



Bulletin de la Recherche Scientifique

De la Faculté de Médecine de Sfax



Sommaire:

▪ Editorial	1
▪ Outils de la recherche	2
▪ Structure de recherche	5
▪ Résumés d'articles publiés	7
▪ Thèses soutenues	16
▪ Dossier	19

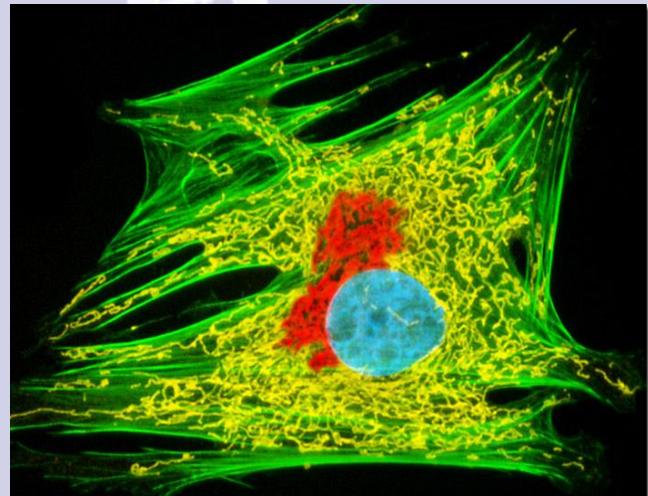


Image en microscopie confocale montrant un fibroblaste de peau en culture marqué par différents fluorochromes: mitochondries en jaune, appareil de Golgi en rouge, microfilaments d'actine en vert et noyaux en bleu cyan.



Bouattour
Equipements
et Services

SUPELCO
Chromotographie
Spectroscopie

Fluka Riedel-de Haën®

Réactif de laboratoire
Chimie organique
Biochimie

SIGMA
Biochimie
Science de la vie

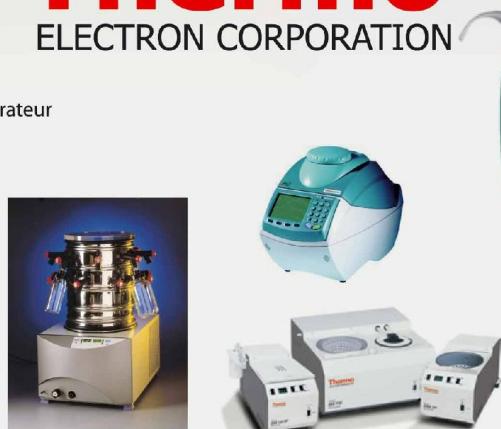
ALDRICH®
Science de la vie



Thermocycleur
Congélateur
Lecteur ELISA
Laveur de micro-plaque
Centrifugeuse
Hotte à flux laminare
Micro-pipette
Lyophilisateur
Evaporateur concentrateur
Incubateur à CO2
Incubateur agité



Thermo
ELECTRON CORPORATION



SFAX : Rte de Gabès km 1,5 - 3003 Sfax - Tél.: (216) 74 450 222 - Fax : (216) 74 245 446
TUNIS : Rue 8714 N°8 Cité olympique - 1002 TUNIS - Tél.: (216) 71 770 383 - Fax : (216) 71 771 722
e-mail : rached.bouattour@bestunisie.com - www.bestunisie.com



Faculté de Médecine de Sfax

Doyen:

Pr. Adnane Hammami

REDACTRICE EN CHEF:

Pr. Ag Leïla Ammar-
Keskes, FMS

COMITE DE REDACTION :

Pr. Ag Zineb Ben Zina,
EPS Habib Bourguiba

Pr. Ag Ilhem Charfeddine,
EPS Habib Bourguiba

Pr. Chahnez Charfi,
EPS Habib Bourguiba

Pr. Ag Kamel Jamoussi,
EPS Habib Bourguiba

Pr. Ag Faïcal Jarraya, EPS
Hédi Chaker

Pr. Ag Mouna Mnif,
EPS Hédi Chaker

Adresse:

FMS, Avenue Majida
Boulila, 3029 Sfax

<http://www.fmsf.rnu.tn>

EDITORIAL

À l'occasion des 10èmes Journées Médico-chirurgicales (JMC) organisées par la Faculté de Médecine de Sfax les 20 et 21 Avril 2007, j'ai le plaisir d'exprimer ma grande fierté du parcours réalisé par notre institution universitaire depuis sa création en 1974, et de rendre hommage à tous ceux qui ont été à l'origine de l'instauration de ces JMC qui constituent actuellement un évènement scientifique très attendu par la communauté scientifique et médicale.

Les JMC constituent en effet, une occasion de rencontre de nombreux médecins et professionnels de la santé de toutes les régions de la Tunisie, qui viennent débattre sur des thèmes médicaux variés concernant des pathologies médicales et chirurgicales d'actualité.

Les JMC offrent ainsi aux différentes équipes médicales, l'occasion de présenter leurs travaux scientifiques relatifs aux thèmes débattus, ou sur des sujets très variés de la médecine. Au fil des différentes sessions des JMC, le niveau des travaux effectués a considérablement évolué, grâce à la structuration des équipes de recherche en unités et en laboratoires et à l'amélioration des conditions et des moyens alloués à la recherche médicale. Les équipes de recherche, devenues multidisciplinaires, regroupent des médecins et des scientifiques exerçant dans le domaine biomédical, ainsi que des jeunes chercheurs doctorants; tous collaborent pour réaliser des travaux sur des sujets prioritaires.

Grâce à ces efforts de collaboration, les études réalisées sur les maladies génétiques, neurologiques, infectieuses,, ont valu à de nombreuses équipes une reconnaissance et des récompenses à l'échelle nationale et internationale.

Le rôle actuel des facultés de médecine est de renforcer ces efforts en multipliant les occasions de rencontres scientifiques de haut niveau et en favorisant les échanges des expériences et des informations entre médecins tunisiens et non tunisiens.

Le BRS est un des outils d'information qu'utilise la FMS depuis 2003 pour mettre en exergue les efforts des équipes de recherche médicale dans la région de Sfax et pour contribuer au rayonnement de la FMS sur son environnement régional et national.

Professeur Adnane Hammami
Doyen de la Faculté de Médecine de Sfax

OUTILS DE LA RECHERCHE

LE MICROSCOPE CONFOCAL : DEFINITION, AVANTAGES ET APPLICATIONS

Salma Loukil et Pr. Hammadi Ayadi, Centre de Biotechnologie de Sfax.

I. INTRODUCTION:

Le microscope confocal est né suite à des études en optique effectuées par Minsky dans les années 1952, aboutissant à un brevet, peu remarqué à l'époque([google.com/patents/brevet n° US 6646742](http://google.com/patents/brevet_n° US 6646742)). Des chercheurs tels que Wilson en Angleterre (*Journal of microscopie*, 1980), Sheppard en Australie (*Journal of microscopie*, 1981) et Brakenhoof en Hollande (*annals of the New York academy of sciences* ;1986 405-415) ont expérimenté des systèmes de microscopes confocaux à la fin des années 70, mais c'est seulement avec le développement des lasers et des ordinateurs que le principe a pu réellement être mis en pratique, démontrer toutes ses potentialités et se développer commercialement à la fin des années 80. Plusieurs modèles ont été ainsi conçus, dont le modèle récent, LSM 510 de Zeiss (figure 1).



Figure 1: Microscope confocal Zeiss LSM 510

II. DEFINITION ET PRINCIPE:

Le microscope confocal est une adaptation du microscope optique conventionnel dans laquelle la source lumineuse et le détecteur sont réduits aux dimensions d'un point, à l'aide de **diaphragmes de quelques micromètres**, situés en position confocale, ce qui veut dire qu'ils ont le même foyer optique.

Le faisceau lumineux émis est rendu fortement convergent par la lentille objective pour éclairer seulement une zone réduite de l'objet. Cela a l'avantage d'éviter la diffusion lumineuse provenant des zones voisines. Dans le mode transmission, l'image de ce point est formée par la lentille collectrice sur le diaphragme du détecteur. Celui-ci mesure l'intensité reçue. Les deux lentilles sont ainsi réglées en position symétrique, dans laquelle la source, la région ponctuelle de l'objet, et le détecteur sont conjugués (figure 2). La configuration du microscope la plus courante commercialement est le mode en réflexion. Dans ce mode, c'est la même lentille qui sert pour focaliser la source et faire l'image sur le détecteur.

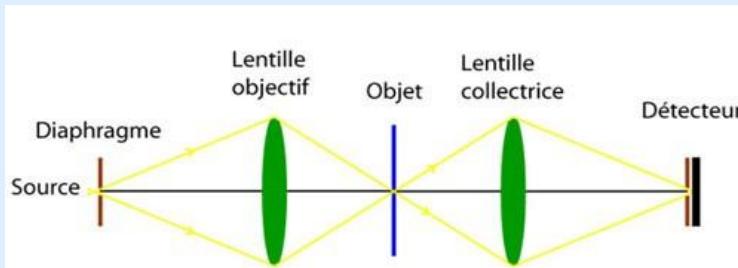


Figure 2 : Trajectoire du faisceau lumineux

Dans le mode en réflexion, un miroir semi-réfléchissant renvoie le faisceau réfléchi vers le détecteur. La source est souvent constituée d'un laser, dont le faisceau est balayé en x et en y sur l'objet. Le détecteur recueille l'image en deux dimensions point par point. D'où le nom qu'on précise quelquefois de microscope confocal à balayage laser (MCBL en français ou CLSM en anglais pour Confocal Laser Scanning Microscope). Puis la platine porte-objet est déplacée en Z d'un pas défini constant de delta z, et à chaque avancée d'un pas une image XY est enregistrée dans la mémoire de l'ordinateur. On acquiert donc un fichier numérique à trois dimensions constitué de l'intensité de chaque point x, y, z (appelé voxel au lieu de pixel, c'est-à-dire élément de volume au lieu de élément d'image). C'est la caractéristique de cet appareil de fournir une représentation en volume de l'objet sans avoir à le couper en tranches fines (figure 3).

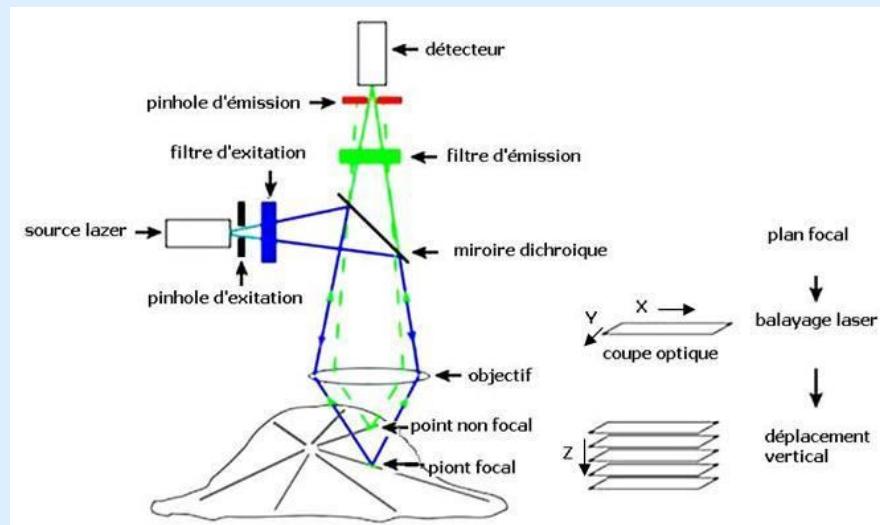


Figure 3 : Système optique du microscope confocal

En microscopie à fluorescence classique, les images ont une perte de résolution due à l'excitation des fluorochromes se situant hors du plan observé. En effet, les fluorochromes sont excités par une lampe HBO sur toute l'épaisseur de la préparation, ce qui se traduit par une image contaminée par un bruit de fond. L'intérêt de la microscopie confocale à balayage laser (CLSM pour confocal laser scanning microscopy) est d'éliminer la lumière provenant des plans défocalisés qui parasitent le plan focal. En comparant les images d'observation en microscopie normale et celles obtenues par microscopie confocale (figure 4), la différence de netteté est bien visible.

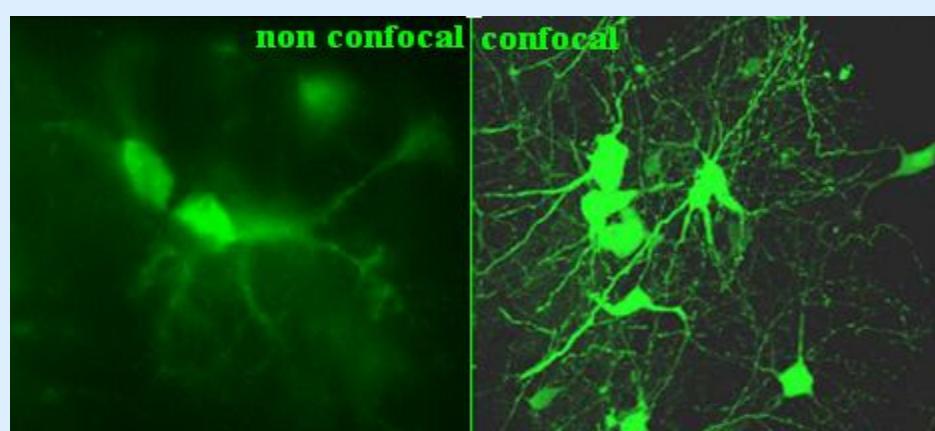


Figure 4 : Différence entre image non confocale et image confocale

III. AVANTAGES:

Les avantages de la microscopie confocale par rapport à la microscopie conventionnelle de fluorescence sont nombreux :

la résolution optique d'un microscope confocal est sensiblement plus élevée que celle d'un microscope conventionnel, tant dans le plan (X, Y) de visualisation (amélioration ~ 30 %), que dans l'épaisseur Z de l'échantillon (amélioration ~ 70 %). Les résolutions limites sont approximativement de 150 nm dans le plan (X, Y) et de 400 nm dans l'épaisseur Z de l'échantillon.

La contribution des sondes fluorescentes localisées hors du plan de focalisation est nulle ou négligeable, ce qui améliore la netteté de l'image de l'échantillon observé.

Le découpage optique de l'échantillon au lieu d'un découpage physique facilite la préparation de l'échantillon et réduit les artefacts de préparation.

Cependant comme en microscopie conventionnelle, il existe deux limites :

- 1) la distance de travail de l'objectif utilisé impose une épaisseur maximale d'échantillon,
- 2) même en réflexion, le faisceau laser doit pénétrer dans la matière et des pertes de lumière se produisent sur les trajets aller retour. En conséquence, l'épaisseur de la partie explorée de l'objet est limitée par son degré de transparence. En pratique elle peut aller jusqu'à 10 ou 100 μm , quelquefois 200 μm .

IV. APPLICATIONS:

- Etude des interactions moléculaires (FRET: FRET:Fluorescent resonance energy transfer),
- Etude des mobilités moléculaires et communications intercellulaires (FRAP: redistribution de fluorescence après photo blanchiment),
- Acquisition d'images numériques en 2D/3D de grande résolution ($0.2\mu\text{m}$ en XY et $0.4\mu\text{m}$ en XZ),
- Etude morpho structurale: niveau d'expression et localisation subcellulaire de molécules spécifiques,
- Enregistrement du Ca²⁺ libre intracellulaire,
- Variations de pH,
- Mobilité cellulaire.

PREMIÈRE MÉDICALE TUNISIENNE À SFAX

Le service de chirurgie thoracique et cardiovasculaire du CHU Habib-Bourguiba que dirige le Pr. Imed Frikha a réalisé avec succès la première implantation en Tunisie d'une endoprothèse aortique sur un patient âgé de 58 ans ayant fait un traumatisme causant une rupture de l'isthme aortique.

Langioscanner pratiqué par l'équipe de Radiologie du Pr. Jamel Mnif, a montré un énorme faux anévrysme de l'aorte thoracique descendante; il a alors été procédé à la mise en place d'une endoprothèse couverte par voie fémorale.

Le patient a été autorisé à quitter l'hôpital trois jours après l'opération avec un contrôle scanographique satisfaisant.

STRUCTURE DE RECHERCHE

UNITE DE RECHERCHE ONCOLOGIE MEDICALE ET ONCOLOGIE RADIOTHERAPIE

Code : 99/UR/08-31

Responsables de l'unité : Pr. Jamel DAOUD

Adresse : service de radiothérapie carcinologique , EPS Habib BOURGUIBA, Sfax.

Membres : Pr. M. FRIKHA, H. BEN SALAH, W. SI ALA, A. KHANFIR, N. TOUMI , A. MASMOUDI , L. SLIMI , F. KALLEL, F. ELLOUMI , S. AYEDI , R. MAJDOUB, L. GHORBEL, W. MNEJJA

- THÈME DE RECHERCHE : CANCÉROLOGIE

Depuis la création des services d'oncologie médicale et oncologie radiothérapie en 1993, nous nous sommes intéressés à développer des axes de recherche centrés sur 2 pathologies cancéreuses : le cancer du cavum et le cancer du sein:

1/ Le cancer du cavum

les carcinomes nasopharyngés (NPC) sont des tumeurs malignes humaines d'origine épithéliale dérivant de la cavité nasopharyngée (derrière les fosses nasales). Ils sont rares dans la plupart des pays du monde, mais ils sont fréquents en Asie du Sud-Est et en Afrique du nord, notamment en Tunisie. Dans leur forme typique indifférenciée, ils sont associés de façon constante au virus d'Epstein-Barr (EBV).

Ces tumeurs sont souvent agressives avec un temps de doublement rapide et des métastases précoces. Elles ont une bonne sensibilité initiale à la radiothérapie et la chimiothérapie, mais à moyen terme, les rechutes sont fréquentes et de mauvais pronostic. Il serait souhaitable d'être plus efficace dès la première « frappe » thérapeutique.

Les NPC interpellent les biologistes bien au delà des pays d'endémie et dans des disciplines aussi variée que l'oncologie, la virologie, l'épidémiologie, la pathologie , la génétique et l'immunologie.

Les objectifs généraux:

- Axe 1 : poursuivre la caractérisation biologique des deux formes cliniques de NPC selon l'âge.
- Axe 2 : étudier l'expression de protéines virales transformantes et les corrélations avec les paramètres anatomo-cliniques).
- Axe 3 : contribuer à l'élaboration de nouvelles approches thérapeutiques notamment par une meilleure connaissance des modalités de réponse aux agents thérapeutiques .

2/ Le cancer du sein :

Le cancer du sein occupe la première place parmi les cancers de la femme tunisienne, avec une incidence de 28.5/100Millefemmes/an. Le diagnostic de cette maladie est fait malheureusement à un stade tardif. La taille moyenne actuelle de la tumeur au moment du diagnostic est de 4.5cm.

L'objectif de recherche est :

- d'améliorer la situation actuelle par un diagnostic précoce et le dépistage des cancers en s'impliquant avec l'association d'enregistrement et de lutte contre le cancer du Sud Tunisien dans l'effort de dépistage de masse.

- D'étudier le profil génétique des formes familiales des cancers du sein et de certaines formes de cancer du sein hormono-sensible.

- COLLABORATEURS :

- Centre de biotechnologie de Sfax
- Laboratoire d'anapath
- Service ORL
- Bactériologie, virologie
- Immunologie
- Equipe de l'Institut Gustave Roussy de Lyon
- Association de lutte contre le Cancer du Sud Tunisien

- PUBLICATIONS RÉCENTES:

- Breast cancer in young women in the south of Tunisia. Khanfir A, Frikha M, Kallel F, Meziou M, Trabelsi K, Boudawara T, Mnif J, Daoud J. *Cancer Radiother.* 2006 Dec;10(8):565-71.
- Metastatic nasopharyngeal carcinoma: clinical study and therapeutic results of 95 cases. Khanfir A, Frikha M, Ghorbel A, Karray H, Drira MM, Daoud J. *Cancer Radiother.* 2006 Dec;10(8):545-9.
- Breast cancer and pregnancy: a study of 3 cases. Khanfir A, Meziou M, Bouzid F, Daoud J, Frikha M. *Tunis Med.* 2005 Dec;83(12):782-4
- Erysipela after treatment of nasopharyngeal carcinoma. Daoud J, Elloumi F, Maaloul I, Toumi N, Ghorbel A, Ben Jemaa M, Frikha M, Drira MM. *Cancer Radiother.* 2005 Dec;9(8):587-9.
- Hypothyroidism following cervical irradiation in the management of carcinoma of the nasopharynx and of the breast: a prospective study on eighty-four cases. Daoud J, Siala W, Guermazi F, Besbes M, Frikha M, Ghorbel M, Drira M, Abid M. *Cancer Radiother.* 2005 May;9(3):140-7.
- No evidence of correlation between p53 codon 72 polymorphism and risk of bladder or breast carcinoma in Tunisian patients. Mabrouk I, Baccouche S, El-Abed R, Mokdad-Gargouri R, Mosbah A, Said S, Daoud J, Frikha M, Jlidi R, Gargouri A. *Ann N Y Acad Sci.* 2003 Dec;1010:764-70.
- Immunohistochemical status of p53, MDM2, bcl2, bax, and ER in invasive ductal breast carcinoma in Tunisian patients. Baccouche S, Daoud J, Frikha M, Mokdad-Gargouri R, Gargouri A, Jlidi R. *Ann N Y Acad Sci.* 2003 Dec;1010:752-63.
- Nasopharyngeal carcinoma in childhood and adolescence: analysis of a series of 32 patients treated with combined chemotherapy and radiotherapy. Daoud J, Toumi N, Bouaziz M, Ghorbel A, Jlidi R, Drira MM, Frikha M. *Eur J Cancer.* 2003 Nov;39(16):2349-54.
- Absorbed dose evaluation of thyroid during nasopharynx and breast carcinoma irradiation by in vivo dosimetry. Besbes M, Siala W, Daoud J. *Cancer Radiother.* 2003 Oct;7(5):297-301, 24.
- Similar BCL-X but different BCL-2 levels in the two age groups of north African nasopharyngeal carcinomas. Khabir A, Ghorbel A, Daoud J, Frikha M, Drira MM, Laplanche A, Busson P, Jlidi R. *Cancer Detect Prev.* 2003;27(4):250-5.

RESUMES D'ARTICLES PUBLIES

(Octobre 2006 - Mars 2007)

▪ Fibrocystic mastopathy and cancer of the breast. About 111 cases

Tunis Med. 2006 Oct; 84(10):626-31.

Beyrouti MI, Beyrouti R, Khabir A, Ben Amar M, Frikha F, Dhieb N, Damak D, Abid M, Affes N, Boujelben S, Frikha M.

Service de Chirurgie Générale, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

OBJECTIVE: Our aim was to identify the predictive factors of degeneration of the fibrocystic mastopathy. **METHODS:** This work is a retrospective survey of 111 observations of isolated fibrocystic mastopathies or associated to a breast cancer among 542 women admitted for tumor of the breast during one period of 13 active years from 1991 to 2003. The diagnosis has been gotten by anatomo-pathologic exam in 95.5% (106 cases) on the operative piece and 4.5% (5 cases) on a material of biopsy. **RESULTS:** The fibrocystic mastopathy represented 30% of the set of the benign tumors of the breast. They were associated to a breast cancer in 45 cases (40.5%). The isolated benign fibrocystic mastopathy was observed in 66 cases with a middle age of 37 years, whereas the shapes associated to a breast carcinoma were noted in 45 cases. The middle age was 53 years. The non proliferative fibrocystic mastopathy is the most frequent histological type and represent 54.6% of the cases. The proliferative form with atypies was observed at 21 women (46.8%). The carcinoma the more frequently associated to the fibrocystic mastopathy was the infiltrating canalized carcinoma in 91% of cases, with a predominance of the II rank (SBR). **CONCLUSION:** The discovery of a mastopathy must search a luteal failure and risk factors of breast cancer notably a proliferative shape of mastopathy with atypies.

▪ Profile of basal cell carcinomas of the scalp after radiotherapy for tinea capitis (about 63 cases).

Rev Med Liege. 2006 Oct; 61(10):724-7.

Mseddi M, Dammak A, Jellouli M, Ghorbel S, Bouassida S, Marrekchi S, Zahaf A, Turki H.

Service de Dermatologie, EPS Hédi Chaker, Sfax.

The induction of basal cell carcinoma (BCC) of the scalp by X-ray therapy for tinea capitis is well known. The aim of the study was to specify the epidemiological, clinical and histological characteristics of this disease. In a retrospective study, we collected data from the files of 63 patients, with a history of radiotherapy for tinea capitis, followed between January 1995 and December 2004. Fifty one men and 12 women with a total of 108 BCC of the scalp are reported (1.76 lesion per patient and 1.13 cm on average of diameter). The mean age at the occurrence of the BCC was 45.5 years. Thirty seven percent of BCC occurred on the occipital area; 28.7% were in the parietal site. The most frequent clinical aspect was the nodular BCC (51%) and the cicatricial BCC (35%). Histological study showed a nodular aspect in 74 % and pigmentation in 62% of cases. It is concluded that BCC of the scalp following X-ray therapy for tinea capitis have some clinical and histological particularities. It represents the most frequent tumour developing on irradiated scalp.

▪ Iris metastatic thyroid follicular carcinoma: a case report.

J Fr Ophtalmol. 2006 Oct; 29(8):e21.

Chtourou I, Khabir A, Benzina Z, Bahri I, Hajji D, Boudawara TS.

Laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

Metastatic carcinoma of the iris is rare and accounts for 5-10% of uveal metastasis and 3% of all iris lesions. Breast and lung carcinoma are the primary sites in 90% of patients. We report here the case of a 66-year-old man treated in 1992 for follicular thyroid carcinoma and hospitalized in 1995 for a pink vascularized mass in the iris. At that time, neither local recurrence nor metastasis in other organs was observed. Histopathologic findings were typical of follicular thyroid metastasis carcinoma. The patient had refused adjuvant treatment but was followed up for 23 months after the diagnosis of the iris metastasis. Through this observation and a literature review, we discuss clinicopathological and prognosis aspects of this exceptional location.

▪ Colistin as a salvage therapy for nosocomial infections caused by multidrug-resistant bacteria in the ICU.

Int J Antimicrob Agents. 2006 Oct;28(4):366-9.

Kallel H, Bahloul M, Hergafi L, Akroud M, Ketata W, Chelly H, Hamida CB, Rekik N, Hammami A, Bouaziz M.

Service de Réanimation Médicale, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

The objective of this study was to determine the efficacy of systemic colistin therapy in the treatment of nosocomial infections caused by multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* or *Pseudomonas aeruginosa* and to study related adverse events. We prospectively studied 78 infections caused by multidrug-resistant *A.baumannii* or *P. aeruginosa* that were treated with colistin. The sites of infection were pulmonary infection (78.2%), urinary tract infection (7.7%), primary bloodstream infection (11.5%) and meningitis (2.6%). The mean daily dose of colistin was 5.5+/-1.1 MU/day (range 2-9 MU/day) and the mean duration of colistin therapy was 9.3+/-3.8 days (range 5-21 days). A favourable clinical response to colistin occurred in 60 cases (76.9%). Renal failure occurred in only seven cases. We conclude that colistin can be a safe and effective salvage therapeutic option for nosocomial infections caused by multidrug-resistant *A. baumannii* or *P. aeruginosa*.

▪ Posttraumatic meningitis: incidence, bacteriology, and outcomes

Neurochirurgie. 2006 Nov;52(5):397-406.

Kallel H, Chelly H, Ghorbel M, Bahloul M, Ksibi H, Rekik N, Ben Mansour H, Bouaziz M.

Service de Réanimation Médicale, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

BACKGROUND AND PURPOSE: The aim of our study was to search for the incidence, the responsible organisms and the favoring causes of death of post-traumatic meningitis (PTM). **METHODS:** This retrospective study was conducted over a seven-year period (January 1st, 1996 - December 31, 2002) in the ICU and the neurosurgery department of the Habib Bourguiba University Hospital, Sfax, Tunisia. **RESULTS:** Over the study period, 38 patients presented PTM (0.96% of patients hospitalized for head injury), 92% of them had received antibiotic prophylaxis on admission. Mean time between head injury and the diagnosis of PTM was 9+/- 8 days (range: 2-34 days). The most common isolated organisms were multidrug resistant *A. baumanii*, and *K. pneumoniae* and reduced susceptibility *S. pneumoniae*. Factors predictive of prognosis in the 14 days following the diagnosis of meningitis were Glasgow coma score (GCS) on the day of diagnosis of PTM, absence of nuchal rigidity, CSF protein, CSF/blood glucose ratio, and *S. pneumoniae* as the causal agent of PTM. **CONCLUSIONS:** Antibiotic prophylaxis in patients with head trauma must be avoided to prevent the emergence of multidrug resistant bacteria when PTM occurs. GCS on the day of diagnosis of PTM, CSF protein concentration, CSF/blood glucose ratio, and *S. pneumoniae* as the causal agent of PTM are predictive factors of mortality of patients with PTM.

▪ Mitrofanoff continent urinary diversions: The opinion of 57 patients

Prog Urol. 2006 Nov;16(5):578-83.

Chabchoub K, Fakhfakh H, Sahnoun A, Bahloul A, Mhiri MN.

Service d'Urologie, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

OBJECTIVE: To evaluate the psychological repercussions and degree of adaptation in daily living of patients with a Mitrofanoff continent external urinary diversion. **PATIENTS AND METHOD:** Fifty seven patients were questioned about their Mitrofanoff continent urinary diversions, using a questionnaire translated into their spoken language (Arabic). **RESULTS:** The mean age was 29 years (range: 10 to 72 years). The indication for the diversion was a neurological cause in 91% of cases. Continence was achieved in every case, but after surgical revision in 3 cases. Self-catheterization was considered to be easy and not especially bothersome in 49 cases (86%). The diversion had occasional and moderate repercussions on activities of daily living, estimated between 3.5 and 17.5%. Sixteen patients (94%) returned to work and another fifteen (79%) successfully resumed their schooling. Nineteen patients (83%) who were sexually active preoperatively reported a satisfactory sex life after the operation. Finally, this operation was highly appreciated by the patients in 96.5% of cases for hygienic and psychological reasons. **CONCLUSION:** The Mitrofanoff urinary diversion allows satisfactory social, work and family rehabilitation provided the patient adapts to diversion management.

▪ Supracondylar fractures of the humerus in children

Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 2006 Nov;92(7):651-6.

Ayadi K, Trigui M, Tounsi N, Ellouze Z, Bahloul L, Triki FE, Keskes H.

Service de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie, EPS Habib Bourguiba,Sfax.

PURPOSE OF THE STUDY: The most frequent type of elbow fracture in children is by far the supracondylar fracture. This type of fracture also raises the greatest risk of nerve injury. We wanted to study the clinical and prognostic features of nerve injuries in children presenting supracondylar fractures of the humerus.

MATERIAL AND METHODS: We analyzed the files of 55 children with nerve lesions identified among 1 180 files on supracondylar fractures in children. Most presented Lagrange and Ribault stage IV fractures. Nerve injuries involved the radial nerve (n=28), medial nerve (n=20), and ulnar nerve (n=7). The nerve injury was diagnosed before treatment in 32 children, and after treatment in 23. When nerve injury was identified before treatment, closed reduction had been used for eleven fractures and open reduction for 21. Nerve injury identified after treatment was found in eleven fractures after closed reduction and in 12 fractures after open reduction.

RESULTS: When nerve injury was recognized at the initial examination, spontaneous nerve recovery was achieved in all cases, irrespective of the treatment modality, within a maximum of four months. When nerve injury was recognized after treatment, spontaneous nerve recovery was obtained in twenty cases. Time to recovery was longer. The three other cases required nerve exploration with neurolysis for two and a nerve graft for one.

DISCUSSION: Nerve injury discovered after treatment is either caused by or aggravated by the treatment. Prognosis is less favorable than for injuries discovered at the initial examination. This highlights the importance of carefully searching for nerve deficit, even partial deficiency, in all children presenting a supracondylar fracture of the humerus. It also emphasizes the importance of care in obtaining bone reduction if the initial examination did not reveal any nerve deficit.

▪ Ocular manifestations associated with nephronophthisis and genetic study in three Tunisian families

J Fr Ophtalmol. 2006 Nov;29(9):1019-23.

Sellami D, Makni K, Chaker H, Kharrat M, Bentati N, Kammoun K, Chabouni F, Ben Hamida M, Hachicha J, Salomon R, Antignac C, Ayadi H, Feki J.

Service d'Ophtalmologie, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

PURPOSE: Nephronophthisis is a familial interstitial nephropathy with an autosome recessive mode of transmission. In some cases, it is associated with ocular manifestations such as retinitis pigmentosa in Senior-Loken syndrome. We report ocular abnormalities and genetic results in three affected Tunisian families.

PATIENTS AND METHODS: Twenty-two members of these three families underwent a complete ophthalmologic examination (visual acuity, slit lamp biomicroscopy, ophthalmoscopy, and retinal electrophysiology). For genetic study, all individuals were genotyped and underwent a genomic sequence.

RESULTS: Twenty-two subjects, nine of whom presented nephronophthisis, were included in this study. Retinitis pigmentosa was found in three cases. Our genetic study demonstrated that patients belonging to family 1 had homozygous deletions in NPHP1, all affected individuals from family 3 were linked to NPHP4 and presented a deletion in exons 2 and 3. Results are pending for patients in family 2.

CONCLUSION: Senior-Loken syndrome is a rare hereditary disease that combines familial juvenile nephronophthisis and retinitis pigmentosa. This association was described in the literature in 39%-43% of cases. In our study, it was approximately 33% of cases. The genetic study can sometimes obviate the need for renal puncture, especially when the homozygous deletion of NPHP1 gene is confirmed.

▪ Tricho-epithelioma multiplex: two cases report

Rev Med Brux. 2006 Nov-Dec;27(6):514-7.

Mseddi M, Bouassida S, Marrekchi S, Turki H, Zahaf A.

Service de Dermatologie, EPS Hédi Chker, Sfax.

Tricho-epitheliomas are benign tumors of the pilosebaceous apparatus. Multiple tricho-epithelioma form is particular. We report 2 new cases. 1) R.A., a 41 year-man with a 2 years history of histologically confirmed multiple tricho-epitheliomas. New lesions appeared during a 9 years-follow-up. Treatment was local excision of tumors. 2) M.B., a 41 year-man, have a 8 years history of 3 to 30 mm papulonodular lesions with telangiectasia, located on the face and associated to multiple milia, comedones and alopecia areata plaques. Histological study confirmed the diagnosis of multiple tricho-epitheliomas. Multiple tricho-epitheliomas is a genodermatosis it is often associated to other benign cutaneous tumors, mainly cylindromas and spiradenomas. It occurs in the 1st and 2nd decade.

The lesions are symmetrically located on the face. Histological examination confirm the diagnosis. After repeated episodes, the lesions stabilize. Malignant changes are rare. Treatment is supported by aesthetic considerations. Various therapeutic means are available. Our reported cases are particular by the occurrence at relatively advanced age, the localization and the large size of some lesions. The associated alopecia areata in the 2nd patient could be fortuitous.

▪ Arterial injury as a complication of lumbar disc surgery

Rev Med Liege. 2006 Dec;61(12):804-6.

Kacem AH, Ben Amar M, Chelli H, Siala I, Frikha I.

Service de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

Vascular complications are unusual after lumbar disc surgery. Iliac artery injury is the most common. The vascular injury may cause severe bleeding and hypotension. If the injury is missed, an arteriovenous fistula may develop. This complication is fortunately the most common. We describe the case of a 41 year-old man who was operated on for lumbar disc herniation. A few hours after surgery, he had developed prolonged hypotension leading to the diagnosis of iatrogenic vascular injury. The CT scan confirmed the diagnosis of right common iliac tear with voluminous retroperitoneal haematoma. Emergent surgery was carried on with success.

▪ Breast cancer in young women in the south of Tunisia.

Cancer Radiother. 2006 Dec;10(8):565-71.

Khanfir A, Frikha M, Kallel F, Meziou M, Trabelsi K, Boudawara T, Mnif J, Daoud J.

Service d'Oncologie Médicale, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

OBJECTIVE: The objective of this retrospective study was to discuss the epidemiological criteria, the therapeutic results and the prognostic factors of breast cancer in young women throughout a comparative study of 72 young patients aged less than 35 years and a second group of older premenopausal patients aged between 36 and 50 years. **PATIENTS AND METHODS:** We reviewed the epidemiological records of all the patients. Non-metastatic and operable patients were treated with surgery (conservative or radical) followed by an adjuvant treatment (chemotherapy, radiotherapy, endocrine therapy) indicated according to the prognostic factors. Locally advanced or metastatic tumors were treated with chemotherapy. Overall survival was calculated according to the Kaplan-Meier method. The comparison of survival curves was performed according to log-rank test. The multivariate analysis was performed according to the Cox model. **RESULTS:** The mean age was of 31.5 years. T2N1, node positive (N+), high grade (SBRII and III) and endocrine non-responsive tumors were the most frequent. There was no difference with the second group of older patients regarding the risk factors and the clinical criteria but mammography was more sensitive in the second group. The 5 years overall survival of young patients was of 57% and pejorative prognostic factors in univariate analysis were: tumor size, N+ and endocrine non-responsiveness. There were not any significant prognostic factors at the multivariate analysis. Young age less than 35 years was not a prognostic factor influencing overall survival in the totality of patients or in the different sub-groups according to the other prognostic factors. **CONCLUSION:** Clinical presentation and outcome of breast cancer in our young patients aged under 35 years seems not to be different from that in older patients. The conclusions of the different authors are controversial but the majority has reported more advanced tumors with worse prognosis than those of older patients.

▪ Granulosa-cell tumor of the ovary: report of 16 cases.

J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2006 Dec;35(8 Pt 1):767-72.

Ellouze S, Krichen-Makni S, Trabelsi K, Ayadi L, Sellami A, Khabir A, Hammami S, Mnif H, Sellami-Boudawara T.

Laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologique, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

OBJECTIVE: The aim of this work was to describe the epidemiological, pathological and clinical features of granulosa cell tumors and to study the different prognostic factors in order to determine an appropriate therapeutic attitude. **PATIENTS AND METHODS:** We proceeded with a retrospective study of 16 cases of granulosa cell tumors of the ovary diagnosed over a period of 10 years (1994-2003). These cases included one case of juvenile type and 15 adult types. **RESULTS:** Mean patient age was 46 years for the adult type (range 20-70 years) and 35 years for the juvenile type; 19% of the patients were nulliparous, 31% were menopausal. The predominant symptom was abdomino-pelvic pain with frequent hormonal manifestations. Mean tumor size was 10.5 cm with a solid-cystic aspect in 50% of cases. The treatment was surgical in all cases. Among the 16 patients, 14 (87.5%) were diagnosed at stage I and one (6.2%) at stage II. The juvenile tumor was at stage IV at time of diagnosis and only adjuvant chemotherapy was given. No relapse nor recurrence were noted for the adult type after a mean follow up of 2 years 2 months. For the juvenile form, locoregional recurrence with liver metastasis developed after 9 months. **CONCLUSION:** Granulosa cell tumor of the ovary is an uncommon neoplasm. The adult form progresses slowly and often is diagnosed in an early stage of disease. Surgery is indicated. The juvenile forms are more exceptional and more aggressive. A prolonged post therapeutic follow-up is necessary because of the risk of recurrences, late and exceptional for the adult form but frequent and early for the juvenile form.

▪ Traumatic unilateral renal artery thrombosis and protein C deficiency. A case report

J Mal Vasc. 2006 Dec;31(5):277-9.

Bahloul M, Abid D, Ketata H, Kallel H, Dammak H, Chelly H, Ben Hamida C, Mhiri MN, Bouaziz M.

Service de Réanimation Médicale, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

Post traumatic renal artery thrombosis is rarely described in the literature. This pathology can result from stretch injury to inelastic intima of the renal artery, or by the direct flow to the abdomen causing compression injury to the renal artery against the vertebral column. However, the association of this pathology with hematologic diseases (in particular protein C deficit) was never described. We report an observation of a 28-year-old man with an uneventful history who was admitted to the intensive care unit for traumatic head injury associated with post traumatic renal artery thrombosis requiring nephrectomy. The etiologic investigation of this thromboembolic complication reveals a protein C deficit. Our patient was improved under treatment. This original observation confirms that post traumatic renal artery thrombosis can be associated with hematologic diseases (in particular protein C deficit).

▪ MRI pituitary stalk abnormalities: etiology aspects in 11 patients

Ann Endocrinol (Paris). 2006 Dec;67(6):604-12.

Trabelsi L, Mnif M, Rekik N, Kaffel N, Charfi N, Mnif J, Kchaow MS, Abid M.

Service d'Endocrinologie, EPS Hédi Chaker, Sfax.

Newer techniques of magnetic resonance imaging (MRI) describe more accurately pituitary stalk abnormalities such as infections, infiltrative lesions and tumors. In absence of all the above mentioned etiological factors, genetics defects are suspected, mainly when other malformations are equally present. We attempt to show through 11 observations the variability of pathologies involving the pituitary stalk with their respective clinical and radiological features and associated endocrine abnormalities. This is a retrospective study of 7 men (67%) and 4 women (33%), mean age of 28 year (range: 15 to 53) in whom pituitary MRI was performed for hypopituitarism, diabetes insipidus or hyperprolactinemia. Three patients had brain MRI for an extra-pituitary condition. The pituitary MRI showed a stalk section in 3 cases (27%), atrophy in 1 case and thickening in 7 cases (67%). The pituitary stalk anomaly was associated with hyperprolactinemia in 3 cases (27%), central diabetes insipidus in 4 cases (36%), growth hormone deficiency in 4 cases (36%), adrenal insufficiency in 5 cases (45%), hypogonadism in 5 cases (45%) and hypothyroidism in one case (9%). Established diagnoses were: sellar metastasis in 2 cases (18%), Langerhans' histiocytosis, tuberculosis and autoimmune hypophysitis respectively in 3 cases (9%). In 6 cases (54%), no clear etiology was found. Given the multitude of pituitary stalk pathologies, a detailed etiologic inquiry must be performed in order to detect elements able to reclassify an initially idiopathic disorder.

▪ Pelvic actinomycosis: two cases

Rev Med Interne. 2006 Dec;27(12):946-9.

Mnif H, Krichen Makni S, Khabir A, Samet Fakhfakh I, Trabelsi K, Charfi S, Ellouze S, Sellami Boudawara T.

Laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

INTRODUCTION: Actinomycosis is a chronic suppurative granulomatous disease caused by different Actinomyces species, mostly bacillus: the *Actinomyces israelii*. The pelvis location of this infection is rare.

OBSERVATIONS: We report two cases of actinomycosis that were diagnosed after the surgical treatment of a suspected ovarian tumor and a suspected acute peritonitis. Diagnosis in both cases was based on the histopathologic findings.

CONCLUSION: The incidence of pelvic actinomycosis is increasing since 1960 related to the frequent use of intra uterine device. The clinical symptomatology is not specific, simulating neoplastic or an inflammatory process. The treatment combines operative and antibiotic therapy.

▪ Medullary compression revealing the presence of a follicular lymphoma: a case report

Cancer Radiother. 2006 Dec;10(8):586-9.

Charfi S, Bahri Zouari I, Khabir A, Toumi N, Gouiaa N, Daoud J, Sellami Boudawara T.

Laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

Epidural localization is a rare presenting sign of non-Hodgkin's lymphoma. These tumours are classified in the majority of cases as large B cell lymphomas. Low grade lymphomas are rarely reported. We report a 43-year-old woman admitted for a total functional disability of the two lower limbs. Magnetic resonance imaging revealed a spinal epidural mass extending from D7 to D9. A laminectomy was performed. The histopathological study revealed a follicular lymphoma. The patient underwent a spinal irradiation and chemotherapy. Follow up evaluation at 16 months demonstrated no evidence of relapse. Our purpose is to describe the clinical features, the pathologic findings, the treatment and the prognosis of non-Hodgkin's lymphoma revealed by an epidural involvement.

▪ Metastatic nasopharyngeal carcinoma: clinical study and therapeutic results of 95 cases

Cancer Radiother. 2006 Dec;10(8):545-9.

Khanfir A, Frikha M, Ghorbel A, Karray H, Drira MM, Daoud J.

Service d'Oncologie Médicale, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

PURPOSE: The objective of this retrospective study was to discuss the epidemiological criteria and the therapeutic results of metastatic nasopharyngeal carcinoma.

PATIENTS AND METHODS: The current study concerned 95 patients with histologically proven nasopharyngeal carcinoma who were metastatic at diagnosis or who had developed late metastasis. We reviewed the epidemiological records of all the patients. Patients were treated with chemotherapy (BEC regimen: bleomycin, epirubicin and cisplatin or PBF regimen: bleomycin, 5-fluorouracil and cisplatin) and radiotherapy of pauci metastatic localizations (single or double) or bone metastasis with high risk of compression or fracture+/-associated with locoregional radiotherapy for patients who were metastatic at diagnosis. Response was assessed according to the WHO criteria. Overall survival was calculated according to the Kaplan-Meier method. A long-term disease-free survival was defined from 36 months. **RESULTS:** There were 34 patients who were metastatic at diagnosis and 61 patients who had developed late metastasis. The mean age was 41.5 years (sex-ratio: 3.1). Bone metastases were the most frequent (83%). Objective and complete response rates were respectively 75% and 70%, and 32% and 16% for BEC and PBF regimens. Twenty-five patients received radiotherapy for pauci metastatic localizations, among whom 19 patients who were metastatic at diagnosis received locoregional irradiation. The overall survival probability was of 15% for three years. Eleven patients were long survivors (extremes: 36 and 134 months).

CONCLUSION: Therapeutic results were comparable to those reported in other series using platin combination chemotherapy. Radiotherapy of metastasis yielded to long-term survival.

▪ Epithelioid schwannoma of the acoustic nerve: a case report

Ann Pathol. 2006 Dec;26(6):450-3.

Zouari IB, Chtourou I, Ghariani M, Makni S, Khabir A, Gouiaa N, Boudawara Z, Sallemi T.

Laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

Epithelioid schwannomas mainly affect peripheral nerves and are frequently malignant. They are rarely encountered intracranially. Only five cases involving the eighth nerve have been reported in the literature. We report the sixth case of epithelioid schwannoma of the acoustic nerve diagnosed in a 57 year-old woman operated for neurinoma of the right cerebellopontine angle. The patient was readmitted for local recurrence nine months later. Histologically, the tumour was composed of round or polygonal atypical cells associated with spindle cell areas. In our case, the local recurrence, nuclear pleomorphism and especially the high percentage of positive cells with p53 (80%) and Ki67 (30%) antibodies support the aggressive nature of the lesion.

▪ Traumatic unilateral renal artery thrombosis and protein C deficiency. A case report

J Mal Vasc. 2006 Dec;31(5):277-9.

Bahloul M, Abid D, Ketata H, Kallel H, Dammak H, Chelly H, Ben Hamida C, Mhiri MN, Bouaziz M.

Service de Réanimation Médicale, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

Post traumatic renal artery thrombosis is rarely described in the literature. This pathology can result from stretch injury to inelastic intima of the renal artery, or by the direct flow to the abdomen causing compression injury to the renal artery against the vertebral column. However, the association of this pathology with hematologic diseases (in particular protein C deficit) was never described. We report an observation of a 28-year-old man with an uneventful history who was admitted to the intensive care unit for traumatic head injury associated with post traumatic renal artery thrombosis requiring nephrectomy. The etiologic investigation of this thrombo-embolic complication reveals a protein C deficit. Our patient was improved under treatment. This original observation confirms that post traumatic renal artery thrombosis can be associated with hematologic diseases (in particular protein C deficit).

▪ Mammary hydatid cyst diagnosed by fine needle aspiration.

Rev Med Interne. 2007 Jan 26;

Charfi S, Khabir A, Ayadi L, Chtourou I, Bahri I, Ben Ayed B, Guermazi M, Boudawara T.

Laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

INTRODUCTION: Echinococcal involvement of the breast is extremely rare and usually not included in the differential diagnosis of breast lumps. OBSERVATION: This is an unreported case of a 56-year-old woman who came with a 3 cm mammary mass. Mammography showed a dense well-circumscribed lesion with calcifications. The diagnosis was established by fine needle aspiration and confirmed by pathological study. CONCLUSION: Hydatid cyst of the breast is rare. The diagnosis by fine needle aspiration is controversial. The treatment is based on complete excision of the cyst.

▪ Curious fatal intentional poisoning case with organophosphate pesticide.

Med Sci Monit. 2007 Jan;13(1): 1-3.

Kallel H, Charfeddine A, Khlef-Bouaziz N, Hergafi L, Bahloul M, Hamida CB, Chelly H, Chaari A, Rekik N, Bouaziz M.

Service de Réanimation Médicale, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

BACKGROUND: A case of organophosphorus intoxication with rebounding symptoms is reported.

CASE REPORT: Case report of a 24-year-old man who poisoned himself with organophosphorus pesticide and was hospitalized in a 22-bed adult medical surgical intensive care unit at a tertiary care hospital. The patient had ingested organophosphorus pesticide after an argument and fight with his family and had presented typical clinical and biological manifestations of intoxication by this chemical. He was treated by mechanical ventilation, large fluid infusion, gastric lavage, as well as atropine and pralidoxime. After 48 hours of intensive care, the patient improved considerably, but shortly after this improvement, mental, hemodynamic, and respiratory status altered again. Gastric fibroscopy showed a small plastic bag containing powder in the stomach which was responsible for the rebounding symptoms of the intoxication. CONCLUSIONS: Gastric fibroscopy can be helpful in case of organophosphorus intoxication with persistent or rebounding symptoms.

▪ A rare primary pulmonary tumor: pleomorphic carcinoma

Presse Med. 2007 Feb;36(2 Pt 1):243-6.

Yangui I, Smaoui M, Khabir A, Ayoub A, Boudawara T.

Service de Pneumo-Allergologie, EPS Hédi Chaker, Sfax.

INTRODUCTION: Pleomorphic carcinoma is a rare malignancy in the family of non-small cell lung cancers.

CASE: This 65-year-old woman, a nonsmoker, was hospitalized for hemoptysis and weight loss. Computed tomography showed a peripheral tumor of the right upper lobe, and the radiography showed signs of malignancy. Pathologic examination of the transparietal biopsy confirmed the tumor diagnosis, classifying it as stage IIIA. The patient underwent 2 cycles of induction chemotherapy that combined gemcitabine and cisplatin. Disease progression continued, however, and distant metastases were observed. The patient died 4 months after diagnosis.

DISCUSSION: Pleomorphic carcinoma is identified by purely histologic criteria: the concomitant presence of malignant epithelial and homologous sarcomatoid spindle-cell components. Like the other non-small cell lung cancers, treatment is primarily surgical, and the invasive character of this tumor makes it very difficult. Pleomorphic carcinoma has a poorer prognosis than conventional non-small cell lung cancers despite surgery, irradiation and chemotherapy, because relapse occurs early.

▪ Subacute cutaneous lupus erythematosus in childhood: a case report

Arch Pediatr. 2007 Feb;14(2):164-6.

Mseddi M, Dammak A, Marrekchi S, Bouassida S, Zahaf A, Turki H.

Service de Dermatologie, EPS Hédi Chaker, Sfax.

Subacute cutaneous lupus erythematosus is extremely rare in childhood. We report the case of a 7 year-old girl who presented annular erythematous infiltrated lesions on sun exposed areas since the age of 2 months. Histopathologic examination showed orthohyperkeratosis, epidermal atrophy, widespread hydropic degeneration of epidermal basal cell layer, and a dermal lymphohistiocytic infiltrate. The lupus band test was negative. The immunological investigations (antinuclear antibodies) were negative. Treatment with antimalarials, topical steroids and sun protection allowed clearance of the cutaneous lesions. Lesions relapsed after antimalarials discontinuation and sun exposure. Four years later, at the age of 11, the antinuclear antibodies became positive. The diagnosis of subacute cutaneous lupus erythematosus is based on the clinical aspect of lesions, topography, histological finding, evolution and immunological profile of the patient.

▪ Urolithiasis in infants.

Pediatr Surg Int. 2007 Feb 8;

Mohamed J, Riadh M, Abdellatif N.

Département de Chirurgie Pédiatrique, EPS Hédi Chaker, Sfax.

There are few publications about urolithiasis of the new born baby and infant (UNI). The UNI represents 20% of the pediatric urolithiasis. The etiologies in this age group are chiefly dominated by the urinary-tract infections and metabolic abnormalities. The purpose of this paper was to investigate the epidemiological and clinical characteristics of infant urolithiasis and to define the various treatment modalities adapted to this age group.

▪ Melanotic schwannoma of the temporozygomatic region.

Rev Stomatol Chir Maxillofac. 2007 Mar 13;

Dhouib M, Briki S, Ben Mahfoudh K, Karray F, Boudawara T, Mnif J, Abdelmoula M.

Service de Chirurgie Maxillofaciale, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

INTRODUCTION: Melanotic schwannoma is a rare benign tumor, which arises from nerve sheath cells. Melanotic differentiation is its most histologic characteristic.

CASE REPORT: We report a case of melanotic schwannoma arising in the temporozygomatic region for a man of 38-year-old. Outcome was favourable after tumor resection.

DISCUSSION: This benign neoplasm occurs predominantly in spinal nerve roots. Craniofacial locations are rare. Most melanotic schwannomas are slow growing tumors, but prognosis can be poor because of local recurrence or malign behavior, especially when multiple lesions are present and/or involve the Carney complex.

▪ Multilevel costovertebral echinococcosis: effectiveness of a combined approach.

Neurochirurgie. 2007 Mar 2;

Bahloul K, Abdennadher M, Rebai R, Frikha I, Boudawara MZ.

Service de Neurochirurgie, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

Hydatid disease generally involves the liver and the lung, but rarely can be encountered in bones. The disease predominately occurs in vascularized areas, involving in descending order: vertebrae, long bones, ilium, skull, and ribs. Vertebral and rib hydatidosis may result from vascular or lymphatic migration of a fertile cell from a hepatic focus. In humans, the two main forms are due to *Echinococcus granulosus* and less frequently, *E. multilocularis* (alveolaris). The hydatid cysts usually grow slowly asymptotically and compression of the involved or the neighboring organ causes clinical manifestations. In this patient, hydatid disease occurred in the chest wall with secondary spinal canal involvement successfully treated by removal of cysts via T7, T8, T9, T10, and T11 laminectomies via a posterior approach, followed by resection of the involved ribs. Total removal of cysts without rupture appears to provide effective protection against late recurrences.

▪ Sweet syndrome.

Presse Med. 2007 Mar;36(3P1):419-424.

Masmoudi A, Chaaben H, Hamdouni K, Boudaya S, Bouassida S, Turki H, Zahaf A.

Service de Dermatologie et de Vénérologie, EPS Hédi Chaker, Sfax.

INTRODUCTION: Sweet syndrome is the most common neutrophilic dermatosis. We studied its natural history and epidemiologic, clinical, and therapeutic characteristics from a series of 54 cases. **MATERIALS AND METHODS:** This retrospective study examines 54 cases collected over a 10-year-period. Diagnosis was based on clinical and histological criteria. **RESULTS:** Patients' mean age was 47 years. The sex ratio was 8 women for every man. Disease developed most often in autumn and onset was sudden in all patients. Unusual aspects were found in 20 patients. Lesions were located mainly on the arms (43 cases) and legs (33 cases). No mucous membrane involvement was observed. Histological testing found leukocytoclastic vasculitis in 8 cases. Sweet syndrome was idiopathic for 38 patients. Lesions began at the site of previous trauma for 9 patients, occurred during pregnancy for 2, and were associated with cancer for 3. First-line treatment was colchicine for 23 patients and oral steroids for 12. Six patients had recurrences and 2 patients had relapses. **COMMENTARY:** This large series of patients with Sweet syndrome differs from other reports by the frequency of unusual aspects and post-traumatic forms, as well as the rarity of association with cancer. Histological findings of vasculitis do not rule out a diagnosis of Sweet syndrome.

▪ Localization of a novel autosomal recessive non-syndromic hearing impairment locus DFNB63 to chromosome 11q13.3-q13.4.

Ann Hum Genet. 2007 Mar;71(Pt 2):271-5.

Tilli A, Masmoudi S, Dhouib H, Bouaziz S, Rebeh IB, Chouchen J, Turki K, Benzina Z, Charfedine I, Drira M, Ayadi H.

Laboratoire de Génétique Moléculaire Humaine, Faculté de Médecine de Sfax.

Hereditary hearing impairment is the most genetically heterogeneous trait known in humans. So far, 50 published autosomal recessive non-syndromic hearing impairment (ARNSHI) loci have been mapped, and 23 ARNSHI genes have been identified. Here, we report the mapping of a novel ARNSHI locus, DFNB63, to chromosome 11q13.3-q13.4 in a large consanguineous Tunisian family. A maximum LOD score of 5.33 was obtained with microsatellite markers D11S916 and D11S4207. Haplotype analysis defined a 5.55 Mb critical region between microsatellite markers D11S4136 and D11S4081. DFNB63 represents the sixth ARNSHI locus mapped to chromosome 11. We positionally excluded MYO7A from being the DFNB63-causative gene. In addition, the screening of two candidate genes, SHANK2 and KCNE3, failed to reveal any disease-causing mutations.

THESES SOUTENUES (Octobre 2006 - Mars 2007)

- ❑ Wolf Parkinson White: aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. Expérience du service de cardiologie de Sfax. Amine AMARA; dir. Hanène CHARFEDDINE, Samir KAMMOUN. TH/SF2392
- ❑ Néphronophtise : Etude clinique et génétique. A propos de 8 familles. Hanène CHAKER; dir. Mahmoud KHARRAT, Khawla KAMMOUN. TH/SF2393
- ❑ Imagerie de la loge caverneuse: kit d'enseignement radiologique sur CD-ROM. Habib CHABCHOUB; dir. Emna DAOUD. TH/SF2394
- ❑ Contribution à l'étude clinique et génétique des paraplégies spasmodiques familiales dans le sud Tunisien. Amir BOUKHRI S; dir. Imed FKI. TH/SF2395
- ❑ Les traumatismes crâniens isolées de l'enfant. Etude d'une cohorte de 276/Maha KRI CHENE; dir. Hédi CHELLY, Mabrouk BAHLOUL. TH/SF2396
- ❑ Les toxidermies médicamenteuses. Etude prospective de 118 cas. Sonda GHORBEL; dir. Abderrahmen MASMOUDI . TH/SF2397
- ❑ Carcinome épidermoïde des lèvres. A propos de 44 cas. Sondes BRI KI; dir. Morched DHOUI B. TH/SF2398
- ❑ Le carcinome du sein inflammatoire. Une étude à propos de 37 cas. Rim MEJDOUB BELHAJ; dir. Mounir FRI KHA, Lamia SLIMI . TH/SF2399
- ❑ Analyse pronostique des facteurs anatomo-cliniques, biologiques et thérapeutiques dans les carcinomes du nasopharynx. Fatma ELLOUMI KSIBI; dir. Wissem SI ALA, Abdelmajid KHABIR. TH/SF2400
- ❑ Le traitement interventionnel des communications interauriculaires de type ostium secundum : technique et résultats. Mohamed SAHNOUN; dir. Imen SAHNOUN. TH/SF2401
- ❑ Alexithymie et psoriasis. Etude prospective. A propos de 53 cas. Hafedh RACHED; dir. Jawaher MASMOUDI , Abderrahmen MASMOUDI . TH/SF2402
- ❑ Les grossesses gémellaire à la Maternité de Sfax: Epidémiologie et prise en charge. Mohamed DERBEL; dir. Habib AMOURI , Hatem BEN AMAR. TH/SF2403
- ❑ Déficit immunitaire héréditaire par défaut d'expression des molécules HLA de classe II dans la région du centre Tunisien : A propos de 6 observations. Fadoua CHaabane; dir. Lamia BOUGHAMOURA, Mohamed Ridha BARBOUCHE. TH/SF2404
- ❑ Etude descriptive de l'évolution de indications de la césarienne à la Maternité de Sfax. Doulira LOUATI ; dir. Abdellatif GARGOURI , Khaled TRABELSI . TH/SF2405
- ❑ Apport de la consultation d'anesthésie dans : - l'évaluation et la préparation des patients. - le déroulement du programme opératoire. - l'économie de santé. Issam BEN AYED; dir. Nizar MALLEK. TH/SF2406
- ❑ Résistance aux carbapenèmes chez les souches de pseudomonas aeruginosa, acinetobacter baumannii et enterobactériaceae isolées aux CHU de Sfax : Epidémiologie et mécanismes de résistance (1995-2005). Basma MNIF; dir. Faouzia MAHJOUBI . TH/SF2407

- Retentissement de la polyarthrite rhumatoïde sur la densité minérale osseuse. Rym GHORBEL BEN ARAB; dir. Rym HAJRI . TH/SF2408
- Résultats à court et à moyen terme du pontage aorto-coronaire chez le diabétique type 2. Etude comparative de 160 cas (diabétiques versus non diabétiques). Ahmed FETOUI ; dir. Hanène CHARFEDDI NE. TH/SF2409
- Pratiques transfusionnelles en milieu obstétrical. A propos de 73 cas. Hanène CHAHTOUR ; dir. Belhsan. TH/SF2410
- Imagerie du péritoine du normal au pathologique. Kit d'enseignement radiologique sur CD-ROM. Lamia JARBOUI ; dir. Sana MEZGHANI . TH/SF2411
- Imagerie des phacomatoses du système nerveux. Rayfa GHARIANI ; dir. Khaireddine BEN MAHFUDH, Fatma KAMMOUN. TH/SF2412
- Les pontages artéio-veineux pour hémodialyse perméabilité-complications. Maaoui HAJJI ; dir. Mohamed ABDENNADHER. TH/SF2413
- Les fractures du plancher de l'orbite type "blow out" pur. A propos de 11 cas. Amine NASRI ; dir. Thameur KAFFEL. TH/SF2414
- Toxidermies bulleuses : A propos de 24 cas notifiés à l'unité de pharmacovigilance de Sfax et revue de littérature. Hanen AFFES AYADI; dir. Serria HAMMAMI, Hanène GHOZZI. TH/SF2415
- Déficit idiopathique en GH : Expérience du service de pédiatrie, urgences et consultations externes (PUC) de l'hôpital d'enfants de Tunis. JOUHAINA MAHMOUDI ZIDI; dir. Nédia MATTOUSSI . TH/SF2416
- Place de la chirurgie dans le traitement de la myasthénie. A propos de 18 cas. Hamida KAWAS ; dir. Mohamed ABDENNADHER. TH/SF2417
- Les kystes de la prostate. A propos de 3 cas. Jihène MBARKI TLIJANI ; dir. Mourad HADJ SLIMEN, Mohamed Nabil MHIRI . TH/SF2418
- Tumeur surrénalienne de découverte fortuite. A propos d'une série de neuf incidentalomes explorés chirurgicalement. Rached HAMZA ; dir. Mohamed Nabil MHIRI . TH/SF2419
- Métrorragies post-ménopausiques confrontation échographie endo vaginale-hystéroskopie. Nizar MALLEK ; dir. Belhassen BEN AYED. TH/SF2420
- La maladie de Kikuchi-fujimoto. A propos de 3 cas observés en milieu de médecine interne. Faten FRIKHA CHOURA; dir. Zouheir BAHLOUL. TH/SF2421
- Les plaies de l'abdomen : conduite diagnostique et thérapeutique. A propos de 105 cas. Achraf KHABOU ; dir. Mohamed Issam BEYROUTI , Najmeddine AFFES. TH/SF2422
- Etude clinique de la maladie hémorroïdaire résultats du traitement chirurgical. A propos de 100 cas. Khawla SOUID ; dir. Mohamed Béchir KHALIFA. TH/SF2423
- Contribution à l'étude du phénomène de rejet dans la greffe de cornée. A propos de 312 cas. Ghazi BOUAOUAJA ; dir. Dorra SELLAMI . TH/SF2424
- Etude des complications neurologiques de la maladie coeliaque. A propos de 4 cas et revue de la littéraure. Houda BEN OTHMANE ; dir. Mohamed Imed MILADI . TH/SF2425
- Le dépistage des troubles visuels chez le nourrisson. Etude prospective. A propos de 260 cas. Saloua BEN AMOR ; dir. Bourane KAMMOUN. TH/SF2426

- Homicides volontaires aspects médico-légaux et psychiatriques. Mohamed Rami CHEIKHROUHOU ; dir. Adnène AYADI , Noureddine AYADI . TH/SF2427
- Aspects épidémiologiques des infections nosocomiales dans les hopitaux universitaires de Sfax. Résultats de la première enquête nationale de prévalence de l'infection nosocomiale. Salma KAMMOUN MALLEK; dir. Habib FKI . TH/SF2428
- Les intoxications aigues aux pesticides. A propos de 100 cas. Kamel SGHAIER; dir. Adel CHAARI . TH/SF2429
- Rupture traumatique de l'isthme aortique. A propos de 5 cas opérés. Sonia MILADI BOUCHHI MA; dir. Mohamed ABDENNADHER. TH/SF2430
- Tuberculose au cours des maladies systémiques. A propos de 12 cas. Ali GHRIBI ; dir. Neila KADDOUR, Zouheir bahloul. TH/SF2431
- Tumeurs pseudopapillaires et solides du pancréas. A propos de 4 cas. Dalel TRIGUI BOUAZIZ; dir. Mohamed Issam BEYROUTI , Lobna AYADI . TH/SF2432
- Lupus érythémateux systémique. A propos de 108 cas. Moez JALLOULI ; dir. Zouheir BAHLOUL. TH/SF2433
- Le leiomyome de l'oesophage. A propos d'un cas./Leila DHOUI B; dir. Najmeddine AFFES. TH/SF2434
- Carcinome épidermoïde vésical. Etude rétrospective. A propos de 51 cas. Hatem HAMZA ; dir. Mohamed Nabil MHIRI . TH/SF2435
- Thrombophilies et grossesse. Mohamed CHAKROUN ; dir. Haykal TRABELSI . TH/SF2436
- Profil de l'endocardite infectieuse. A propos d'une série récente de 62 patients 2004-2006. Malek AKROUT ; dir. Samir KAMMOUN, Imen TRABELSI . TH/SF2437
- Varicocèle et azoospermie. A propos de 38 cas. Addel KARTITI ; dir. Mohamed Nabil MHIRI . TH/SF2438
- Carcinome du rein à cellules chromophobes. A propos de quatre observations. Rawah ROUI BAH ; dir. Hamadi FAKHFAKH, Naourez GOUI AA. TH/SF2439



Siège :

Faculté de Médecine, Avenue Majida Boulila 3028, Sfax.

Tél : 74463933, poste 365 - Fax : 74246217

E-mail: adremed@yahoo.fr

Bureau exécutif :

Présidente : Leila Ammar-Keskes

Vice présidente : Ilhem Charfeddine- Gargouri

Secrétaire Général : Fayçal Jarraya

Vice Secrétaire Général : Mohamed Kolsi

Trésorière : Chanez Charfi-Triki

Vice trésorière : Zineb Ben Zina- Warda

Membres : Mouna Mnif-Fki - Radhouane Gdoura

Visa N°:

2005X1067APSB1, JORT N° 89, p 2005

CCB:

UBCI: 11706002342200878801

DOSSIER

LA RECHERCHE MÉDICALE EN TUNISIE : UN PASSÉ GLORIEUX ET UN AVENIR PROMETTEUR

Leila Ammar-Keskes, FMS

HISTORIQUE:

Dotée d'une infrastructure médicale de pointe et de compétences médicales et paramédicales de très haut niveau, la médecine tunisienne est actuellement considérée parmi les plus performantes dans le monde.

L'histoire de la médecine en Tunisie a été, par ailleurs, jalonnée par de nombreux succès qui ont contribué à son rayonnement international. En effet, la pratique de la médecine en Tunisie n'a cessé d'évoluer depuis la fin du Xe siècle, l'époque du très célèbre médecin Ahmed Ibn Al Jazzar, qui a joué un grand rôle dans la diffusion des sciences médicales et qui a pu asseoir une véritable école de médecine tunisienne. D'autres noms d'éminents médecins ont marqué l'histoire de la médecine le long des siècles, comme les membres de la dynastie médicale Esseqilly, avec notamment Mohamed et Ibrahim Esseqilly (XIII^e siècle) et plus tard Charles Nicolle, ancien directeur de l'Institut Pasteur de Tunis et prix Nobel de médecine en 1928, puis Ernest Conseil, Etienne Burnet et Etienne Gobert, principaux animateurs de la recherche clinique et biomédicale et qui réalisèrent d'importants travaux sur les maladies «méditerranéennes».

PLACE ACTUELLE DE LA RECHERCHE MEDICALE:

Dès l'Indépendance, et grâce à l'installation de la première politique de recherche scientifique et technique, et surtout grâce à la création, depuis le Changement, du système national de la recherche et de l'innovation technologique, la pratique de la médecine et de la recherche médicale a pris un élan considérable qui a permis de placer la Tunisie au rang des pays occidentaux avec un rayonnement international incontestable. En effet, durant ces deux dernières décennies, notre pays a accompli des progrès considérables dans les domaines de la santé et de la recherche scientifique. Ces progrès ont valu à la Tunisie d'être un pays qui exporte le savoir-faire dans le domaine des sciences médicales, et non pas seulement un pays qui en consomme.

Cette réussite est la consécration des énormes efforts fournis par tous les acteurs du développement, notamment les ministères de la Recherche scientifique et de l'innovation technologique, de la Santé publique et de l'Enseignement supérieur qui ont fait de la recherche un des axes prioritaires, essentiellement dans les domaines de la santé, de la biotechnologie et de l'agroalimentaire.

La santé occupe, incontestablement, une place centrale dans les actions gouvernementales, puisque le budget réservé à la recherche médicale représente 25% du budget alloué à l'ensemble des unités et laboratoires de recherche et environ 18% de la part des ressources nationales consenties à la recherche scientifique et technologique.

Actuellement, de nombreuses équipes médicales mènent leurs activités dans les structures de recherche créées au sein des établissements d'enseignement supérieur (facultés de médecine et autres) et de santé (Institut Pasteur, Institut de neurologie, Institut d'ophtalmologie, Institut de l'enfance, hôpitaux universitaires, etc.); certaines d'entre elles sont gérées par la direction de la recherche médicale du ministère de la Santé publique (créeée en 2000). D'autres équipes collaborent dans les centres de recherche et les technopôles pour la réalisation de projets sur des sujets prioritaires. Les travaux de toutes ces équipes de recherche, composées de médecins, de pharmaciens, de biologistes, d'ingénieurs biomédicaux, d'étudiants chercheurs et d'autres professionnels de la santé, ont contribué à la compréhension des mécanismes physiopathologiques de certaines maladies et à l'application des nouvelles connaissances à la recherche clinique, améliorant par conséquent certaines méthodes diagnostiques et prestations de soins et/ou de prévention.

Des avancées considérables ont, ainsi, été réalisées dans certains domaines, comme la génétique, la neurologie, les maladies infectieuses, les vaccins et d'autres domaines de la médecine.

Le laborieux travail effectué par les équipes de recherche multidisciplinaires a fait, par ailleurs, nettement progresser le nombre de publications annuelles, à l'échelle nationale et internationale, et a permis la mise en place d'une technologie de pointe, aussi bien en biologie et en biotechnologie qu'en médecine clinique.

ROLE DES ASSOCIATIONS DE RECHERCHE:

La dynamique créée ces dernières années par la structuration de l'activité de recherche a été, par ailleurs, à l'origine de la création de nouvelles associations de recherche qui sont un acteur incontournable du progrès médical. Ces associations se sont données pour ambition de contribuer au développement et à la promotion de la recherche biomédicale. C'est le cas de l'Association de développement et de la recherche en médecine (Adremed), créée en 2005 à la faculté de Médecine de Sfax, et l'Association tunisienne de la promotion de la recherche en santé (Atupres), créée à Tunis.

Les activités de ces associations sont orientées vers la création d'occasions de rencontres et de discussions entre les chercheurs œuvrant dans le domaine de la santé, leur offrant ainsi l'opportunité de se concerter sur les sujets d'intérêt commun, en vue d'établir des collaborations pouvant aboutir à des résultats innovants.

Ces associations sont appelées à s'impliquer davantage dans le mouvement de développement de la recherche médicale, en participant activement à des actions destinées à promouvoir la culture de la recherche médicale chez les étudiants en médecine et à orienter les équipes de recherche vers les sujets prioritaires, en faisant la lumière sur de nouveaux champs de recherche porteurs d'espoir.

CE QUI RESTE A FAIRE:

Malgré le remarquable élan d'évolutivité et l'essor que connaît la recherche scientifique dans notre pays, des efforts supplémentaires et de nouvelles mesures gouvernementales d'encouragement et de promotion de la recherche médicale et de la biotechnologie de la santé sont nécessaires pour renforcer davantage les moyens humains et matériels du réseau national de la recherche.

En effet, c'est par l'accroissement des ressources financières et l'application de bonnes pratiques de financement de programmes de recherche innovants et fédérés et c'est par la multiplication des structures de recherche dans les établissements universitaires et hospitaliers et la préservation du statut de l'hôpital public comme référence dans les domaines des soins, de l'encadrement et de la recherche, que le paysage de la recherche médicale peut aspirer à l'émergence de grands pôles de compétitivité. Ceux-ci auront pour mission la création de nouvelles connaissances et leur application en vue d'apporter des contributions supplémentaires dans l'amélioration de la santé de la population, en proposant de nouvelles méthodes de diagnostic et thérapeutiques, comme les thérapies ciblées et les thérapies génique et cellulaire.

De même, la consolidation du rôle des associations scientifiques et des sociétés savantes ainsi que la réforme de l'enseignement médical, le développement de la documentation et la diffusion des connaissances sur les problèmes de santé à travers les espaces virtuels offerts par l'Internet ouvriront également des perspectives nouvelles devant les compétences scientifiques tunisiennes. L'implication des compétences scientifiques résidentes ou établies à l'étranger et le renforcement du partenariat avec les réseaux de recherche scientifique étrangers permettront, par ailleurs, de garantir le transfert des technologies et d'améliorer le rendement quantitatif et qualitatif du système national de la recherche ; ce qui favorisera l'internationalisation des activités de recherche dans le domaine de la santé et dans tous les autres domaines.

D'ailleurs, pour accélérer ce processus de dynamisation de l'activité de recherche scientifique, de nombreuses mesures sont déjà en cours d'application, comme celle de la révision de la loi d'orientation sur la recherche scientifique de 1996, décidée récemment par le Chef de l'Etat et qui vise à créer un nouveau régime juridique des établissements publics de recherche à caractère scientifique et technologique. Ce projet de loi a pour objectif de conférer davantage de souplesse à la gestion des établissements publics de recherche scientifique et d'améliorer le rendement des structures de recherche relevant des établissements hospitaliers.

L'ensemble de ces mesures va certainement dynamiser davantage la recherche scientifique et médicale dans notre pays et favoriser l'émergence de pôles de recherche forts et très compétitifs.

CONCLUSION:

la Tunisie a pris très tôt conscience du rôle fondamental de la recherche scientifique et médicale dans le développement global et durable. Elle a apporté tout au long de son histoire une contribution efficace dans l'effort mondial de développement de la médecine. Elle est donc bien placée pour faire face aux défis du XXI^e siècle et pour rejoindre les pays les plus avancés en matière de recherche scientifique et médicale.

Adresses utiles

REPUBLIC OF TUNISIA
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTÈRE DE LA SANTE PUBLIQUE

الجمهورية التونسية
وزارة الصحة العمومية





www.santetunisie.rns.tn

ENGLISH FRANCAIS عربي



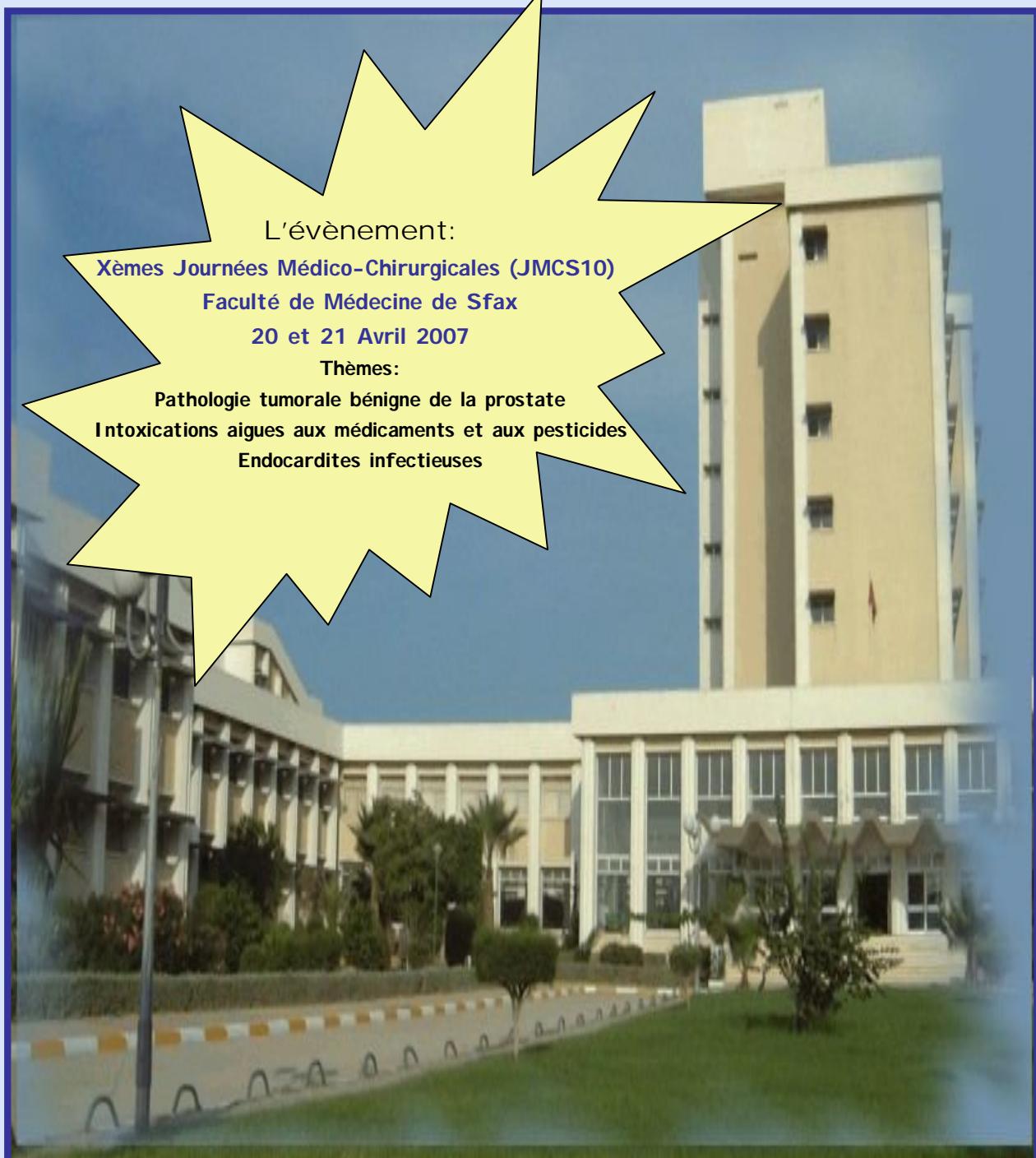
www.technopole-sidi-thabet.rnrt.tn

Technopole Sidi Thabet : Biotechnologie & industries pharmaceutiques

البحث العلمي والتكنولوجيا وتنمية
الكتفاء بتونس
القطب التكنولوجي بسيدي ثابت

Recherche Scientifique,
Technologie et
Développement des
Compétences en Tunisie
Technopôle de Sidi Thabet

Scientific Research,
Technology and Competency
Development in Tunisia
Sidi Thabet Scientific Parc



Faculté de Médecine de Sfax

Avenue Majida Boulila, 3029, Sfax, Tunisie.
Site web: www.fmsf.rnu.tn