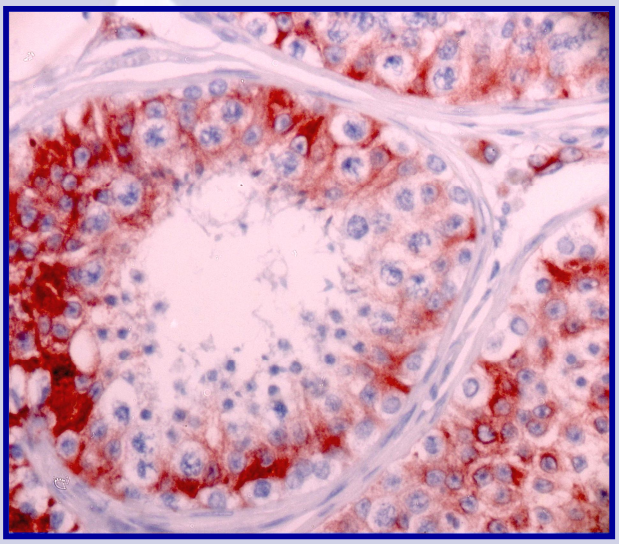
Bulletin de la Recherche Scientifique

BRS

De la Faculté de Médecine de Sfax

Sommaire:

▪ Editorial	1
▪ Nouvelles de la recherche	2
▪ Outils de la recherche: Immunohistochimie	4
▪ Résumés d'articles publiés	7
▪ Unités de recherche en bref	13
▪ Thèses soutenues	16
▪ Dossier: Les aides auditives	18



Immunohistochimie testiculaire montrant un marquage intense de la sous unité α de l'inhibine B dans les cellules épithéliales des tubes séminifères.

Bulletin trimestriel N° 14 Avril 2006

Siège :
Faculté de Médecine, Avenue Majida Boulila 3028, Sfax.
Tél : 74241888, poste 365 - **Fax** : 74246217
E-mail: lkeskes@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

ADREMED: OBJECTIFS ET ACTIONS

Créée en 2005, l'ADREMED s'est fixée comme principaux objectifs, la contribution au développement de la recherche scientifique en médecine dans la région de Sfax et le renforcement de l'ouverture de l'université sur son environnement universitaire et scientifique.

Durant la première année de son existence, l'ADREMED a organisé de nombreuses manifestations scientifiques et séminaires sur la recherche médicale et sur la biotechnologie de la santé.

La prochaine manifestation sera le «1er Forum de la recherche Médicale » qui aura lieu les **30 Juin et 1er Juillet 2006**, à la Faculté de Médecine et qui sera une occasion pour toutes les structures de recherche (laboratoires et unités) affiliées à la Faculté de Médecine et aux deux Hôpitaux Universitaires (Habib Bourguiba et Hédi Chaker), de présenter leurs travaux scientifiques réalisés durant les deux dernières années.

Faculté de Médecine de Sfax
Doyen: **Pr. Adnane Hammami**

BRS

REDACTRICE EN CHEF:
Pr. Ag Leïla Ammar-Keskes
COMITE DE REDACTION :
Pr. Ag Zineb Ben Zina, Pr. Ag Ilhem Charfeddine, Pr. Chahnez Charfi, Pr. Ag Faiçal Jarraya, Dr. Mohamed Kolsi, Pr.Ag Mouna Mnif

EDITORIAL

En étroite harmonie avec la politique nationale de promotion de la recherche scientifique et technologique qui bénéficie de la sollicitude constante du Président de la République Son Excellence **Zine El Abidine Ben Ali**, la recherche médicale en Tunisie, perçue comme moteur de développement du secteur de la santé, connaît un réel essor grâce à l'accroissement des ressources financières et du nombre de structures de recherche dans les établissements universitaires et hospitaliers.

En effet, pas moins de 14 laboratoires de recherche et 60 unités de recherche s'activent, actuellement, avec un budget total représentant environ 18% de la part des ressources nationales concenties à la recherche scientifique et technologique qui sont en constante évolution et qui doivent être portés à 1,25% du Produit Intérieur Brut d'ici 2009, conformément aux objectifs fixés par le programme présidentiel « la Tunisie de demain ».

Ces investissements alloués à la recherche médicale placent, du reste, notre pays en bonne position à l'échelle internationale, puisque les efforts fournis par les universitaires et chercheurs, médecins et scientifiques, se sont traduits par des avancées encourageantes. Certains domaines d'activité, tels que la neurologie et les vaccins ont même valu à nos équipes un renom international. Des efforts supplémentaires de modernisation de l'infrastructure de recherche et d'innovation dans la recherche sur la santé, amèneront certainement une large gamme de disciplines à collaborer à la réalisation d'un objectif commun, l'excellence. De même, l'application de bonnes pratiques de financement de projets de recherche innovants, sur les questions de santé clés, contribuera à l'émergence de grands pôles de compétitivité dans les domaines sensibles de la recherche médicale (cancer, diabète, génétique, maladies infectieuses, biotechnologies, médicaments, etc,…)

Ces pôles auront pour mission la création de nouvelles connaissances et leur application en vue d'améliorer la santé de la population, d'offrir de meilleurs produits et services de santé et de renforcer le système de santé en Tunisie.

La région de Sfax, riche de ses ressources humaines et matérielles, contribue efficacement à cet élan de progression et d'innovation dans les domaines de la recherche médicale, essentiellement grâce aux efforts fournis par les équipes de recherche rattachées à la faculté de médecine et autres établissements d'enseignement supérieur, travaillant sur des thématiques communes de recherche et aux deux hôpitaux universitaires de la capitale du sud, qui comptent des dizaines de chercheurs confirmés et de nombreux étudiants chercheurs, réalisant des recherches dans le cadre de la préparation de thèses en médecine ou de masters ou encore de thèses en sciences. Le laborieux travail effectué par ces équipes multidisciplinaires a fait 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.

Saluons donc cette opiniâtreté de nos chercheurs et leur engagement à relever les défis qui se posent à notre système sanitaire national.

Remercions en même temps la faculté de médecine de Sfax pour son adhésion aux orientations du dispositif national de recherche et souhaitons à la recherche médicale dans notre pays un développement à la mesure des ambitions de la Tunisie de l'Ere nouvelle.

Dr. Mohamed Ridha KECHRID
Ministre de la Santé Publique

Erratum

Nous informons nos chers lecteurs que dans le numéro précédent du BRS (N° 13/Janvier 2006), deux erreurs ont glissé dans l'éditorial. En effet, il fallait lire au début de la huitième ligne "fin 2009" à la place de "fin 2006"; et au niveau de la 17ème ligne "7,6 pour mille" à la place de "5,9 pour mille".

Le comité de rédaction présente ainsi ses excuses à Monsieur le Ministre de la Recherche Scientifique, de la Technologie et du Développement des Compétences, le Professeur Taieb Hadhri, auteur de l'éditorial, pour ces erreurs inopinées.

NOUVELLES DE LA RECHERCHE

H5N1 : Pourquoi ne se propage-t-il pas d'homme à homme ?

Selon deux équipes de chercheurs, dont l'une publie ses travaux dans la revue *Nature (2006 23;440(7083):435-6)* , l'autre dans *Science (2006 21;312(5772):399)*, la raison pour laquelle le virus H5N1 de la grippe aviaire ne se transmet pas aussi facilement d'homme à homme que les grippes « traditionnelles » est que la zone d'infection du virus est située en profondeur dans les voies respiratoires. Les deux équipes de chercheurs ont prélevé des tissus en différentes régions des voies respiratoires, situées entre le nez et les poumons, et ont ainsi pu localiser l'infection. Il ressort de leur étude que les particules virales sont essentiellement concentrées dans les alvéoles pulmonaires, localisées à l'extrémité des bronchioles, et qu'elles sont rares dans la partie supérieure des voies respiratoires. Ce qui les rend difficilement transmissibles par la toux ou l'éternuement.

Origine des maladies auto-immunes : le scénario se confirme

Les maladies auto-immunes telles que la polyarthrite rhumatoïde, le diabète insulinodépendant ou la sclérose en plaques touchent plus de 5% de la population mondiale.

Une équipe de chercheurs de l'Inserm et de l'hôpital Bicêtre de Paris vient de démontrer, dans le syndrome de Sjögren qui touche 0,1 à 0,2 % de la population mondiale, la responsabilité des protéines de défense contre les infections dans la survenue et l'entretien de ces pathologies invalidantes. Ces résultats, qui suggèrent un scénario faisant intervenir facteurs d'environnement et facteurs génétiques, sont publiés dans les *Proceedings of the National Academy of Science* (PNAS) du 21 février 2006.

Le rôle majeur des interférons (protéines permettant la défense contre les infections) vient d'être mis en évidence dans le syndrome de Sjögren, dans les travaux menés par les unités Inserm U802 et U567, en collaboration avec le service de rhumatologie de l'Hôpital Bicêtre et l'Université Paris-Sud 11.

Ces équipes ont effectué des prélèvements dans les organes affectés par la maladie (tissus salivaires et oculaires) et ont comparé ces prélèvements à ceux effectués chez des sujets sains, grâce à la technique innovante et puissante des puces à ADN qui permet l'étude simultanée de plusieurs milliers de gènes. Les résultats ont montré, chez les malades, une surexpression de nombreux gènes dont il est établi que l'expression est liée à la présence d'interférons, protéines de défense contre les infections virales. Les auteurs ont ensuite recherché la présence de cellules dont le rôle est de sécréter l'interféron après une infection virale ou bactérienne : les cellules dendritiques plasmacytoïdes. Si ces cellules permettant une défense rapide contre les infections sont bien présentes dans les tissus salivaires de tous les malades étudiés, elles n'ont jamais été trouvées chez les sujets sains.

Dans ce modèle de maladie auto-immune, le rôle de l'interféron, qui avait été mis récemment en évidence dans le lupus érythémateux disséminé, vient donc d'être démontré. Les chercheurs proposent un scénario expliquant le déclenchement puis la persistance des maladies auto-immunes : rôle initial d'un facteur environnemental, probablement d'une infection virale, conduisant à la sécrétion des interférons. Chez des individus ayant certains facteurs de risque génétiques, cette sécrétion d'interférons active le système immunitaire qui provoque et entretient l'agression des organes cibles.

Des protéines d'algues vertes pour restaurer la vue

Les maladies de dégénérescence rétinienne provoquent la mort des cellules photoréceptrices de la rétine. Ceci entraîne une perte totale de la réponse à la lumière et aboutit à la cécité de la personne.

Dans un article paru dans le journal *Neuron (2006, 6;50(1):23-33*), une équipe de l'école de médecine Wayne State de Detroit, Michigan a testé la conversion des neurones internes de la rétine en des cellules photosensitives. Leur stratégie a consisté à transmettre l'information lumineuse aux rétines dépourvues de cônes et de bâtonnets, cellules habituellement responsables de la perception de la lumière via l'expression d'une protéine d'algues vertes.

Les chercheurs, en utilisant un vecteur adéno-associated virus (AAV), ont fait exprimer la protéine channelrhodopsine (ChR2) dans la rétine des souris transgéniques dépourvues de bâtonnets et de cônes. Ce traitement a permis une expression stable de la protéine ChR2 dans les neurones rétiniens. Les cellules modifiées encodent le signal lumineux et transmettent l'information au cortex visuel. Puisque les souris réagissent à un signal lumineux, on peut considérer qu'elles ont retrouvé une certaine forme de vue.

Cette protéine membranaire est comparable à la bactériorhodopsine si bien qu'en présence de lumière, sa conformation change permettant ainsi le mouvement d'ions à travers la membrane. L'expression de canaux ioniques lumière-dépendent directement dans les cellules transmettant l'information au cortex visuel semble être une stratégie prometteuse pour la restauration de la vision de patients atteints de dégénérescence rétinienne.

Cancer colorectal : alcool et tabac ne font pas bon ménage

La consommation d'alcool et de tabac, ainsi que le fait d'appartenir au genre masculin, sont associés à une survenue relativement précoce du cancer colorectal. Ces résultats, publiés dans le numéro du 27 mars des Archives of Internal Medicine, pourraient avoir des implications importantes en matière de dépistage.

Le cancer colorectal est la seconde cause de décès par cancer, indique l'étude. Procéder à un dépistage chez les patients ne présentant pas de symptômes permettrait de réduire le nombre de décès, car la maladie peut s'avérer incurable au moment où les symptômes commencent à se manifester. Les médecins recommandent généralement de procéder au dépistage à l'âge de 50 ans. Or, sur la base des résultats de l'étude, il s'avère nécessaire de le recommander plus précocement aux individus présentant certains facteurs de risque, incluant les données relatives à l'histoire de la famille.

Anna L. Zisman et ses collègues de Feinberg School of Medicine (Evanston, Etats-Unis), ont examiné les données de 161.172 patients présentant un cancer colorectal, afin d'évaluer si les facteurs de risque que sont la consommation d'alcool et de tabac devaient être pris en compte dans la décision de procéder à des examens de dépistage. Les chercheurs ont pour cela étudié la relation entre la consommation de ces substances et l'âge de survenue du cancer du côlon ainsi que la localisation des tumeurs dans le côlon distal ou le côlon proximal.

Les patients répertoriés dans la catégorie des consommateurs d'alcool et de tabac, définis comme étant ceux ayant fumé et bu couramment durant l'année précédente, ont développé un cancer 7,8 ans en moyenne avant les non consommateurs, soit à 63.2 ans chez les femmes et 62.1 ans chez les hommes. Ceux qui boivent sans fumer ou fument sans boire développent un cancer en moyenne 5.2 ans plus tôt que ceux qui ne fument ni ne boivent. En outre, la consommation courante d'alcool et de tabac est associée à un risque accru de cancer colorectal distal, plus particulièrement chez les hommes.

IMMUNOHISTOCHIMIE : PRINCIPES ET INDICATIONS

Abdelmajid KHABIR, Saloua MAKNI, Tahya Sellami BOUDAWARA
Laboratoire d'anatomie et de cytologie pathologiques
EPS Habib BOURGUIBA, SFAX

I. INTRODUCTION

L'immunohistochimie réalisée manuellement ou avec un automate, est une technique effectuée quotidiennement dans la plupart des institutions; elle est souvent utilisée dans la recherche médicale et a permis la réalisation d'importants progrès dans le diagnostic, la classification et le pronostic des cancers. Elle consiste a révéler sur des coupes histologiques et/ou cytologiques par une réaction antigène anticorps, la présence de récepteurs antigéniques (protéines) cellulaires intranucléaires, membranaires ou cytoplasmiques. La protéine étant le produit ultime de l'expression génique; il apparaît donc séduisant de pouvoir directement visualiser son expression par une analyse immunohistochimique. Les diverses études cherchent à corréler les données moléculaires et immunohistochimiques. La question qui se pose est de savoir si l'évolution qu'a connue l'immunohistochimie peut être considérée comme un exemple pour prévoir l'intégration des techniques de génomiques et de protéomiques dans le diagnostic histopathologique; en effet, il y'a exactement une vingtaine d'année, seulement trois anticorps monoclonaux étaient commercialisés (anti-CD45, anti-cytokératine et anti-antigène de membrane épithéliale (EMA) sur coupes en paraffine dans le diagnostic des tumeurs indifférenciées. Actuellement, plus de 200 anticorps sont commercialisés; ces anticorps peuvent être utilisés sur coupes en paraffine ou en congélation; ils présentent un intérêt majeur non seulement pour établir un diagnostic mais également pour mieux comprendre l'oncogenèse, les éléments pronostiques et la réponse thérapeutique des cellules tumorales.

II. MÉTHODES

A/ Modalités d'obtention des tissus

L'étude à l'échelle cellulaire ou tissulaire du profil d'expression des protéines permet une analyse spécifique d'une cellule ou d'un groupe de cellules données; l'obtention des tissus est une étape primordiale. En effet , en raison de la grande sensibilité de la technique d'immunohistochimie, la fixation du matériel tissulaire doit être effectué dans les meilleurs délais et dans le bon fixateur (formol tamponné le plus utilisé dans la plupart des laboratoires) ; il faut également prévoir d'employer une quantité de fixateur suffisante (minimum 10 fois le volume de l'échantillon) et d'éviter les fixations prolongées. Les tissus fixés seront préparés et inclus en paraffine. Pour les prélèvements à l'état frais, le délai d'acheminement des échantillons au laboratoire doit être le plus court possible, pour assurer une meilleure congélation.

B/ Choix d'anticorps

La sélection des marqueurs doit être adaptée aux différentes hypothèses diagnostiques émises après lecture des coupes histologiques et pour chaque anticorps; il faut connaître le type de signal qui peut être cytoplasmique, nucléaire ou membranaire ; on veillera à la présence de témoins positifs et négatifs internes qui conforteront l'interprétation du marquage. Il existe des anticorps polyclonaux qui reconnaissent divers épitopes d'une même protéine et des anticorps monoclonaux plus spécifiques.

C/ Schéma technique (Fig.1)

Après étalement sur lame, déparaffinage et séchage des coupes, l'anticorps primaire est déposé directement sur le tissu et reconnaît, s'il existe, le récepteur antigénique recherché. Parfois un démasquage antigénique est nécessaire.

Un deuxième anticorps susceptible de se fixer à l'anticorps primaire et couplé à un système avidine-biotine-peroxidase permettant la révélation est appliqué.

La Diaminobenzidine (DAB) ou l'Acide Ethynyl-corbazole (AEC) révèle la réaction en brun et en rouge, respectivement.

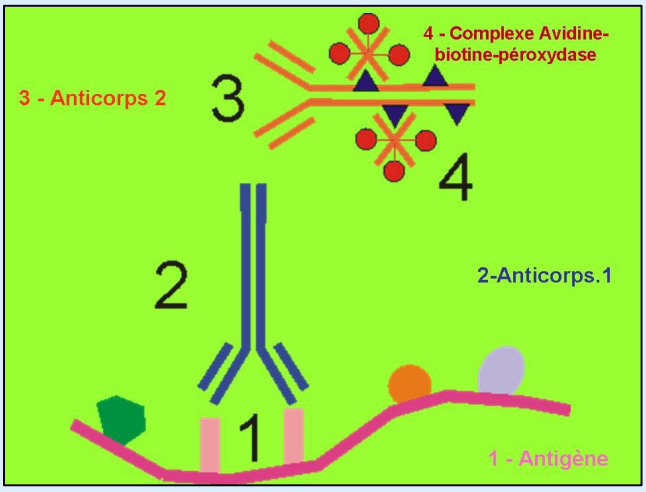


Figure 1: Etapes de la technique d'immunohisochimie.

Une contre coloration douce avec l'hématoxyline recolore le tissu et rend possible une détermination topographique du marquage.

L'analyse se fait au microscope optique; elle impose une critique technique, une interprétation quant à la positivité ou la négativité, la localisation du marquage et enfin une confrontation précise avec les hypothèses émises au vu de l'étude morphologique.

III. INDICATIONS

Aujourd'hui, l'immunohistochimie est effectuée dans la plus part des laboratoires; elle permet de :

- Confirmer un diagnostic histologique, préciser les différents diagnostics différentiels et/ou apporter des éléments pour conforter un diagnostic incertain : de nombreux anticorps sont commercialisés et permettent la détermination de grandes classes de cancer.

-Rechercher le cancer primitif, en présence d'une métastase ganglionnaire ou viscérale d'une tumeur primitive méconnue; peu d'anticorps sont très spécifiques; c'est la cas de l'anticorps anti-thyroglobuline pour les carcinomes d'origine thyroïdienne, anti-calcitonine pour le carcinome médullaire de la thyroïde et l'anticorps de l'antigène prostatique spécifique (PSA) pour les carcinomes prostatiques. D'autres servent d'orientation et permettent d'évoquer une probabilité de localisation primitive.

- Rechercher des facteurs pronostiques; nous citons en particulier le facteur de prolifération Ki67 (MIB1) qui, lorsqu'il est hyperexprimé, confère aux tumeurs un moins bon pronostic.

- Rechercher des facteurs prédictifs de la réponse aux traitements ; actuellement, il concerne essentiellement les récepteurs d'œstrogène (Fig.2) et de progestérone et l'oncoprotéine C-erb-B2 (Fig.3), dans le cancer du sein (traitement anti-hormonal et par trastuzumab), le CD20 dans les lymphome (traitement par Rituximab) et le C-Kit (Fig.4) dans les tumeurs stromales gastro-intestinales (Traitement par le Glivec).

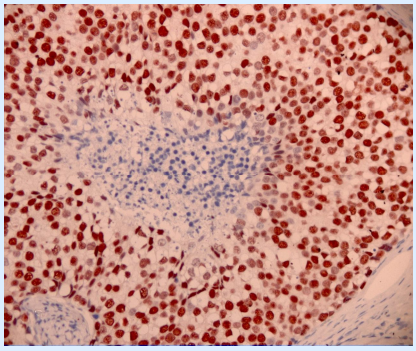


Fig.2: Carcinome mammaire : immunomarquage nucléaire intense de cellules tumorales pour l'oestrogène (Oestrogène x 400).

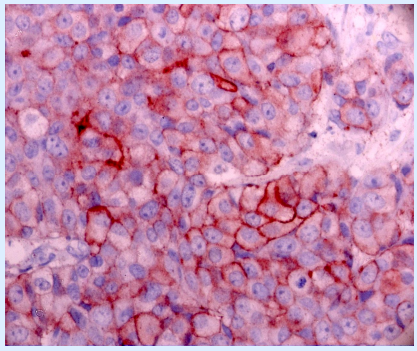


Fig.3 : Carcinome mammaire : immunomarquage membranaire intense de cellules tumorales pour C-erb2 (C-erb2 x 400).

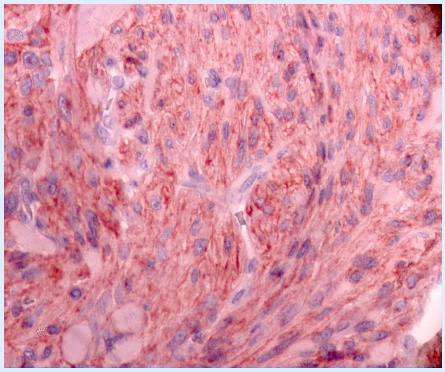


Fig.4 : Tumeur stromale : immunomarquage cytoplasmique intense de cellules tumorales pour C-kit (C-kit x 400).

L'immunohistochimie joue ainsi un rôle très important dans la décision thérapeutique. Plusieurs études ont montré une corrélation entre les analyses moléculaires et les données immunohistochimiques.

IV. SENSIBILITÉ DE L'ÉTUDE IMMUNOHISTOCHIMIQUE

L'étude immunohistochimique doit être ajustée de manière à ne pas faire de faux négatifs ni de faux positifs; pour cela, plusieurs points méritent d'êtres précisés car ils peuvent influencer les performances des immunomarquages :

- La qualité du marquage dépend de la qualité des échantillons à analyser (technique de prélèvement, fixation, etc.....)
- La détection d'un antigène porté par un type cellulaire au sein d'une population hétérogène de cellules nécessite une bonne morphologie pour identifier de façons fiable les cellules marquées.
- Le choix de l'anticorps monoclonal ou polyclonal; et pour chaque anticorps, il faut connaître le type de signal (cytoplasmique, nucléaire ou membranaire) et le protocole le plus performant de démasquage antigénique (chimique, enzymatique et thermique).
- L'interprétation des immunomarquages est délicate, en particulier pour les positivités faibles et intermédiaires, il faudra donc rapporter le pourcentage de cellules marquées et l'intensité de marquage.

CONCLUSION

Sans aucun doute l'examen histopathologique standard continuera à jouer un rôle clè dans le diagnostic des tumeurs, mais avec le développement d'anticorps spécifiques des tumeurs, l'immunohistochimie continuera à jouer un rôle de plus en plus important. Il est même possible qu'à l'avenir on demandera au pathologiste de déterminer si telle ou telle tumeur exprime telle ou telle protéine, contre laquelle il existera des inhibiteurs spécifiques.

RESUMES D'ARTICLES PUBLIES

▪ Gastrointestinal manifestations in severe scorpion envenomation.

Gastroenterol Clin Biol. 2005 Oct;29(10):1001-5.

Bahloul M, Chaari A, Khlaf-Bouaziz N, Hergafi L, Ksibi H, Kallel H, Chaari A,Chelly H, Ben Hamida C, Rekik N, Bouaziz M.

Service de Réanimation Médicale, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

OBJECTIVES: To evaluate the type and incidence of gastrointestinal manifestations secondary to scorpion envenomation and their prognostic significance. PATIENTS AND METHODS: All patients admitted to our ICU for scorpion envenomation were included in this retrospective chart review of a 13-year period (1990 - 2002). RESULTS: During the study period, 951 patients were admitted for scorpion envenomation and 72 (7.6%) died. Ages ranged from 0.5 to 90 years with a mean of 14.7 +/- 17.4 years. Gastrointestinal symptoms were present in 700 patients (73.6%): nausea in 24 (2.5%), vomiting in 687 (72.2%) and diarrhea in 41 patients (4.3%). At univariate analysis, the presence of diarrhea was associated with a fatal outcome (P < 0.05). Diarrhea was also correlated with other indicators of severe envenomation and poor prognosis: respiratory failure (P = 0.01), neurological failure (P < 0.0001), liver failure (P < 0.0001) and low blood pressure requiring catecholamine support (P = 0.02).The multivariate analysis showed that young age (age less than 5 years), fever >38.5 degrees C, neurological failure and pulmonary edema were independent factors of severity. Digestive disorders were more frequent in children and in this subgroup diarrhea appeared to be associated with poor outcome. In a subset of patients for whom data were available, fatal cases demonstrated significantly higher liver enzymes levels on admission. CONCLUSION: In Tunisia, gastrointestinal symptoms are often observed in severe scorpion envenomations, especially in young patients. In children, diarrhea and elevated liver enzymes are associated with poor prognosis.

▪ Bleomycin induced flagellate erythema

Rev Med Liege. 2005 Oct;60(10):772-4.

Mseddi M, Hadj Taieb H, Abdelmaksoud W, Khemakhem M, Turki H, Masmoudi A, Zahaf A.

Service de Dermatologie EPS Hédi Chaker, Sfax.

Bleomycin is an antibiotic with antineoplastic pro prieties. It is used in the traitement of many syndromes. The cutaneous toxicity of bleomycin includes many alteration. We report a case of flagellate erythema following the administration of bleomycin in a 57-year-old women with Kaposi sarcoma. She developped linear lesions 6 days after the first dose of bleomycin. Flagellate erythema is a specific reaction to bleomycin therapy wich occurs in susceptible individuals independently of dose, route of administration and type of malignant disease treated. Its occurs in 10 to 35% of the treated patients.

▪ Tuberculous encapsulating peritonitis. About 18 cases

Tunis Med. 2005 Nov;83(11):694-700.

Mohamed IB, Beyrouti R, Mohamed BA, Nabil D, Wissem Z, Najmeddine A, Imen F, Ali G, Mohamed SK, Abdelhafidh S.

Service de Chirurgie générale EPS, Habih Bourguiba, Sfax.

Our goal is to study the circumstances of diagnosis and the therapeutic modes of encapsulating peritonitis of tubercular origin. We report in this retrospective study 18 cases of encapsulating peritonitis of tubercular origin collected from 1982 to 2000. Symptoms and signs ere dominated by the general signs of tubercular nature, found isolated or in association with other, in 14 patients.Abdominal pain was found in all patients. Gastrointestinal disorders were found in 11 patients. A typically sound abdominal mass was found in 3 cases. The ultrasonographic data associated with the biologic data, helped in making the diagnosis. Confirmation of the tubercular origin was provided by histological examination of the biopsies. Treatment was based on the anti-tuberculosis chemotherapy associating four antituberculous drugs taken daily during two months replated by the association of two antituberculous drugs during a period of six to 13 months. The outcome was favourable in 16 patients but the two patientsdied. Histological diagnosis and more rarely bacteriological examination, would be essential in order to start an early treatment. This diagnosis is confirmed by open coelioscopy when the ascitis is septated or by exploratory laparotomy in the fibro-adhesive formes.

▪ Penile sporotrichoid cutaneous leishmaniasis

Bull Soc Pathol Exot. 2005 Dec;98(5):380-1.

Masmoudi A, Boudaya S, Bouzid L, Frigui F, Meziou TJ, Akrout F, Turki H, ZahafA.

Service de Dermatologie, EPS Hédi Chaker, Sfax.

The localisation of the cutaneous leishmaniasis of L. major at the penis level is rare, we report here a new observation. Mr K. R aged of 41, without known pathological background presented for 20 days a nodular lesion of the anterior face of the neck, 2 juxtaposed ulcerated nodular lesions of the left wrist. He presented also subcutaneous nodules ranged linearly and extended to the root of the penis. Theses lesions were covered by an erythematous or ulcerated skin. The smear made from the genital lesions of the penis confirmed the diagnosis of a cutaneous leishmaniasis. The evolution was favourable after a 21 days treatment by doxycyclin after an interval of one week. Our observation was specific by the localisation of the cutaneous leishmaniasis and by the clinical form. This shows that in our region cutaneous leishmaniasis is characterised by different clinical symptoms.

▪ The cutaneous leishmaniasis of the face in Gafsa area, Tunisia

Bull Soc Pathol Exot. 2005 Dec;98(5):374-9.

Masmoudi A, Kitar A, Rebai M, Bouassida S, Turki H, Zahaf A.

Service de Dermatologie, EPS Hédi Chaker, Sfax.

The cutaneous leishmaniasis is a frequent affection in Tunisia. In the Gafsa region it is a endemoepidemic infection. Our prospective study was carried out on 225 cases of cutaneous leishmaniasis of the face collected over two years in the outpatients' department of dermatology at Gafsa hospital. The aim of our study was to know more about the evolutive epidemio-clinical particularities of the cutaneous leishmaniasis of the face. The relative frequency of the cutaneous leishmaniasis of the face for the new patients reached 5%. An equal distribution between the two sexes was noted. The average age of our patients was 24 years old and 6 months old with extremes ranging from 3 months to 77 years. The nodular and ulcerated forms were the most frequent (35.3%), followed by impetiginoid forms (23%), then the lupoid forms (15%). The papular form was quite frequent (13%). Impetiginoid lesions occurred frequently in the child.Lupoid lesions appeared particularly on the nose. The complicated forms: the cutaneuos necrosis or erysipelas of the face appeared after intralesional injections of meglumine antimoniate (Glucantime). The intramuscular meglumine antimoniate was used in 172 patients, among them 47 needed two treatments or more because of a particular resistance of the lesions of the face. The pimple of Gafsa, term initially used for ulcerated skin nodules, was actually characterised by a lesional polymorphism. The prognosis was good however the risk of in aesthetic scar of the face was important.

▪ Breast cancer and pregnancy: a study of 3 cases

Tunis Med. 2005 Dec;83(12):782-4.

Khanfir A, Meziou M, Bouzid F, Daoud J, Frikha M.

Service de Carcinologie Médicale, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

Cancer is rare during pregnancy. Breast cancer is the most common cancer in pregnant women. We report 3 cases of breast cancer associated with pregnancy. The mean age was of 34 years. Cancer was detected during the second trimester of pregnancy in two patients. They were treated with mastectomy followed by 6 courses of adjuvant chemotherapy. The first course was given before delivery. Loco regional radiotherapy was given after the end of chemotherapy. The third patient presented with a bilateral breast cancer which was discovered 2 months after delivery. The patient was treated with mastectomy of the left breast and conservative surgery of the right one, associated with adjuvant chemotherapy and radiotherapy. Two patients died the course of the disease. Twenty months later, the third patient is still alive, free of all symptoms and signs. Based on our findings and through a review of literature, we try to determine the epidemiological and clinical features of this association as well the outcome of therapy and eventual prognosis.

▪ Pulmonary myofibroblastoma: the role of primary surgery

Rev Mal Respir. 2005 Dec;22(6 Pt 1):1043-7.

Abdennadher M, Kolsi M, Khabir A, Abdelmalek M, Boudaoura T, Frikha I.

Service de Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

INTRODUCTION: Myofibroblastic tumours or pulmonary pseudotumours are rare and, though benign, they may become invasive and recur after excision. CASE REPORT: We report the case of a child aged 14, presenting with mild haemoptysis, who had a solitary nodule at the base of the left lung. CT scanning suggested a hypervascular tumour. Fibreoptic bronchoscopy was normal and it was not possible to perform percutaneous biopsy on account of its proximal situation. A lobectomy was performed via a postero-lateral thoracotomy with a successful outcome. Histological examination revealed a myofibroblastic tumour. CONCLUSION: Recourse to primary surgery is essential to confirm the diagnosis of a myofibroblastic pulmonary tumour. Complete resection is the only guarantee to prevent recurrence.

▪ Mediastinal localisation of a thoracic duct lymphocele--account of a surgicalcase

Rev Mal Respir. 2005 Dec;22(6 Pt 1):1039-42.

Kolsi M, Daoud S, Abdelmalek M, Masmoudi A, Kammoun S, Frikha I.

Service de Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire EPS Habib Bourguiba, Sfax.

INTRODUCTION: Lymphocele of the thoracic duct is a rare pathological entity occurring as a consequence of deterioration and cystic dilation wall of this vessel. It may be of congenital or degenerative origin. OBSERVATION: We report the case of a 47 year old patient, operated on for a symptomatic cyst localised by CT scan to the inferoposterior mediastinum. At postero-lateral thoracotomy it was identified as a lymphocele and completely resected. Chemical analysis of the liquid and histopathology study of the cystic wall confirmed the diagnosis. The patient's post operative course was uneventful. CONCLUSION: This case demonstrates the clinical characteristics of this entity and describes diagnostic techniques and surgical management.

▪ Appendiculoureteroplasty: about 6 cases

Tunis Med. 2005 Dec;83(12):777-81.

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

Service d'Urologie du Chu Habib Bourguiba de Sfax.

OBJECTIVE: Through this work we want to specify the place of ureteroappendiculoplasty as an important technical procedure for ureteral substitution. MATERIAL AND METHODS: Between January 1997 and September 2002, 6 patients had an appendiculoureteroplasty. RESULTS: four women and two men with a mean age of 37 years (range 12 to 55 years) had a lesion of the right ureter. The decision is use the appendix was taken peroperatively in front of the difficulties associated with other procedures. The mean length of ureteral loss was 12 cm (6-15 cm), the pelvic portion of ureter was more damaged than other segments (4 cases). The appendix was suspended between the 2 ureteric extremities in 2 cases and between the ureter and the bladder in 4 cases. After a mean follow-up of 3 years (1-5 years), we noted a recovery of the kidney function in all cases. CONCLUSIONS: auto transplantation of the appendix can be considered a simple procedure that allows sometimes to reestablish the continuity of the ureter with good results.

▪ Bacteriological profile of infectious endocarditis in the area of Sfax

Arch Mal Coeur Vaiss. 2006 Jan;99(1):29-32.

Hammami N, Mezghani S, Znazen A, Rhimi F, Kassis M, Hakim H, Dammak J, Kamoun S, Hammami A.

Laboratoire de Microbiologie, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

We performed a study to analyze epidemiological characteristics and bacteriological profile of infectious endocarditis (I.E) in the area of Sfax (Tunisia). We analyzed, retrospectively, all cases of I.E, according to Duke Criteria, hospitalized in the CHU Hedi Chaker of Sfax between January 1997 and December 2000. Bacteriological investigation included blood culture, cardiac valve culture and serology. Seventy-two cases of I.E were diagnosed. The average of age was 32.3 years.

47.3% of the patients did not have cardiac disease, 25% had a valvular prosthesis, 20.8% a native valvulopathy and 6.9% a congenital cardiopathy. Antecedent of acute rheumatic fever was noted in 66% of I.E on native valvulopathy and in 55.5% of I.E on prosthesis. The mitral valve was involved in 39%, the aortic in 27.5% and the two in 26% of the cases. The origin of bacteremia was found or supposed in 55.5% of the cases and was commonly dental (33 % of EI). The bacteriological diagnosis was positive in 51 cases(70.8%). Staphylococci were isolated in 17 cases (23.6%), Streptococci in 17 cases (23.6%) and dominated by oral streptococci (12 cases). Chlamydial serology was positive in 8 cases (11.1%). Diagnosis of infectious endocarditis due to Chlamydia pneumoniae was confirmed in a case by genomic amplification (PCR) and in situ hybridization on the valve. Endocarditis in Tunisia remains frequent. It reaches with predilection the young person in particular with rheumatic heart diseases. The bacteriological profile remains dominated by Streptococci and the Staphylococci.

▪ Mutational analysis of the mitochondrial 12S rRNA and tRNASer(UCN) genes in Tunisian patients with nonsyndromic hearing loss.

Biochem Biophys Res Commun. 2006 Feb 24;340(4):1251-8.

Mkaouar-Rebai E, Tlili A, Masmoudi S, Louhichi N, Charfeddine I, Ben Amor M,Lahmar I, Driss N, Drira M, Ayadi H, Fakhfakh F.

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

We explored the mitochondrial 12S rRNA and the tRNASer(UCN) genes in 100Tunisian families affected with NSHL and in 100 control individuals. We identified the mitochondrial A1555G mutation in one out of these 100 families and not in the 100 control individuals. Members of this family harbouring theA1555G mutation showed phenotypic heterogeneity which could be explained by an eventual nuclear-mitochondrial interaction. So, we have screened three nuclear genes: GJB2, GJB3, and GJB6 but we have not found correlation between the phenotypic heterogeneity and variants detected in these genes. We explored also the entire mitochondrial 12S rRNA and the tRNASer(UCN) genes. We detected five novel polymorphisms: T742C, T794A, A813G, C868T, and C954T, and 12 known polymorphisms in the mitochondrial 12S rRNA gene. None of the 100 families or the 100 controls were found to carry mutations in the tRNASer(UCN) gene. We report here the first mutational screening of the mitochondrial 12S rRNA and the tRNASer(UCN) genes in the Tunisian population which describes the second family harbouring the A1555G mutation in Africa and reveals novel polymorphisms in the mitochondrial 12S rRNA gene.

▪ Evidence for linkage and association between autoimmune thyroid diseases and the 18q12-q21 region in a large Tunisian family.

Int J Immunogenet. 2006 Feb;33(1):25-32.

Hadj Kacem H, Rebai A, Kaffel N, Abid M, Ayadi H.

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

Many studies have shown linkage between IDDM6 locus on 18q12-q21 chromosome and several autoimmune diseases, suggesting that it might harbour susceptibility genes common to autoimmunity. Using 12 families deriving from a large Tunisian multiplex family (the Akr family) from which 38 people were affected with autoimmune thyroid diseases (AITD), and 193 unrelated AITD patients, tested against 100 healthy subjects, we tried to replicate the positive results previously reported for the IDDM6. Akr members were genotyped with eight microsatellite markers harbouring the IDDM6 region. Multipoint non-parametric linkage analysis have shown a clear peak values of NPL score around D18S41 marker (Z = 3.72, P = 0.0001). Family-based association test (FBAT) and transmission disequilibrium test (TDT) have confirmed linkage results. In particular, a significant association with allele 3 of D18S41 and allele 2 of D18S57 markers was found. Case-control studies, using one intragenic microsatellite (locus CTG18.1) marker in the immunoglobulin transcription factor(ITF2) gene, a 5' flanking AC repeat of the anti-apoptotic BCL-2 gene as well as two SNPs at positions +52 and +1955 from transcription start site of BCL-2, showed no significant association between neither genes and AITD. Our study is the first replication of the 18q12-q21 chromosome region as a potential candidate to AITD genetic susceptibility. The Akr family has shown evidence for linkage between IDDM6 locus and AITD. Moreover, case-control study does not support the involvement of ITF2 and BCL2 genes in AITD pathogenesis.

▪ Cutaneous metastasis of Crohn's disease

Presse Med. 2006 Feb;35(2 Pt 1):230-2.

Masmoudi A, Abdelmaksoud W, Bouassida S, Khabir A, Charfeddine A, Fourati H,Boudawara T, Baklouti S, Krichen M, Turki H, Zahaf A.

Service de Dermatologie, EPS Hédi Chaker, Sfax.

INTRODUCTION: Involvement of the skin in Crohn's disease is rare. We report the case of a young woman presenting cutaneous nodules revealing a Crohn's disease. CASE REPORT: R. K. a 19 year old woman was admitted the impatient clinic for a 2 week history of nodular lesions of the extremities. Simultaneously, she had watery diarrhoea and abdominal pain associated with a bad general condition and fever. Skin examination showed ulcerated lesions with a non infiltrated inflammatory bader of the left food and the right calf associated with an abscess of the left forearm. Skin biopsy showed an inflammatory infiltrate of the deep dermis with tuberculoid noncaseating granulomas. Colonoscopy demonstrated multiple ulcers, a "globlestone appearance" of the glow and segmental glitis. Colonoscopy was followed by a peritonitis which made steroid therapy questionable. Meanwhile, the patient underwent a colonostomy and was fed intravenously, the skin lesions resolved. A follow up colonoscopy demonstrated colon polyps, and the biopsy of the colon showed features of colitis and "follicular" duodenitis which was in concordance with the diagnosis of Crohn's disease. COMMENTARIES: Usually, cutaneous lesions in Crohn's disease are consistent with nodules and granulomatous fissures of the grain. Involvement of the mucosa is rare. We report the case of "metastatic" localisation of nodular abscesses in Corhn disease. Improvement of cutaneous lesions might be explained by the nonuse of the digestive track allowed by the parenteral supplementation.

▪ Contamination of blood cultures drawn from central vein catheter and peripheral venipuncture. Prospective study of 75 pairs

Pathol Biol (Paris). 2006 Feb;54(1):44-8.

Kallel H, Dammak H, Mahjoubi F, Bahloul M, Turki E, Chelly H, Rekik N, HammamiA, Bouaziz M.

Service de Réanimation médicale, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

OBJECTIVE: To determine the frequency of contamination, the sensitivity, specificity, and predictive values of cultures done with blood drawn through a central venous catheter or peripheral venipuncture. DESIGN: Prospective cohort study of critical ill medical surgical intensive care patients in whom samples for paired culture were drawn through a central venous catheter or peripheral venipuncture during a period of 8 months (from August 1st 2001 to Mars 31st2002). RESULTS: During the study period, 75-paired cultures were studied. Fifteen peripheral blood cultures (20%) and 27 central blood cultures (36%) were positive and 6 peripheral blood cultures (8%) and 15 central blood cultures(20%) were contaminated (P=0.034). The organism most commonly responsible for contamination was Coagulase Negative Staphylococcus (16% of central blood cultures and 6.7% of peripheral blood cultures). The frequency of contamination was of 42.9% for blood cultures drawn through a femoral central venous catheter, of 10% for jugular, and of 19% for subclavian central venous catheter (P=0.22). For catheter draws compared with peripheral venipuncture, sensitivity was 100 and 75%, specificity was 76.2 and 90.5%, positive predictive value was 44.4 and 60% and negative predictive value was 100 and 95%. CONCLUSION: Cultures of blood drawn through a catheter are more sensible and less specific than those obtained from a peripheral venipuncture and the organism most commonly responsible for contamination of blood cultures is Coagulase Negative Staphylococcus.

▪ Two cases of subretinal neovascular membrane in Vogt-Koyanagi-Haradasyndrome.

J Fr Ophtalmol. 2006 Mar;29(3):302-6

Ketata A, Ben Zina Z, Hajji D, Sellami D, Abdelkefi A, Kharrat W, Bouaouaja G,Dabbeche K, Feki J.

Service d'Ophtalmologie, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

Aim: To report two cases of Vogt-Koyanagi-Harada syndrome (VKH) complicated by subretinal neovascularization. Case reports: The first patient was a 12-year-old girl in whom choroidal neovascularization occurred after VKH had evolved for 9 months. Fundus examination of the left eye revealed a macular extrafoveolar superior serous retinal detachment (SRD) centered by a grey-white

pseudo-tumoral zone. A crown of exudates lined the SRD. Pigment epithelium impairment was substantial. Fluorescein angiography showed an early intensive and diffuse staining in the left eye corresponding to a neovascular membrane associated with a late impregnation of the SRD. Green monochromatic laser photocoagulation was considered but refused by the parents. The second patient was an 18-year-old girl followed up for VKH for 2 years. Ophthalmoscopy showed a serous retinal detachment with hemorrhage and hard exudates in the right eye. Fluorescein angiography showed early staining in the juxtapapillary region corresponding to a juxtapapillary neovascular membrane. High-dose systemic corticotherapy was instituted. Photocoagulation was not indicated because of the juxtapapillary topography of the neovascular membrane. CONCLUSION: VKH is a bilateral panuveitis that can be complicated by subretinal neovascularization in 2.5%-10% of cases. This complication must be diagnosed early. We discuss angiogenic factors and therapeutic modalities.

▪ Endocarditis due to Kytococcus schroeteri: case report and review of theliterature.

J Clin Microbiol. 2006 Mar;44(3):1187-9.

Mnif B, Boujelbene I, Mahjoubi F, Gdoura R, Trabelsi I, Moalla S, Frikha I,Kammoun S, Hammami A.

Laboratoire de Microbiologie, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

We report the third case of endocarditis caused by the newly described micrococcal species Kytococcus schroeteri. A 49-year-old woman was admitted to the hospital with suspected prosthetic valve endocarditis. Five blood cultures and prosthetic valve cultures grew the same type of organism, initially identified as Micrococcus sp. Assignment to the genus Kytococcus was suggested by the arginine dihydrolase activity and resistance to oxacillin. After sequencing of the 16S rRNA genes, the isolate was recognized as K. schroeteri. The patient was treated first with vancomycin combined with gentamicin and later with pristinamycin and rifampin. Three cases of K. schroeteri endocarditis described within a short period of time might indicate a specific pathogenicity of this new species. The isolation of kytococci from normally sterile sites should not be overlooked.

▪ Factors associated with pulmonary edema in severe scorpion sting patients--amultivariate analysis of 428 cases.

Clin Toxicol (Phila). 2006;44(3):293-300.

Bouaziz M, Bahloul M, Hergafi L, Kallel H, Chaari L, Hamida CB, Chaari A, ChellyH, Rekik N.

Service de Réanimation Médicale, EPS Habib Bourguiba, Sfax.

OBJECTIVE: To determine clinical and routine laboratory factors associated with pulmonary edema secondary to scorpion envenomation. DESIGN AND SETTING: Retrospective study covering 13 years (1990-2002) in the medical Intensive Care Unit of a university hospital (Sfax-Tunisia). PATIENTS: 428 patients older than 3 years who were admitted to the intensive care unit for scorpion envenomation were included in this study. Patients were stratified into two groups according to the presence or absence of pulmonary edema as assessed by a medical committee. mEASUREMENTS AND RESULTS: The mean (+/- SD) age was 17.5 +/- 17.7 years, ranging from 3 to 76 years. The pulmonary edema group included 294 patients (68.7%). A multivariate analysis found the following factors to be correlated with a pulmonary edema: age less than 5 years ($p = 0.04$), sweating ($p = 0.004$), agitation ($p = 0.01$), leukocytes of 25000 cells/mm3 or more ($p = 0.02$), and a plasma protein concentration of 72 g/L or more ($p < 0.0001$). In addition, a plasma protein concentration of 72 g/L or more predicted the presence of pulmonary edema with a sensitivity of 78% a specificity of 88%, a positive predictive value of 93%, and negative predictive value of 64%. Almost 84% of patients having a respiratory rate of > or = 30 breaths/minute associated with agitation and sweating were classified in the pulmonary edema group. This clinical association indicates the presence of pulmonary edema with a specificity of 84.3% and a positive predictive value of 87.5%. CONCLUSION: In scorpion envenomation patients older than 3 years, the association of a respiratory rate of > or = 30 breaths/minute, agitation, sweating, or the presence of high plasma protein concentrations suggest the presence of pulmonary edema.

UNITES DE RECHERCHE EN BREF

ETUDE DE LA PHYSIOPATHOLOGIE ET DE LA THÉRAPEUTIQUE DE L'ENVENIMATION SCORPIONIQUE

Code : 99/UR/08-71

Thématique : Recherche expérimentale, clinique et biomédicale sur l'envénimation scorpionique en Tunisie

Chef de l'unité : Pr. Zeghal Khaled

Adresse : FMS, Tél : 74 241 888 ; Fax : 74 246 217; E-mail : Khaled.zeghal@fmsf.rnu.tn

Membres : Pr. Ag. Sahnoun Zouheir; Pr. Ag. Turki Hammami Serria; Dr. Hakim Ahmed; Dr. Allouche Ghozzi Hanène; Dr. Ben Naceur Hamed; Chakroun Turki Sarra; Bouhachem Dhouha; Yangui Ines; Pr. Bouaziz Mounir; Pr. Ag Ben Hamida Chokri; Pr. Ag Kallel Hatem; Pr. Ag Bahloul Mabrouk; Dr. Ayadi Hasna; Dr. Chaari Anis; Dr. Hargafi Leila.

Thèmes de recherche :

1 – Etude hémodynamique chez l'envenimé par scorpion.
2 – Atteinte rénale chez l'envenimé par scorpion.
3 – Œdème pulmonaire chez l'envenimé par scorpion.
4 – Micro circulation et atteinte vasculaire après envenimation expérimentale chez le rat
5- Envenimation scorpionique (étude expérimentale chez le rat).

NEURO-PÉDIATRIE

Code : 01/UR/08-05

Thématique : Neurologie

Chef de l'unité : Pr. CHARFI/TRIKI Chahnez

Adresse : FMS , Tél : 74 241 888 ; Fax : 74 246 217; E-mail : chahnez@gnet.tn

Membres : Pr. Ag. Boudawara Med Zaher; Pr. Ag. Ayadi Kamel; Pr. Ag. Abdelmoula Mohamed; Dr. Karray Fathi; Dr. Feki Kammoun Fatma; Dr. Hariz Meziou Meriem; Dr. Chabchoub Imed; M. Fendri Kriaa Nourhen; Dr. Dhouib Morched; Dr. Trigui Moez; Dr. Masmoudi Chaaben Asma; Dr. Besbes Khanfir Sonia

Thèmes de recherche :

1 – Epileptologie.
2 – Malformations crânio-spinales.
3 - Encéphalomyopathie métabolique.
4 – Pathologie vasculaire.
5 – Dystrophie musculaire congénitale.

HÉMATOLOGIE : MALADIES DES CELLULES SANGUINES, MALADIES DE L'HÉMOSTASE, DANS LE SUD TUNISIEN

code : 01/UR/08-16

Thématique : Maladies hématologiques

Chef de l'unité : Pr. Souissi Taoufik

Adresse : FMS , Tél : 74 240 549 ;

Membres : Pr. Ag. Elloumi Moez; Dr. Mseddi Hdiji Sondes; Dr. Bellaaj Hatem; Dr. Mdhaffer Moez; Dr. Kallel Ajmi Naourez; Dr. Sellami Ben Said Fatma; Dr. Ben Aribia Nada; Dr. Bouaziz Houcem; Dr. Jemaal Kallel Olfa ; Dr. Kallel Amel.

Thèmes de recherche :

1 – Leucémies aiguës myéloïdes
2 – Leucémies aiguës lymphoïdes.
3 - Maladie de Glanzmann
4 - Anémies mégaloblastiques.
5 - Infections en hématologie

Source: Site web de la FMS

ANATOMIE COELIOSCOPIQUE DE L'ABDOMEN

Code : 02/UR/08-11

Thématique : Anatomie – Chirurgie laparoscopique

Chef de l'unité : Pr. GHORBEL Ali

Adresse : FMS, **Tél** : 74 241 888; **Fax** : 74 245 433; **E-mail**: Ali.ghorbel@fmsf.rns.tn

Membres : Pr. Boujelbène Salah; Pr. Mzali Rafik ; Dr. Ben Amar Mohamed; Dr. Affes Najmeddine; Dr. Abid Mohamed; Dr. Zouari Wissem; Dr. Abid Bassem; Dr. Louhichi Skander; Dr. Zaoueli Lilia ; Dr. Gharbi Ahmed; Dr. Damak Slim; Dr. Guirat Ahmed; Dr. Ben Salah Safouen; Dr. Abid Iskander; Dr. Abdelkafi Taha Mohamed; Dr. Chaabouni Mohamed; Dr. Tafech Issam

Thèmes de recherche :

1 – Recherche de facteurs anatomiques de la récidive des hernies de l'aine.

2 – Bases anatomiques de la cure des hernies de l'aine par voie coelioscopique.

3 – Bases anatomiques de la cholécystectomie par voie coelioscopique.

4 – Bases anatomiques de la cure des hernies hiatales par voie coelioscopique.

5 – Bases anatomiques de la cure coelioscopique de l'éventration abdominale.

BASES MOLÉCULAIRES DE LA PATHOLOGIE HUMAINE

Code : 02/UR/08-20

Thématique : Régulations et dysrégulations moléculaires : implications éthiopathogéniques, thérapeutiques et préventives

Chef de l'unité : Pr. Ag. MAKNI - AYEDI Fatma

Adresse : FMS , **Tél** : 74 241 888 poste 357; **Fax** : 74 246 217; **E-mail** : Fatma.makni@rns.tn

Membres : Pr. Bahloul Zouheir; Pr. Triki-Kaddour Neila; Pr. Jamoussi Kamel; Ellouze Walha Sémia; Dr. Mallouli Ilhem ; Dr. Marzouk- Khcherem Sameh ; Dr. Jmal Fatma; Dr. Mnif-Trabelsi Emna ; Dr. Chaabouni Mseddi Khansa; Belguith-Hadriche Olfa; Rebai Hana; Dr Turki-Ben Ayed Malek; Dr Frigui Makram; Dr Chaabouni Mariem; Dr. Bibi Aida; Dr. Ben Soltana Mouna; Sallemi-Siala Mouna.

Thèmes de recherche :

1- Bases moléculaires de l'athérosclérose et du risque vasculaire.

2- Dénutrition et morbi-mortalité hospitalière.

3- Endocrinopathies.

4- Physiopathologie de la lithiase urinaire

5- Maladies inflammatoires chroniques

DÉNOMINATION : IDENTIFICATION GÉNÉTIQUE.

Code : 03/UR/08-15

Thématique : Identification en médecine légale.

Chef de l'unité : Pr. Maatoug Samir

Adresse : FMS , Tél : 74 451 656 ; Fax : 74 451 656; E-mail : Matoug.samir@rns.tn

Membres : Pr. Ag. Hammami Zouhir; Pr. Ag. Mahfoudh Abdelmajid; Pr. Ag. Makni Hafedh; Dr. Khemakhem Zouhir; Dr. Ayadi Adnen; Dr. Kamoun Arwa; Dr. Mahfoudh Nadia; Dr. Bardaa Sami;

Dr. Fourati Hazem; Dr. Ben Zina Boubaker sadok

Thèmes de recherche :

1 – Santé mentale de l'adolescent.

2 – Ecoute de l'adolescent.

3 – Psychologie de l'adolescent.

4 - Discours familial.

5- Sensibilisation de familles.

Source: Site web de la FMS

L'ÉVALUATION DANS LES PATHOLOGIES DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR.

Code : 04/UR/08-07

Thématique : Appareil locomoteur.

Chef de l'unité : Pr. Elleuch Mohamed Habib

Adresse : FMS, Tél : 74 241 511 ; Fax : 74 450 584; E-mail : Habib.eleuch@rns.tn

Membres : Dr. Elleuch Mohamed; Dr. Guermazi Mohamed; Dr. Mezghani Monia; Dr. Ghroubi Sameh; Dr. Tounsi Nabil; Dr. Sellami Mouna; Dr. Yahia Monem; Dr. Karray Salma; Dr. Gargouri Mefteh Soumaya; Dr. Choura Frikha Faten; Dr. Elleuch Haikel; Dr. Chaari Mohamed.

Thèmes de recherche :

1 – Création/adaptation d'outils de mesure pour l'évaluation dans le domaine de l'appareil locomoteur.

2 – Evaluation des thérapeutiques nouvelles dans la spasticité.

3 - Evaluation des thérapeutiques rééducatives dans le domaine de l'appareil locomoteur.

4 – Recherche dans le domaine de la prise en charge précoce des infirmes moteurs cérébraux.

5 – Validation des technologies des compensations dans l'handicap moteur de l'adulte et l'enfant.

RYTHMOLOGIE : ÉLECTROPHYSIOLOGIE ET TRAITEMENT PAR RADIO-FRÉQUENCE

Code : 04/UR/08-11

Thématique : Les troubles du rythme cardiaque.

Chef de l'unité : Pr. Kammoun Samir

Adresse : FMS , Tél : 74 243 992 ; Fax : 74 241 384; E-mail : Samir.Kammoun@rns.tn

Membres : Dr. Hentati Mourad; Dr. Charfeddine Hanène; Dr. Trabelsi Imene; Dr. Abid Leila ; Dr. Mnif Jihène; Dr. Mallek Souad; Dr. Kammoun Leila

Thèmes de recherche :

1 - Fibrillation auriculaire.

2 - Anti-arythmique.

3 - Ablation par radio-fréquence.

4 - Exploration électrophysiologique

5 - Stimulation cardiaque.

MALADIES CORONAIRES: PRÉVENTION ET ÉVALUATION DES MODALITÉS THÉRAPEUTIQUES

Code : 04/UR/08-12

Thématique : Cardiopathies ischémiques.

Chef de l'unité : Pr. Kammoun Samir

Adresse : FMS , Tél : 74 243 992 ; Fax : 74 241 384; E-mail : Samir Kammoun@rns.tn

Membres : Pr. Ag. Frikha Imed; Dr. Hached Leila; Dr. Mnif Sabeur; Dr. Amara Amine; Dr. Abid Leila; Dr. Sahnoun Mohamed.

Thèmes de recherche :

1 – Coronaropathies.

2 - Coronarographie.

3 - Angioplastie coronaire.

4 - Préventions de la dysfonction ventriculaire.

5 – Insuffisance cardiaque ischémique.

Source: Site web de la FMS

THESES SOUTENUES
(Premier trimestre 2006)

- Les craniopharyngiomes traités par exérèse chirurgicale (Etude de 51 cas). Mustapha NOURI; dir. Karim BEN HAMOUDA. TH/SF2266
- Les brûlures caustiques oeso-gastriques graves: prise en charge thérapeutique. A propos de 12 cas. GUIRAT Ahmed Moheddine; dir. BEYROUTI Mohamed Issam, GHORBEL Ali. TH/SF2267
- Annonce du handicap : modalités et vécu des parents. GUIRAT Fares; dir. AYADI Héla, KANNOU Mohamed. TH/SF2268
- Commentaires du code de déontologie médicale Tunisien: Analyse et perspectives. LOUATI Nour ELOUNI; dir. KHEMAKHEM Zouheir, MAATOUG Samir. TH/SF2269
- Métastases pulmonaires révélatrices d'un sarcome allvéolaire des parties molles. A propos d'un cas. FOURATI Emna ELLEUCH; dir. YENGUI Ilhem. TH/SF2270
- La malakoplakie vésicale dans sa forme pseusdotumorale. A propos de 3 cas. SMAOUI Wahid; dir. MHIRI Mohamed Nabil, BOUDAOUARA Tahia. TH/SF2271
- La mandibule (abatiluen radiomètrie et modélisation expérimentale). Bassem AOULED SALEM; dir. Morched DHOUIB, Najmeddine HENTATI. TH/SF2272
- Les traumatismes crâniens de l'enfant. A propos de 454 cas. Riadh GARGOURI; dir. Mabrouk BAHLOUL, Hédi CHELLY. TH/SF2273
- Syndrome hémolytique et urémique chez l'enfant. Etude de 7 observations. Dalenda TRABELSI; dir. Thouraya KAMMOUN. TH/SF2274
- Le syndrome de Bardet-Biel chez l'enfant: A propos de dix cas. Héla CHEIKHROUHOU; dir. Hajer ALOULOU. TH/SF2275
- Miliaire tuberculeuse : A propos de 20 cas. Faten MAROUEN OMRAN; dir. Sameh MSAAD. TH/SF2276
- Les kystes hydatiques musculaires des membres. A propos d'une série de sept patients. Achouak RAKAM KAMMOUN; dir. Mohamed ZRIBI. TH/SF2277
- La sténose hypertrophique du pylore, Aspects cliniques, épidémiologiques et thérapeutiques, A propos de 100 cas. Sondes SAHLI; dir. Mourad HAMZAOUI TH/SF2278
- Morbidité et mortalité des nouveau-nés de poids de naissance inférieur ou égal à 1500. A propos de 537 cas. Etude faite sur 6 ans (1998-2003) dans le service de néonatologie de Sfax. Hassen KOBBI; dir. Ridha REGAIEG. TH/SF2279
- Le rétrécissement mitral congénital : traitement chirurgical. A propos de 5 cas. Khaled OULD ISSELMOU; dir. Mohamed Mehdi CHIHAOUI, Fatma OUARDA. TH/SF2280
- Grossesses extra-utérines : Aspects épidémiologiques cliniques et thérapeutiques. A propos de 112 cas. Jihen AYADI BOUAZIZ; dir. Habib AMOURI TH/SF2281
- Trisomie 18 : diagnostic prénatal. A propos de 2 cas. Sami AZOUZI; dir. Khaled TRABELSI, Hassen KAMMOUN. TH/SF2282
- Place de la radiothérapie externe dans le traitement des cancers différenciés de la thyroide. A propos de 24 cas. Ibticem CHAARI ALLOUCH; dir. Ilhem CHARFEDDINE, Wissem SIALA. TH/SF2283
- Contribution à l'étude des allergies d'origine professionnelle. A propos de 74 cas diagnostiques à la consulttion médicale de l'ISST. Bibi Nazima DREPAUL SOOHUN; dir. Habib NOUAIGUI. TH/SF2284

- Le syndrome de Vogt-Koyanagi-Harada. Etude épidémiologique, clinique et prise en charge thérapeutique, A propos de 18 cas. Dorra HAJJI TRABELSI; dir. Zeineb BEN ZINA . TH/SF2285
- Diagnostic et traitement des ulcères duodénaux perforés. A propos de 413 cas. Ali BELGHAZI ; dir. Mohamed ABID. TH/SF2286
- Algodystrophie de hanche et grossesse. A propos de 4 cas et revue de la littérature. Aissata SYLLA; dir. Mouna SELLAMI, Héla FOURATI. TH/SF2287
- Les formes familiales des maladies inflammatoires cryptogénétiques de l'intestin. Aspects épidémiologiques cliniques et évolutifs. Analyse d'une série de 40 cas. Ilef HAJ KACEM JEMEL; dir. Jalel BOUBAKER, Lilia ZOUITEN TH/SF2288
- Intérêt du bilan d'extension initial préthérapeutique dans le carcinome du nasopharynx. Bouthaina HAMMAMI KAMMOUN; dir. Abdelmonem, Jamel DAOUD. TH/SF2289
- Cystectomie totale et tumeurs vésicales superficielles. A propos de 11 cas. Mourad HAMMAMI; dir. Hafed KETATA. TH/SF2290
- Les hépatopathies et grossesse : diagnostic et prise en charge. A propos de 100 cas. Amor HAMMOUDA ; dir. Fethi BEN AMARA, Mourad BOUCHNEK. TH/SF2291
- Effets du drainage thoracique sur les suites opératoires de chirurgie cardiaque: étude prospective à propos de 30 malades opérés à coeur ouvert. Saadia CHERIF MEZGHANNI; dir. Mohamed KOLSI, Kamel KOLSI. TH/SF2292
- Cholcystites gangreneuses lithiasiques. A propos de 115 cas. Olfa ZOUARI SHABOU; dir. Mohamed Issam BEYROUTI. TH/SF2293
- Les tumeurs desmoides cervico-faciales de l'enfant. A propos de 5 observations. Wafa BEN AMAR BELLAAJ; dir. Thameur KAFFEL. TH/SF2294
- Cancer du sein et grossesse. Aspects cliniques, thérapeutiques et pronostiques. A propos de 6 cas. Mohamed Mehdi KAMMOUN; dir. Khaled TRABELSI, Habib AMOURI. TH/SF2295
- Le carcinome bronchioloalvéolaire : A propos de 6 cas. Yosra SELAMI; dir. Sameh MSAED. TH/SF2296
- Le rétrécissement urétral iatrogène. A propos de 47 cas. Amina BEN SAAD HAMED; dir. Mohamed Nabil MHIRI. TH/SF2297
- Evaluation de l'utilisation des catecholamines en réanimation. Etude prospective de 226 cas. Mohamed SAMET; dir. Mabrouk BAHLOUL, Hatem KALLEL. TH/SF2298

DOSSIER

LES AIDES AUDITIVES

Pr. Ag. Ilhem Charfeddine Gargouri , Dr Jihéne Moalla

Service d'Oto-Rhino-Laryngologie, EPS Habib Bourguiba, Sfax

Depuis le cornet acoustique du professeur Tournesol, les technologies ont largement évolué. Aujourd'hui, les aides auditives ne se contentent plus d'amplifier le son. Elles sont capables de faire le tri et le réglage des sons. Véritables "mini-ordinateurs", les nouvelles aides auditives apparues sur le marché sont devenues beaucoup plus fiables et performantes. De plus, leur taille a diminué considérablement.

Lors du choix de l'aide auditive, plusieurs paramètres sont pris en compte: les caractéristiques de la surdité, l'esthétique et la psychologie du patient. L'appareil, ainsi adapté, se doit de répondre à trois principes: miniaturisation, économie d'énergie et efficacité.

A- Les constituants de l'aide auditive :

Toute aide auditive comprend 3 éléments essentiels : un capteur ou microphone, un écouteur et un amplificateur.

Le signal acoustique est capté et transformé en un signal électrique par le microphone, augmenté en amplitude par l'amplificateur et reconverti en signal acoustique par l'écouteur.

L'ampleur de l'amplification est principalement régie par la commande du volume sonore. Des filtres passe-haut et (ou) passe-bas, permettent de varier l'accentuation de l'amplification sur les hautes ou les basses fréquences des circuits d'écrêtage et (ou) de compression et limitent l'amplification maximale afin d'assurer la sécurité et le confort d'écoute.

Les aides auditives se distinguent par leur aspect et leur technologie.

B- Aspect :

Il existe plusieurs modèles d'aides auditives.

1- Contours d'oreille: représentent la prothèse auditive la plus courante. Positionnés derrière le pavillon auriculaire, les sons sont transmis au tympan par l'intermédiaire d'un petit tube relié à l'embout auriculaire. L'embout auriculaire, réalisé sur mesure, est introduit dans le conduit auditif. Les contours d'oreille sont faciles de manipulation et offrent une intensité suffisante pour corriger les pertes auditives légères à profondes. Ce type d'appareil peut être placé dans la monture des lunettes (figure 1b).

Figure 1a : Contour d'oreille

Figure 1b : Contour d'oreille placé dans la monture des lunettes

2- Intra auriculaires: La honte pour certains de porter un appareil auditif, conduit à considérer comme souhaitable que celui-ci soit invisible. Les fabricants ont donc mis au point des appareils d'une grande discrétion avec des performances semblables et les mêmes réglages que les contours d'oreilles.

Il existe plusieurs formes :

* *L'intra-conduit* se place à l'intérieur du conduit auditif. Il permet de corriger des surdités faibles et moyennes. Ses capacités sonores sont excellentes mais sa miniaturisation le rend fragile et délicat à régler.

* *L'intracanal* se loge à l'entrée du conduit auditif externe. Il permet de corriger les pertes auditives moyennes à sévères.

* *L'intra-conque* se pose dans la conque du pavillon de l'oreille. Il est préconisé dans les cas de surdité moyennes et sévères. D'une technologie similaire à celle des contours d'oreilles, il présente l'avantage d'être plus discret.

3- D'autres types d'aides auditives sont utilisés dans des situations particulières tels que :

- Les contours d'oreille modifiés dont l'écouteur est remplacé par un vibrateur, maintenu en place sur la mastoïde par un serre tête (figure 2a) ou un bandeau (figure 2b). Ce type d'aide auditive est utilisé en cas d'aplasie majeure et il sera obligatoirement en conduction osseuse.

Figure 2a : Aide auditive en forme de serre tête

Figure 2b : Aide auditive en forme de bandeau

- Le BAHA : ou prothèse ostéo-intégrée. Il s'agit d'une prothèse auditive à ancrage osseux, utilisée en cas de surdité de transmission ou de perception unilatérale ou fortement asymétrique (figures 3 et 4).

Figure 3 : Partie externe du BAHA

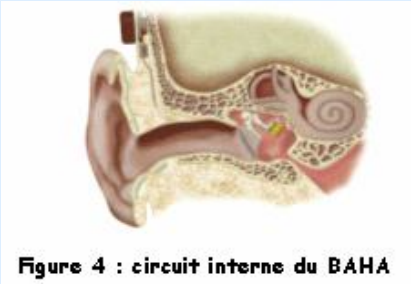


Figure 4 : circuit interne du BAHA

- Les prothèses d'oreille moyenne implantables : ce sont des prothèses couplées à la chaîne ossiculaire qui doit être intacte et mobile. Elles sont implantées par voie chirurgicale et indiquées en cas de surdité de perception moyenne (perte auditive comprise entre 40 et 70 dB) ou sévère (perte auditive entre 70 et 90 dB). La prothèse d'oreille moyenne la plus commercialisée est la prothèse présentée par la firme Symphonix Devices sous le nom de Symphonix Vibrant.

C- Technologies

**** Technologie analogique*** : Méthode conventionnelle pour tous les degrés de pertes auditives. L'adaptation est assurée à l'aide d'organes de réglage placés directement sur l'aide auditive. Technologie éprouvée, à un prix abordable.

**** Programmation numérique*** : Technologie analogique programmée par ordinateur pour adapter le mieux possible un traitement conventionnel du signal à chaque perte auditive. Economique et efficace.

**** Aides auditives numériques:*** L'avancée technologique majeure de la dernière décennie est incontestablement l'arrivée du numérique qui va supplanter peu à peu la génération analogique. En quelques années, les progrès technologiques (informatique et miniaturisation) ont permis de mettre au jour des matériels extrêmement performants. Les premières aides auditives numériques sont apparues en 1996. Des microprocesseurs (traitement numérique du signal) permettent d'offrir des traitements sophistiqués du signal et une grande souplesse d'adaptation, tout en assurant la meilleure intelligibilité vocale. Les goûts et les besoins personnels peuvent être pris en compte. Individualisation et sophistication.

D- Comment ça marche ?

La technologie du numérique peut, selon les cas de surdité, s'appliquer aux contours d'oreille ou aux appareils à glisser dans le conduit auditif. Le principe est le suivant: le son capté par le micro, arrive vers un décodeur analogique digital où il est numérisé. En numérique, l'analyse, le découpage du son et son traitement se font dans en délai inférieur à celui mis par le système nerveux pour l'analyser. L'appareil numérique mesure plusieurs milliers de fois par seconde l'intensité d'un son. L'adaptation à l'environnement est immédiate. Les manipulations sonores peuvent être réalisées avec précision en quelques millionièmes de secondes (l'appareil analogique demande 4 millisecondes pour diminuer le son et 100 ms pour revenir à l'intensité sonore initiale).

Les prothèses d'oreille moyenne agissent dans l'oreille moyenne, où elles produisent en l'amplifiant, le mouvement normal des structures vibratoires de l'oreille. Sa conception améliore la qualité du son transmis à l'oreille interne et au cerveau.

E- Quels avantages?

Les nouveaux appareils numériques apportent plus de confort que leurs homologues analogiques. L'utilisateur peut programmer l'amplification selon des canaux fréquentiels. Ils amortissent les bruits forts ou brusques, modulent l'amplification des différences de la voix, s'adaptent plus rapidement d'une voix à une autre, distinguent mieux les syllabes les unes des autres. En réduisant et en filtrant les bruits de fond, les appareils numériques apportent une meilleure compréhension dans une ambiance de bruit. De plus, on peut opter pour une captation directionnelle, c'est-à-dire atténuer les bruits venant de tous les côtés pour privilégier le message venant de l'interlocuteur.

Cependant, les appareils numériques ne conviennent qu'aux sujets atteints de surdités légères, moyennes ou sévères (n'excédant en général pas 80% de perte).

ADREMED
Association de Développement de la Recherche Médicale
جمعية تنمية البحث العلمي
في الطب

Adresses utiles

Organisation mondiale de la Santé

www.who.int

Centre International de Recherche Scientifique
Départements & Délégations

CIRS
BP 53
75222 PARIS CEDEX 05 - FRANCE
Fax : + 33 1 43 31 29 75
Mail : cirs@cirs.fr

Inserm
Institut national
de la santé et de la recherche médicale

www.inserm.fr

CNRS
CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

www.cnrs.fr

IRD
Institut de recherche
pour le développement

www.ird.fr

institutCurie
Ensemble, prenons le cancer de vitesse.

www.curie.fr

INSTITUT PASTEUR

www.pasteur.fr

Faculté de Médecine de Sfax

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