHEMOATTRACTANTE ÎN BOLILE AUTOIMUNE TIROIDIENE

Camelia V. Gurban 1, S. Negru 2, Felicia Sfrijan 1, Camelia Ciacli 3, Maria Puschita 3, Doina Drugarin 2

U.M.F. „Victor Babes” Timișoara, 1 Catedra de Biochimie, 2 Catedra de Imunologie, 3 Universitatea de Vest „Vasile Goldis” Arad - Catedra Interne

Citochinele chemoatractante IL-16 și RANTES au un rol important în bolile autoimune tiroidiene datorită capacității lor selective de atracție a limfocitelor T helper în infiltratul mononuclear tiroidian. Scopul studiului: detectarea secreției citokinelor chemoatractante RANTES și IL-16 în culturi de celule foliculare tiroidiene. Materiale și metode: grupul de studiu constă din pacienți cu boala Graves. Grupul control cuprinde pacienți cu afecțiuni tiroidiene nonautoimune. Tirocitele recoltate au fost digerate în soluție de colagenază tip A, au fost menținute în mediu RPMI suplimentat cu 10% FBS în incubator la 37°C și 5% CO₂ 5 zile, apoi am analizat concentrația RANTES și IL-16 în supernatantul din culturile celulare utilizând tehnica ELISA tip sandwich cantitativ. Rezultate: Concentrația RANTES în culturile de celule din boala Graves a fost crescută ($1145,3 \pm 360,8$ pg/ml) față de lotul control ($175,8 \pm 92,1$ pg/ml).

CHEMOATTRACTANT CYTOKINES IN AUTOIMMUNE THYROID DISEASES

Camelia V. Gurban¹, S. Negru², Felicia Sfrijan¹, Camelia Ciacli³, Maria Puschita³, Doina Drugarin²

U.M.Ph. „Victor Babes” Timișoara, 1 Dept Biochemistry, 2 Dept Immunology, 3 West University „Vasile Goldis” Arad – Dept Internal Disease

Chemoattractant cytokines IL-16 and RANTES an important role in thyroid autoimmune phenomena due to their selective capacity to attract helper T lymphocytes in the mononuclear thyroid infiltrate. Aim of the study: detection of chemoattractant cytokines RANTES and IL-16 secretion in thyrocyte cultures using cells from Graves disease patients comparing to cells from patients without autoimmune thyroid diseases. Material and methods: the study group consisted of hyperthyroid Graves disease patients. The control group comprised patients with disease thyroid nonautoimmune. Thyrocytes harvested from these patients, this was digested at 37°C in solution containing collagenase type A. Primary thyrocytes were maintained in a humidified, 5% CO₂ incubator at 37°C covered with RPMI supplemented with 10% FBS, 5 day and analysed RANTES and IL-16 concentrations in cell culture supernatant using quantitative sandwich ELISA technique. Results: RANTES concentrations in Graves cell cultures were several times higher ($1145,3 \pm 360,8$ pg/ml) than in controls ($175,8 \pm 92,1$ pg/ml).

PI5 COMPLEMENTARITATEA MARKERILOR BIOCHIMICI (TSH, ANTI-TG, TG) CU EXAMENUL SCINTIGRAFIC ÎN RADIOTERAPIA METABOLICĂ A CANCERULUI TIROIDIAN

Adina Stanciu, N. Stafidov, Anca Hurduc, P. Albert, R. Fumărel

Institutul Oncologic „Prof. Dr. Alex. Trestioreanu” București

INTRODUCERE: 90% din cancerele tiroidiene sunt diferențiate și au capacitatea de fixare a ^{131}I . 80-90% dintre acestea sunt carcinoame papilare, care diseminează pe calea limfaticelor intraglandulare, conducând la forme multifocale. 10-20% sunt carcinoame foliculare, care diseminează hematogen mai frecvent la distanță (pulmonar, osos, hepatic, cerebral).

SCOP. Realizarea unui studiu privind interdependența dintre markerii hormonal, tumorali, ultrasonografie și scintigrafia cu $^{99\text{m}}\text{Tc}$, în vederea depistării precoce a recidivelor, la pacienții cu cancer tiroidian diferențiat și indicații pentru radioterapia metabolică.

PACIENȚI ȘI METODE. Au fost investigați 82 pacienți, cu cancer tiroidian (carcinom papilar – 82,1% și carcinom folicular – 7,4%), tratați cu ^{131}I în perioada februarie 2005- martie 2006. Toți acești pacienți au fost examinați clinic loco-regional și paraclinic, atât imagistic echografic și scintigrafic, cât și prin dozare de T4, T4 liber, TSH, antiTg și Tg (ELISA).

REZULTATE: A fost obținut un coeficient de corelație de 0,71 (71,60%) între valorile obținute pentru Tg serică și aspectul scintigramei tiroidiene în cazul pacienților cu carcinoame papilare și foliculare, care au avut un nivel al TSH-ului mai mare de 30 mIU/ml înaintea administrării de ^{131}I .

CONCLUZII. Rezultatele studiului indică faptul că markerii TSH, antiTg și Tg sunt complementari examenului scintigrafic în depistarea precoce a recidivelor la pacienții cu cancer tiroidian diferențiat și în stabilirea dozelor necesare de ^{131}I .

BIOCHEMICAL MARKERS (TSH, ANTI-TG, TG) COMPLEMENTARITY WITH SCYNTHIGRAPHIC EXAM IN METABOLIC RADIOTHERAPY OF THYROID CANCER

Adina Stanciu, N. Stafidov, Anca Hurduc, P. Albert, R. Fumărel

Institute of Oncology „Prof. Dr. Alex. Trestioreanu” Bucharest

BACKGROUND: 90% of thyroid cancers are well differentiated, thus they maintain ability to trapped ^{131}I . 80-90% of these are papillary carcinomas, they metastasize mainly by lymphatic into neck nodes. 10-20% of them are follicular carcinomas, they metastasize hematogenously into lungs, skeleton, liver and brain.

PURPOSE. A study concerning the interdependency between hormone and tumor markers, ultrasonography and $^{99\text{m}}\text{Tc}$ scyntygraphy for detection of the early recurrences in patients with differentiated thyroid cancer and metabolic radiotherapy indication.

PATIENTS AND METHODS. This study included a group of 82 patients with thyroid cancer (papillary carcinomas – 82,1% and follicular carcinomas – 7,4%), treated between february 2005-march 2006 with ^{131}I . Beside the classical follow up of these patients (imaging studies including ultrasonography and $^{99\text{m}}\text{Tc}$ scyntygraphy), we determined 5 hormone and tumor markers (T4, Free T4, TSH, anti Tg and hTg) by enzyme linked immunoabsorbent assay.

RESULTS. We obtained a 0,71 correlation coefficient (71,60%) between Tg and thyroid scyntigraphy aspect for the patients with papillary and follicular carcinomas, which had a TSH level, before the administration of ¹³¹I, more than 30 mIU/ml.

CONCLUSIONS: The results of the study indicate that the markers: TSH, antiTg and Tg are complementary to scyntigraphic exam for detection of the early recurrences during the follow up of the differentiated thyroid cancers and for establishment of necessary ¹³¹I doses.

PI6 EVALUAREA CLINICĂ A MARKERILOR TUMORALI BTA TRAK, UBC, TPS ȘI COMPARAREA ACESTORA CU CITOLOGIA URINARĂ ȘI CISTOSCOPIA PENTRU DEPISTAREA PRECOCE A RECIDIVELOR ÎN TUMORILE VEZICALE SUPERFICIALE

Adina Stanciu¹, N. Stafidov¹, Mariana Bogdan¹, G. Gluck², I. Sinescu², R. Stoica², O. Drăgoescu², M. Stanciu³

*1. Institutul Oncologic „Prof. Dr. Alex. Trestioreanu” București, 2. Institutul Clinic Fundeni, Centrul de Chirurgie Urologică, Dializă și Transplant Renal
3. Universitatea „Politehnica” București*

Realizarea unui studiu comparativ între nivelul unor noi markeri tumorali: Bladder Tumor Antigen – BTA Trak, Urinary Bladder Cancer Antigen – UBC, Tissue Polypeptide Specific Antigen – TPS, citologie urinară și cistoscopie pentru depistarea precoce a recidivelor tumorilor vezicale superficiale.

PACIENȚI ȘI METODE. Au fost investigați 81 pacienți, care au fost diagnosticați cu tumori ale vezicii urinare (pTa și pT1) și operați transuretral în perioada 2000 – 2006. Pacienții au fost urmăriți conform protocolului EAU. În ultimele 17 luni au fost incluși într-un program, care presupune parcurgerea următoarelor tehnici: urocultură, dozare de markeri tumorali, citologie urinară spontană și exfoliativă și cistoscopie.

Determinarea markerilor tumorali BTA Trak (Bard Diagnostic Sciences, Inc., Redmond, Washington), UBC (IDL Biotech) și TPS (IDL Biotech) s-a efectuat printr-o metodă ELISA. Nivelul de referință a fost obținut cu o probabilitate de 95% și a fost de 15.4 U/ml pentru BTA Trak, 12.9 ng/ml pentru UBC și 57.7 U/l pentru TPS.

REZULTATE. Folosind aceste nivele de referință au fost obținute următoarele rezultate:

BTA Trak: sensibilitate 79.16%, specificitate 89.47%, valoare predictivă pozitivă 94.44% și valoare predictivă negativă 65.51 %;

UBC: sensibilitate 21.73%, specificitate 83.69%, valoare predictivă pozitivă 81.05%, valoare predictivă negativă 25%;

TPS: sensibilitate 57.89%, specificitate 46.98%, valoare predictivă pozitivă 82.97%, valoare predictivă negativă 20%;

Citologie: sensibilitate 12.5%, specificitate 96.87%, valoare predictivă pozitivă 61.57 %, valoare predictivă negativă 50%.

CONCLUZII. Sensibilitatea markerilor tumorali BTA Trak, UBC, TPS este suficient de mare pentru a substitui citologia urinară. Rezultatele acestui studiu indică faptul că testul BTA Trak poate fi utilizat alături de cistoscopie pentru depistarea precoce a recidivelor în tumorile vezicale superficiale.

CLINICAL EVALUATION OF A FEW TUMOR MARKERS (BTA TRAK, UBC, TPS) AND COMPARISON TO CYTOLOGY AND CYSTOSCOPY IN PATIENTS WITH RECURRENT BLADDER TUMORS

Adina Stanciu¹, N. Stafidov¹, Mariana Bogdan¹, G. Gluck², I. Sinescu², R. Stoica², O. Drăgoescu², M. Stanciu³

1. Institute of Oncology „Prof. Dr. Alex. Trestioreanu” Bucharest, 2. Fundeni Clinical Institute – Center of Urological Surgery, Dialysis and Renal Transplantation, 3. University „Politehnica” Bucharest

A comparative study between new tumor markers (Bladder Tumor Antigen – BTA Trak, Urinary Bladder Cancer Antigen – UBC, Tissue Polypeptide Specific Antigen – TPS), urinary cytology and cystoscopy for detection of the early recurrences during the follow up of the superficial bladder tumors.

PATIENTS AND METHODS. This study included a group of 81 patients with superficial bladder tumors (pTa and pT1), treated between 2000-2006. Beside the classical follow up of these patients (cytology and cystoscopy), in the last 11 months we included 3 tumor markers (BTA Trak, UBC, TPS).

Tumor markers BTA Trak (Bard Diagnostic Sciences, Inc., Redmond, Washington), UBC (IDL Biotech) and TPS (IDL Biotech) were determined by enzyme linked immunoabsorbent assay. Cutoffs were obtained by the 95% percentile and its were 15.4 U/ml for BTA Trak, 12,9 ng/ml for UBC and 57,7 U/l for TPS.

RESULTS. For BTA Trak: sensitivity 79.16%, specificity 89.47%, positive predictive value 94.44% and negative predictive value 65.51 %;

UBC: sensitivity 21.73%, specificity 83.69%, positive predictive value 81.05% and negative predictive value 25%;

TPS: sensitivity 57.89%, specificity 46.98%, positive predictive value 82.97% and negative predictive value 20%;

Citologie: sensitivity 12.5%, specificity 96.87%, positive predictive value 61.57 % and negative predictive value 50%.

CONCLUSIONS: The sensitivities of tumor markers BTA Trak, UBC and TPS appeared to be high enough so as to substitute urinary cytology. The results of the study indicate that the BTA Trak assay may be a useful adjunct to cystoscopy for detection of the early recurrences during the follow up of the superficial bladder tumors.

PI7 Experienta noastra in determinarea IgE specifice

Elena Barbu 1, Brehar Alina 2, Lorenczovicz L. 3

1 Spitalul Clinic de Copii Cluj –Napoca, 2 Spitalul Clinic de copii Cluj-Napoca, 3 Clini-Lab Tg.Mureş

Obiective: Identificarea anticorpilor specifici de tip IgE (alimentari si inhalativi), in vitro, la bolnavii alergici și posibilitatea corelării acestor rezultate cu manifestările clinice (astm, rinofaringita, urticarie, edem quinque).

Material si metoda: Am analizat 100 de pacienti cunoscuti cu manifestari alergice prin determinarea IgE totale si specifice folosind metoda semicantitativa MAST CLA, chemiluminiscenta. Am utilizat doua tipuri de panell-uri: alimentar si mixt (inhalativ si alimentar).

Rezultate: Am gasit rezultate pozitive la 58% dintre pacientii studiati, reprezentate de IgE specifice peste 2 UMC. 2.67% dintre cei cu IgE specifice au si IgE totale crescute. Exista cazuri cu IgE specifice pozitive si IgE totale normale. Rezultate pozitive am gasit in special pentru sensibilitatea la Acarieni din praful de casa si din faina. Rezultate pozitive si pentru hipersensibilitatea la polen, chiar nefiind sezon. Alergia la laptele de vaca ocupa primul loc intre alergiile alimentare (cazeina) si este urmata de alergia la albusul de ou. Alergia la alergeni multipli este destul de frecventa 10%, ele pot fi "de novo" dupa infectii parazitare, bacteriene(HP), virale(CMV) sau instalate devreme in copilarie (1 an) acolo unde exista teren atopic. Eruptiile de tip psoriasis atipic s-au asociat cu IgE specifice intens pozitive la lapte (cazeina) si albus de ou.

Concluzii: 1. Determinarea IgE totale nu este esentiala pentru stabilirea hipersensibilitatii. 2. Rezultate pozitive s-au corelat bine cu manifestarile clinice chiar cu intensitatea manifestarilor.

OUR EXPERIENCE IN DETERMINING SPECIFIC IgEs

Barbul Elena¹, Brehar Alina¹, Lorencovicz L.²

¹*Clinical Children's Hospital, Cluj-Napoca*

²*Clinical Laboratory, Tg. Mures*

Aims:

1. To identify specific (food and inhalant) IgE antibodies in vitro in allergic patients.
2. To correlate these results with clinical manifestations (asthma, urticaria, Quincke edema, rhinoconjunctivitis, various gastrointestinal manifestations).

Material and method: We analyzed 100 patients with allergic manifestations by determining total and specific IgEs using the semi-quantitative MAST CLA method, chemiluminescence. We used two panel types: food and mixed (food and inhalant) panels.

Results:

1. We found positive results in 58% of the studied patients, represented by specific IgEs higher than 2 UMC.
2. 67% of the patients with specific IgEs also had increased total IgEs.
3. There were cases with positive specific IgEs and normal total IgEs.
4. We found positive results in particular for sensitivity to house dust and flour mites.
5. Positive results for hypersensitivity to pollen, even outside the pollen season.
6. Allergy to cow milk occupies the first place among food allergies (casein) and is followed by allergy to egg white.
7. Allergy to multiple allergens is quite common, 10%, it can occur "de novo" after parasitic, bacterial (HP), viral (CMV) infections or infections developed during early childhood (1 year) where there is an atopic background.
8. Atypical psoriatic eruptions were associated with specific IgEs highly positive (4) to milk (casein) and white egg.

Conclusions:

1. The determination of total IgEs is not essential for the establishment of hypersensitivity.
2. Positive results correlated well with clinical manifestations, and even the intensity of manifestations.

INDEX AUTORI

A

Adamut Marcela, PM9, PM1
Albert P., PI1, PI5
Aldica M., CI3, CI4
Alexa Aurora, PM14, PH6
Alina Brehar, PI7
Anghel A., RH8
Anghel M., CI2
Arsu M., CI2
Aslau Alina, PM5
Avrămescu Carmen, CM5

B

Baderca Flavia, PM14, PH6
Baditoiu Luminița, CM3
Bălășoiu Maria, CM5
Balogh-Samarghitan V., PB1, PB7, CB4, PB3,
PB4
Balotescu Mariana-Carmen, PM12
Banu Otilia, PM12
Barbu Elena, PI7
Barbu Livia, PB6
Bărsășteanu R., CI2
Berceanu Văduva Delia, PB6, PM9, CM3,
PM1, PM2, PM3, PM6, PM13, PB5, PM9
Berceanu-Văduva M., PB5
Blidaru A., PI1
Bobescu E., CI2
Bodizs G., PB9
Bogdan Mariana, PI6
Boie Cosmin, CM9
Bondar Olga, PH3
Bordea C.I., PI1
Bordea Marilena, PB8, PI1

Boroghină Adela, CM5
Branea Dorina, CM3, PM2, PM6
Bratu Denisa, RH3, CH2
Bucur Gabriela, CI3, CM4

C

Calota Luminita, PH5
Caplan Dana, CM1
Cernat Ramona, PM12
Cherry Laudy, PH5
Chersulick Elena, PM8
Chirla Despina, CI4.
Chiva Andreea, CB3
Ciacli Camelia, PI4
Cioflec Dana Brehar, PM8
Ciorică G., PB6
Cobzariu F., PB5
Cocoană A., PB6
Codita Irina, CM1
Colhon Florica, CI4.
Colita A., RH6
Coliță Adriana, RH1, RH2
Colita D., RH6, RH1, RH2
Condrea Ileana, PI1
Corin D., RH6, PH5
Crăciunescu Mihaela, PM1, PM2, PM3, PM6,
PM10, PM13
Craitan Liana, PH1, PH2, PH4
Cristea Violeta, RM3
Curt Monica, CI4.

D

Damian Maria, CM1, PM8
Dan Letitia, PH5
Dan Liliana, PM6, PM10, PM13

David Laura, PB6
 Debeleac Lucia, CB3
 Deleanu Calin, CB2
 Dinulescu Marilena, CM2
 Ditu Lia-Mara, PM12
 Dobra Camelia, RH2, RH5
 Dobrea Lavinia, PM2, PM3
 Dobrea Carmen, PI2
 Dobrea Minodora, CM6, CM7, CB1, RB4,
 CB5
 Dogaru C., RH8
 Dogaru Monica, PH5
 Drăgan Simona, PB5, PB6
 Draghila L., PM7
 Drăgoescu O., PI6
 Drugărin Doina, PI4
 Duda-Seiman D. M., PB6
 Dumitrașcu V., RB3, PB2
 Dunca Iulia, CB4, PB3, PB4

F

Fazakas Zita, PB7
 Ferenczi A., CB4, PB3, PB4
 Flangea Corina, RH8, RB3, PB2
 Fodor Andrea Marta, CM6, CM7
 Folcutescu Amina, PM5
 Frunzoi Marilena, RM3
 Fumărel R., PI5
 Funduc Ileana, RH7, CH1

G

Gaiță D., PB5
 Georgescu O., RH6
 Gîju S., RB3, RH8, PB2
 Gluck G., PI6
 Gologan R., RH6
 Greabu Maria, PB8
 Grecu Daniela, RB3, PB2
 Grube E., PH3
 Gurban Camelia, PI3, PI4

H

Haivas Carmen, PH6
 Higgins T., RB1, RB2, CB1
 Hobai Șt., CB1, CB4, PB3, PB4, PB7
 Hogeia Elena, PM3, PM6, PM10, PM13
 Horhat Delia, PM6
 Horhat F., PM2, PM3, PM6, PM13
 Hurduc Anca, PI5

I

Iancu D., RH6
 Ioanițescu Monica, CI3
 Ionescu G., RM1, RM2, PM8
 Ioniță Hortensia, CM3
 Ionita Teodorian, CM4
 Israil Anca, CM1
 Iurciuc Stela, PB5
 Ivan Viviana, PI3

K

Kastal Timea, PB7
 Kerti Viorica, PM11
 Kovacs Eugenia, CB2

L

Lazar Mihaela, PM12
 Lazar Veronica, PM12
 Lesovici Maria, PM5
 Lesovici Marinela, PM11
 Licker Monica, CM3, PM1, PM10, PM13,
 PM2, PM3, PM6
 Lighezan D., PH6, PM14
 Lighezan Rodica, PH6, PM14
 Lința Matilda, PM1, PM9
 Livadariu Mirela, RM3
 Lorenczovicz L., PI7
 Lorinczi Lilla, CM4
 Lustig V., RI1

M

Mambet Cristina, PI2
 Mancaș Silvia, PB5, PB6
 Manoiu Elisabeta, PH3
 Manolescu Loredana, CM8
 Maria Cioabă, PH6
 Máthé J., CB4, PB3, PB4
 Mehedintu Carmen, CH1
 Mihăescu Rodica, RH8
 Moicean A., RH6
 Moldovan Roxana, CM3, PM1, PM10, PM13,
 PM2, PM3, PM6, PM9
 Morar R., CB4
 Moraru Violeta, CH2, RH3
 Mota Maria, CB2
 Motoc Marilena, PI3
 Motoiu - Raileanu I., RH6
 Mudava Viviana, PH4, PM4
 Muntean Delia, PM1, PM2, PM3, PM10,
 PM13
 Muresan Mihaela, CI4.
 Murgu Elena, PH5

N

Neamtu C., PH4
 Neamtu Simona Daniela, PH1, PH2, PH4
 Negru Ș., PI3, PI4
 Negut M., RM1, CM1
 Nemes-Nagy Enikő, CB1, CB4, PB3, PB4
 Nicola Traian, CM3
 Nicolescu Alina, CB2
 Niculescu E., RH6
 Niculescu Mizil Emilia, RH4
 Niculescu R., RH6
 Nistor Elena, PH6, PM14
 Nistoroiu Monica, PH3

O

Oancea Florina, PM11
 Orb Cristina Elena, PM1, CM3, PM10
 Ostroveanu Daniela, CH2, RH2, RH3

P

Palade A.M., PM8
 Paler V., CI2
 Panait M., CM1
 Panait Marieta, PH3
 Pap Z., CB1, CB4, PB3, PB4
 Pascu Rodica, CM6, CM7
 Paun Mirela, PM9
 Petrescu Ana Maria, PM8
 Piluț C., PM13, PM2, PM3, PM6
 Popa D., CI2
 Popa Mihaela, PM1, PM10, PM13
 Popa Mihaela-Diana, PM2, PM3
 Popovici Natalia, PM8
 Potencz Elena, RH8
 Puschita Maria, PI4

R

Racz Katalin, PB9
 Rada Maria, PB5, PB6, PM9
 Rădoi M., CI2
 Raica M., PM14
 Reid Deborah, CB1
 Rotaru Ionela, PH1, PH2, PH4
 Rusnac Constantin, CM4
 Rusu D., PM7
 Ruță Simona, CM8

S

Sabău Monica, CM6, CM7
 Săndesc D., PM10
 Sarău C.A., PB5
 Schwestca Nadia, PM9
 Sfrijan Felicia, PI3, PI4
 Shank Becky L., CB1
 Sibișanu Mădălina, CM5
 Sinescu I., PI6
 Somogyi Timea, PM14
 Spinu T., PB8
 Stafidov N., PI5, PI6
 Stanciu Adina, PI5, PI6

Stanciu M., PI6
Stanga Livia, CM3
Stefan Florentina, PM12
Stefan Lorena Ivona, CB2
Stoia R., RH6
Stoica R., PI6
Stoicănescu E., PM4
Stoicănescu Lili, PM4
Strati I., PI2
Sultana Camelia, CM8
Székely Edit, CM4
Szőcs-Molnár Terézia, CB4, PB3, PB4

T

Talmaci Rodica, PH5
Tiberiu D., PM4
Toma Felicia, CM4
Totan Alexandra, PB8, PI1
Totan C., PB8
Trașcă Miliana, PM5, PM11
Turculeanu Adriana, CM5
Tutelca Ancuța, CM3, PM10

U

Usein Codruța Romanița, PM8

V

Vasilache Didona, CH2, RH3
Vasilica M., RH6
Velimirovici Dana, PB5, PB6, PM1, PM9
Veștemeanu D., CI2
Vetési Tünde, PM5, PM11
Vlad Daliborca, RB3, PB2, PH6, PM14

Z

Zoltai C., CI1
Zsigmond A., PB1

RECOMANDARI PENTRU AUTORI

Revista Română de Medicină de Laborator publică articole originale, referate generale și note de curs în domeniul medicinei de laborator.

Înainte de a fi publicate, articolele sunt analizate de către referenți științifici și redactate. Articolele sunt trimise referenților cu experiență în domeniul medicinei de laborator din universități medicale din țară sau străinătate, fără a preciza numele și funcția autorilor. De asemenea, numele referenților nu este cunoscut de către autori.

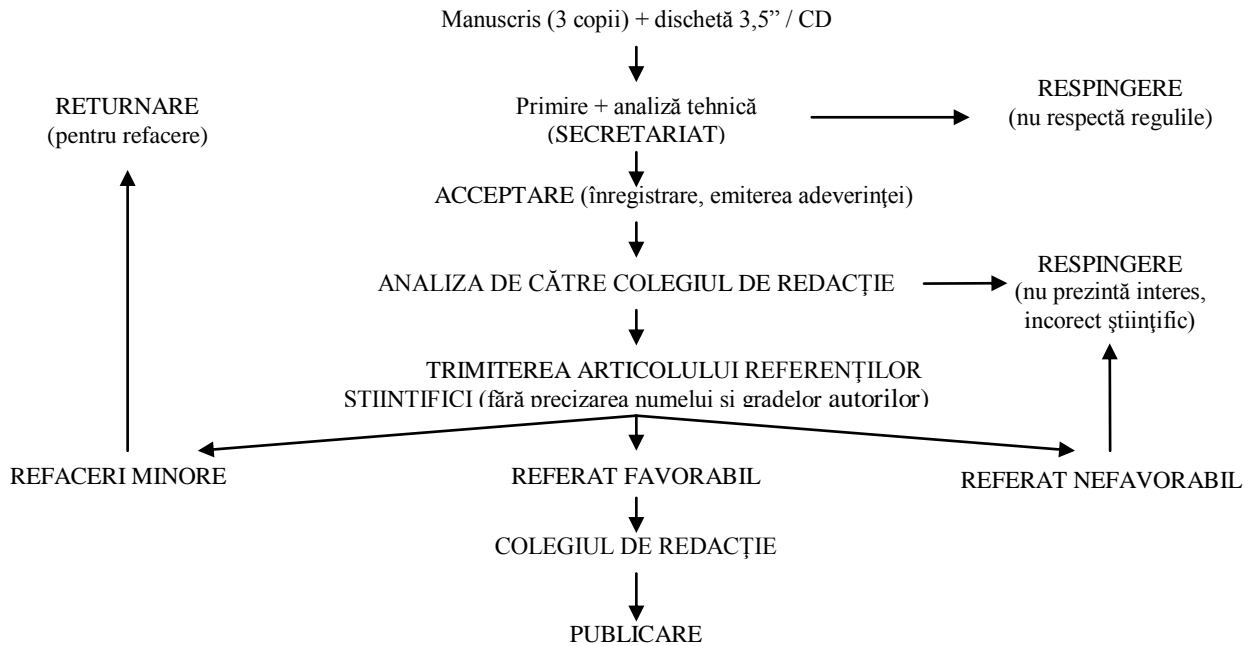
Autorii articolelor care au fost respinse sau necesită revizuire vor fi înștiințați.

Materialele propuse pentru publicare se trimit pe adresa secretariatului de redacție și vor fi acceptate pentru analiză numai dacă îndeplinesc următoarele condiții:

nesc următoarele condiții:

Politica editorială

Revista Română de Medicină de Laborator solicită, la momentul trimiterii materialelor, o declarație explicită din partea autorului principal, care poartă corespondența, care să garanteze că manuscrisul, așa cum a fost trimis, a fost revăzut și aprobat de către toți autorii săi; că autorul care poartă corespondența este împuternicit de către toți ceilalți autori să acționeze în numele lor în privința trimiterii manuscrisului; că articolul este original; că articolul nu încalcă Copyright-ul sau alt drept de proprietate al nici unei terțe părți; că textul sau datele mate-



rialului nu au fost publicate anterior (cu excepția rezumatelor) și că articolul sau un alt articol foarte asemănător cu acesta nu este analizat în vederea publicării de către un alt Jurnal/Revistă, la momentul respectiv.

Articolele publicate în *Revista Română de Medicină de Laborator* sunt supuse legii Copyright-ului. Publicarea integrală sau parțială de către autor în altă publicație se face numai cu avizul Editorului.

Figurile, tabelele și schemele împrumutate din alte surse trebuie însoțite de permisiunea autorului și editorului.

Pregătirea manuscrisului

Manuscrisul trebuie pregătit conform „Cerințelor uniforme pentru manuscritele trimise jurnalelor biomedicale” (Stilul Vancouver pentru Medicină 1991, 324: 424-428).

Articolele trebuie editate în Microsoft Word, Stil: Normal + Stânga-Dreapta (Normal + Justified), Caractere (Font): Times New Roman, dimensiunea 11 și dimensiunea caracterelor pentru rezumat: 10. Manuscrisul trebuie editat la două rânduri. Sunt necesare fișierele text originale, nu fișiere PDF. La editare nu se va folosi spațierea prin *spacebar*, *Tab* sau *paragraph mark*, ci comanda de indentare și spațiere a paragrafului (Format → Paragraph). Se va efectua paginarea automată, evitându-se cea manuală.

Desenele, schemele, tabelele și graficele nu vor fi inserate în text, ci va fi specificat doar locul inserției lor (ex. Inserție Tabel Nr. 3). Acestea trebuie trimise ca fișiere separate. Fișierele vor purta denumiri sugestive, fără diacritice (ex. Popescu Imunofluorescenta.doc, Popescu Imunofluorescenta Fig1.tiff, Popescu Imunofluorescenta Tabel2.doc).

Autorii vor trimite întregul manuscris în formă electronică, pe dischetă de 3,5” sau, de preferat, pe *compact disk*. Se vor trimite, de asemenea, 3 copii ale manuscrisului (inclusiv ale tabelelor și figurilor), listate pe hârtie de

dimensiunea A4, pe o singură parte, la două rânduri, cu margini de 2,5 cm. Pentru editarea în limba română se vor folosi setările de limbă (Language settings) pentru tastatură (în Control Panel din Windows) și nu alte tipuri de caractere românești. Se vor folosi obligatoriu caractere românești pentru materialele trimise în limba română (ă,â,ș,ț,î).

Imaginile scanate trebuie să aibă o rezoluție de cel puțin 300 dpi la dimensiunea la care vor apărea tipărite și să fie lipsite de defecte de scanare (ex. umbre, rotație). De preferat, formatul imaginilor digitale va fi TIFF (Tagged Image file Format). JPEG (Joint Photographic Experts Group) poate fi, de asemenea, folosit pentru fotografiile dacă imaginea este salvată cu o compresie minimă. Va fi evitat formatul GIF (Graphics Interchange Format). Orice instrucțiuni speciale privind dimensiunile de publicare trebuie clar specificate. Pentru toate imaginile de microscopie se vor menționa tehnica de colorare și factorul de mărire.

Organizarea manuscrisului

Textul va fi structurat pe pagini separate, după cum urmează:

Pagina 1: Titlul articolului, având mai puțin de 150 caractere, fără abrevieri, atât în limba română, cât și în limba engleză.

Pagina 2:

Prenumele și numele autorilor, fără grade științifice, didactice sau militare;

Denumirea completă a locului de muncă (instituție și departament) pentru fiecare autor;

Adresa de corespondență a primului autor (adresa completă, număr de telefon, număr de fax, adresa de e-mail) și adresa instituției și departamentul unde a fost efectuat studiul.

Pagina 3: Pagina pentru rezumat

Rezumatul va avea cel mult 250 cuvinte și va descrie pe scurt scopul studiului, metodele și procedurile folosite, rezultatele cele mai importante, principalele concluzii, aspecte noi

și importanța studiului.

Cuvinte cheie (cel puțin 3 și cel mult 5) cuprinse în *Index medicus*.

Rezumatul și cuvintele cheie vor fi trimise atât în limba română, cât și în limba engleză.

Pagina 4 și următoarele:

Textul articolelor originale va fi organizat în: introducere (maxim 25% din text), material și metode, rezultate, comentarii sau discuții și, eventual, mulțumiri. Materialele și metodele trebuie descrise suficient de detaliat pentru a permite reproducerea lor de către alte echipe. Produsele vor purta aceeași denumire pe parcursul textului (cu numele de marcă în paranteză, la prima utilizare). Rezultatele pot fi prezentate fără interpretare, în tabele sau figuri care nu vor duplica textul. Discuțiile vor pune rezultatele în contextul studiului și vor prezenta principalele concluzii ale autorilor. Informațiile din Introducere sau Rezultate nu vor fi repetate decât dacă este necesar pentru claritate. Discuțiile vor include, de asemenea, o comparație între rezultatele obținute și alte studii din literatură, cu explicații și ipoteze în privința diferențelor observate, comentarii asupra importanței studiului și situației actuale a subiectului investigat, probleme nerezolvate, întrebări care își așteaptă răspunsul în viitor. Pe lângă obișnuita recunoaștere a meritelor non-autorilor care au ajutat la efectuarea lucrării descrise, secțiunea de **Mulțumiri** trebuie să rezolve orice potențial conflict de interese.

Articolele originale vor avea în medie 2000 cuvinte, dar nu mai mult de 3000 cuvinte și maximum 3 tabele și 6 figuri.

Referatele generale nu vor depăși 2000 cuvinte.

Abrevierile vor fi precedate de termenul lung la prima apariție în text. La sfârșitul

lucrării se va introduce o listă a abrevierilor. Nu se vor utiliza abrevieri în titlu.

Pagini separate: tabelele, graficele, figurile și schemele vor fi paginate separat.

Tabelele vor avea un număr rezonabil de rânduri (maxim 15) și coloane (maxim 6).

Bibliografie

Bibliografia (maxim 20 referințe) va fi alcătuită în ordine alfabetică. Toate referințele bibliografice trebuie identificate în text, tabele sau legende prin numere arabe, scrise ca exponent (superscript) (ex. „Un alt studiu³ precizează că...”).

Pentru articole din reviste, folosiți următoarea formă: numele autorilor, urmat de inițialele prenumelor, titlul articolului, abrevierea revistei conform cu *Index medicus*, anul apariției, volumul, pagina de început și cea de sfârșit ale articolului. Dacă articolul are mai mult de 3 autori, se vor menționa primii 3, urmați de „et al.”.

Exemplu:

Gerstner H.B., Huff J.E. – Clinical toxicology of mercury - J. Toxicol. Environ Health, 1977;2: 491-526.

Pentru cărți și monografii: numele autorilor capitolului citat, titlul capitolului, editorii, titlul cărții sau al monografiei, numele și locația editurii, anul apariției și paginile.

Exemplu:

Gustafsson J.A., Eneroth P., Hokfelt T. et al. - Studies on the hypothalamo-pituitary axis: a novel concept in regulation of steroid and drug metabolism. In: Langer M., Chianussi L., Chapra I.J. et al. – The endocrines and the liver – London: Academic Press, 1984: 9-34.