



# JABHS

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية



VOL.16, No. 1, 2015

Indexed by EMRO

ISSN 1561 - 0217

[Read More](#)



Results of Radiotherapy for  
Laryngeal Squamous  
Cell Carcinoma Stage I, II

page No. 37

Nesidioblastosis in Adults

page No. 44

## With this issue

The Arab Board of Health  
Specializations activities

1/1/2015 up to 31/3/2015

## In This Issue

- A COMPARATIVE STUDY OF EXCISION WITH LAYING OPEN AND MODIFIED BASCOM'S TECHNIQUE IN SACRO-COCYGEAL PILONIDAL SINUS
- THE PREDICTIVE VALUE OF ELECTRODIAGNOSTIC STUDY IN CARPAL TUNNEL SYNDROME SURGERY
- MANAGEMENT OF GUNSHOT INJURIES OF THE EXTRAPERITONEAL RECTUM

E-mail: [jabhs@arab-board.org](mailto:jabhs@arab-board.org)

Visit our website: [www.arab-board.org](http://www.arab-board.org) /E-mail: [info@arab-board.org](mailto:info@arab-board.org)

# Journal of the Arab Board of Health Specializations

---

## General Supervisor

President of the Higher Council of the Arab Board of Health Specializations  
**Faisal Radi Al-Moussawi, MD.**

## Editor-in-Chief

Secretary General of the Arab Board of Health Specializations  
**Mohammad Hisham Al-Sibai, MD.**

## Co-Editor

**Samir Al-Dalati, MD.**

## Editorial Board

SALAH FADELALLA, MD (SUDAN)	SHAWQI SALEH, MD (JORDAN)
FALEH ALBAYATI, MD (IRAQ)	EHTUISH FARAG EHTUISH, MD (LIBYA)
HASAN ZAHER HASAN, MD (EGYPT)	FAISAL AL-NASIR, MD (BAHRAIN)
ABDUL WAHAB FOUZAN, MD (KUWAIT)	IBRAHIM BANI HANI, MD (JORDAN)
JAMAL BLEIK, MD (LEBANON)	NASSER LOZA, MD (EGYPT)
MOHAMMAD SALEH ELARABI, MD (LIBYA)	MAZEN AL-KHABOURI, MD (SULTANATE OF OMAN)
ABDULLAH MOHAMMED ALSAKKA, MD (SAUDI ARABIA)	AGHIAD AL-KUTOUBI, MD (LEBANON)
GHAZI ZAATARI, MD (LEBANON)	SALIH AL-MOHSEN, MD (SAUDI ARABIA)
SALWA AL-SHEIKH, MD (SYRIA)	MARIO PIANESI, MD (ITALY)
ROBERT F. HARRISON, MD (IRELAND)	ALY ELYAN, MD (EGYPT)
GHASSAN HAMADEH, MD (LEBANON)	OMAR DARDIRI, MD (SUDAN)

## Editorial Assistants

Lama Al-Trabulsi    Lina Al-Kallas    Lina Jeroudi

## Advisory Board

ISSAM ANJAK, MD	MANSOUR AL-NOZHA, MD	RAYDAH ALKHANI, MD	MAHMOUD BOZO, MD
HYAM BASHOUR, MD	SAMIR SROUR, MD	SALAH QARIOUH, MD	MOHAMMED H. ALKAFF, MD
SUHAILA GHULOUM, MD	ABDUL KARIM ALOMARI, MD	YASER ISKANDER, MD	ABDULLAH SAADEH, MD
MICHEAL GHOSAIN, MD	ABDUL HADI ALBRIEZAT, MD	AHMED EL-SHEIKHLY, MD	MOHSEH G. NAOUM, MD

The Journal of the Arab Board of Health Specializations is a Medical Journal, Issued quarterly, encompassing all medical specializations. It will strive to publish researches of the Arab physicians in order to strengthen the communication and exchange of scientific and medical information within the Arab Countries.

Besides, the Journal publishes selected important medical abstracts which have recently been accepted for publication elsewhere, along with their Arabic translation to facilitate communication. The Journal will also publish the activities and news of the Arab Board of Health Specializations.

---

Correspondence to:

**Journal of the Arab Board of Health Specializations**

The Arab Board of Health Specializations

P.O. Box 7669, Damascus, Syria.

Tel: +963-11-6119741/6119740    Fax: +963-11-6119739/6119259.

E-mail: jabhs@arab-board.org

## Requirements for Authors Submitting Manuscripts to the Journal of the Arab Board of Health Specializations

These requirements are adapted from the "Uniform Requirements for Manuscripts (URM) Submitted to Biomedical Journals by the International Committee of Medical Editors." The complete text is available at [www.icmje.org](http://www.icmje.org)

1. Manuscripts should report original work that has not been published elsewhere either in print or in electronic form. Work that has been presented at a professional meeting is eligible for consideration for publication.
2. All manuscripts received by the *Journal* are submitted to a double blind review by a number of peers in addition to consideration by the editorial staff. Manuscripts are accepted, returned to the author for revision, or rejected on the basis of these reviews.
3. Manuscripts may be submitted either in Arabic or in English. The title page and abstract should be submitted in both languages. Arabic numbers (*i.e.* 1,2,3. etc) should be used in all articles, regardless of language being used.
4. Arabic terminology should be standardized according to the United Medical Dictionary (UMD) which available at: [www.emro.who.int/umd](http://www.emro.who.int/umd) or [www.emro.who.int/ahsn](http://www.emro.who.int/ahsn)
5. The patient's privacy rights must be respected. Identifying information should be omitted unless it is essential. Informed consent should be obtained from the patient when it is not possible to achieve anonymity in photographs or other information. When informed consent has been obtained it should be indicated in the published article.
6. All authors who participated effectively in the work should be listed. One or two authors should take responsibility for correspondence about the work with valid E-mail address should be reported.
7. A summary of technical requirements follows:
  - Manuscripts should be double spaced in entirety with each section on a new page. Do not use both sides of the paper. Number the pages consecutively from the first page to the last in the following sequence: title page (including the authors' names in both languages along with scientific titles and addresses), abstract, text, acknowledgments, references, tables and legends. Illustrations and explanatory prints should be no larger than 203 x 254 mm (8 x 10 inches). Leave margins of at least 25 mm (1 inch) on each side. All manuscripts should be submitted on CD. The original typed manuscript plus 3 additional copies should be submitted. Alternatively, the manuscript may be submitted by E-mail ([jahbs@arab-board.org](mailto:jahbs@arab-board.org)) if it is technically feasible. The authors should maintain copies of all material submitted.
  - Each research manuscript should include an abstract in both English and Arabic. The abstract should be structured as follows: Objective, Methods, Results and Conclusions; and should contain no more than 250 words.
  - Research articles should not exceed 4000 words (not including references) and each should be divided into sections as follows: Introduction (concise), Methods, Results, Discussion, and Conclusions. The authors should identify methods (the study group must be well specified and justified), any apparatus used (giving the manufacturer's name and address in parentheses) and procedures to permit reproducibility of the results. Statistical methods should be included with enough data to permit independent verification of the reported results. When data are summarized in the Results section the statistical methods used to analyze them should be specified. Any drugs and chemicals used should include generic names, doses, and routes of administration. Tables and figures should be used to explain and support the premise of the paper. Use graphs as an alternative to tables with many entries. Do not duplicate data in graphs and tables. The number of tables and graphs should be appropriate to the length of the manuscript. It is preferable not to submit more than 6 tables. The Discussion section should include the important aspects of the study and conclusions. The implications of the findings and their limitations should be included. Observations should be related to other relevant studies. Avoid unqualified statements and conclusions that are not supported by the data. Recommendations should be included when relevant.
  - Review articles must not exceed 6000 words (not including references). The structure of the manuscript may be adapted to the material being reviewed.
  - Case Reports about unusual clinical cases will be received. A brief abstract about the case should be included.
  - Educational and unusual medical images for publication are welcomed.
  - Use only standard abbreviations; the full term for which an abbreviation stands should precede its first use in the text unless it is a standard unit of measurement.
  - Measurements of length, height, weight and volume should be reported in metric units (meter, kilogram, and liter) or their decimal multiples. Temperatures should be given in Celsius degrees. Blood pressures should be given in millimeters of mercury. All hematologic and clinical chemistry measurements should be reported in the metric system in terms of the International System of Units (SI).
  - Acknowledgements may be given to those providing technical help. Financial and material support should be noted.
  - References should be numbered consecutively in the order in which they are cited in the text. References cited only in tables or figures should be numbered in accordance with the sequence established by the mention in the text of the particular table or figure. References should include the most current information. Titles of journals should be abbreviated according to that used by the *Index Medicus*. (This list can be obtained from the following web site: [www.nlm.nih.gov](http://www.nlm.nih.gov). Sufficient data must be included with each reference cited to permit any reader to locate the primary source easily, *e.g.* (1) journal: authors (all of them), article title, journal, year, volume, page; (2) book: authors (all of them), editor, publisher and place of publication, organization, chapter, and page. For further details concerning citing conference proceedings, papers, organizations, scientific or technical reports, dissertations, newspaper articles, etc; consult the URM Submitted to Biomedical Journals. The author is responsible for the accuracy of the references. Manuscripts without acceptable references cannot be published and will be returned to the authors for completion.
8. Articles that do not meet the technical requirements of the journal will not be submitted for review unless they are revised.

The Arab Board and the *Journal of the Arab Board of Health Specializations* accept no responsibility for statements made by contributing authors in articles published by the *Journal*. Likewise, the publication of advertisements does not imply endorsement.

*\*This Journal is indexed in the IMEMR Current Contents\**  
<http://www.emro.who.int/HIS/VHSL/Imemr.htm>.

# Journal of the Arab Board of Health Specializations

*A Medical Journal Encompassing all Health Specializations*

*Issued Quarterly*

## CONTENTS

JABHS Vol. 16, No. 1, 2015

### LETTER FROM THE EDITOR

- Mohammad Hisham Al-Sibai, MD  
*Editor-in-Chief, Secretary General of the Arab Board of Health Specializations*.....P 1

### ORIGINAL ARTICLES

- A Comparative Study of Excision With Laying Open and Modified Bascom's Technique in Sacro-Coccygeal Pilonidal Sinus  
دراسة مقارنة بين الاستئصال وترك الجرح مفتوحاً وطريقة باسكوم المعدلة  
في حالات الناسور الشعري العجزي العصعصي  
Mohammed Hillu Surriah. (Iraq). .....P 2
- Glycemic Control Among Adult Diabetics in Post-Conflict Iraq  
ضبط السكر في الدم عند مرضى الداء السكري البالغين في العراق ما بعد الحرب  
Osama F. Al-Qaisi, et al. (Iraq). .....P 9
- The Predictive Value of Electrodiagnostic Study  
in Carpal Tunnel Syndrome Surgery  
القيمة التنبؤية للدراسة الكهربائية التشخيصية في جراحة متلازمة النفق الرسغي  
Fakhr Fakhouri, et al. (Syria). .....P 17
- Metabolic Syndrome in A Sample of Obese  
Iraqi Children and Adolescents  
المتلازمة الاستقلابية لدى عينة من الأطفال والمراهقين العراقيين البدنيين  
Maan AJ Bahrani, et al. (Iraq). .....P 22
- Management of Gunshot Injuries of The Extraperitoneal Rectum  
تدبير أدبيات المستقيم خارج البريتوان في إصابات الطلق الناري  
Samer Meshaal, et al. (Syria). .....P 31

# Journal of the Arab Board of Health Specializations

*A Medical Journal Encompassing all Health Specializations*

*Issued Quarterly*

## CONTENTS

JABHS Vol. 16, No. 1, 2015

### ORIGINAL ARTICLES

- Results of Radiotherapy for Laryngeal Squamous Cell Carcinoma Stage I , II  
نتائج العلاج الشعاعي لسرطانة الحنجرة شائكة الخلايا في المرحلة الأولى والثانية  
Fadi Al-Shami, et al. (Syria). .....P 37

### CASE REPORT

- Nesidioblastosis in Adults  
وَرَامُ أرومات الجزر البنكرياسية عند البالغين  
Alaa Zrika, et al. (Syria). .....P 44

### MEDICAL CASE

- Acute Colonic Pseudo-Obstruction  
انسداد كاذب حاد في الكولون .....P 48
- Mobile Large Left Atrial Thrombus  
خثرة متحركة كبيرة في الأذينة اليسرى .....P 50

### SELECTED ABSTRACTS

.....P 52

## *Letter from the Editor*

### **General medical examination**

The general medical examination is a common form of preventive medicine involving visits to a general practitioner by well feeling adults on a regular basis. This is generally yearly or less frequently. It is known under several other names, such as the periodic health evaluation, annual physical, comprehensive medical exam, general health check, or preventive health examination. Evidence does not support its use by the general population.

The term is generally not meant to include visits for the purpose of newborn checks, Pap smears for cervical cancer, or regular visits for people with certain chronic medical disorders (for example, diabetes or hypertension). The general medical examination generally involves a medical history, physical examination and sometimes laboratory tests. Some more advanced tests include ultrasound and mammography.

Although annual medical examinations are a routine practice in several countries, it is poorly supported by scientific evidence in the majority of the population. A 2012 Cochrane review did not find any benefit with respect to the risk of death or poor outcomes related to disease in those who received them. People who undergo yearly medical exams however are more likely to be diagnosed with medical problems.

Some notable health organisations recommend against annual examinations. The American Cancer Society recommends a cancer-related health check-up annually in men and women older than 40, and every three years for those older than 20.

A systematic review of studies concluded that the examination does result in better delivery of some other screening interventions (such as Pap smears, cholesterol screening, and faecal occult blood tests) and less patient worry. Evidence supports several of these individual screening interventions.

The lack of good evidence contrasts with population surveys showing that the general public is fond of these examinations, especially when they are free of charge. Despite guidelines recommending against routine annual examinations, many family physicians perform them. A fee-for-service healthcare system has been suggested to promote this practice. An alternative would be to tailor the screening interval to the age, sex, medical conditions and risk factors of each patient. This means choosing between a wide variety of tests.

The arguments for and against are similar for many other screening interventions. The possible advantages include detection and subsequent prevention or early treatment for conditions such as high blood pressure, alcohol abuse, smoking, unhealthy diet, obesity and various cancers. Moreover, they could improve the patient-physician relationship and decrease patient anxiety. Some employers require a mandatory health checkup before hiring a candidate. Most surgeons will ask a patient for his or her recent general medical examination results in order to proceed with the surgery.

The roots of the periodic medical examination are not entirely clear. They seem to have been advocated since the 1920s. Some authors point to pleas from the 19th and early 20th century for the early detection of diseases like tuberculosis, and periodic school health examinations. The advent of medical insurance and related commercial influences seems to have promoted the examination, whereas this practice has been subject to controversy in the age of evidence-based medicine.

Professor M. Hisham Al-Sibai  
Editor-in-chief  
Secretary General of the Arab Board of Health Specializations



## A COMPARATIVE STUDY OF EXCISION WITH LAYING OPEN AND MODIFIED BASCOM'S TECHNIQUE IN SACRO-COCCYGEAL PILONIDAL SINUS

دراسة مقارنة بين الاستئصال وترك الجرح مفتوحاً وطريقة باسكوم المعدلة

في حالات الناسور الشعري العجزي العصعصي

Mohammed Hillu Surriah, CABS

د. محمد حلو سريح

## ملخص البحث

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة نتائج عملية الاستئصال وترك الجرح مفتوحاً لتحقيق التئام أولي مع المقاربة الجانبية (طريقة Bascom المعدلة) في معالجة حالات الناسور الشعري العجزي العصعصي وذلك بالنسبة لفترة البقاء في المشفى، الزمن اللازم للشفاء التام، الزمن اللازم للعودة لأعمال والنشاطات اليومية، الاختلاطات الباكورة (النزف، الإنتان، الورم الدموي، الورم المصلي في الجرح) والاختلاطات المتأخرة (الندبة والنكس).

**طرق البحث:** شملت الدراسة 80 مريضاً (62 ذكور و 18 إناث) خضعوا لجراحة انتخابية لتدبير ناسور شعري في مشفى الكرامة التعليمي في بغداد- العراق خلال الفترة بين حزيران 2009 وحتى حزيران 2014. تم إجراء نوعين من المقاربات الجراحية: الاستئصال مع ترك الجرح مفتوحاً (40 مريضاً شكلوا المجموعة A) وطريقة Bascom المعدلة (المقاربة الجانبية عند 40 مريضاً شكلوا المجموعة B). تم استبعاد 5 مرضى من المتابعة النهائية (حالتين من المجموعة A و 3 حالات من المجموعة B).

**النتائج:** لوحظ أن العقد الثالث من العمر هو الفئة العمرية الأكثر عرضة للإصابة. لم يسجل وجود فروقات هامة بين المجموعتين A و B بالنسبة للاختلاطات الباكورة (النزف، الإنتان، الورم الدموي والورم المصلي)، حيث لوحظ عند 25% و 37.5% في المجموعتين السابقتين على الترتيب، كما بلغت معدلات النكس المسجلة 10.5% في المجموعة A و 16.2% في المجموعة B. إلا أن مرضى المجموعة B أظهروا معدلات أسرع للشفاء بالمقارنة مع المجموعة A (49 يوماً في المجموعة A مقابل 28 يوماً في المجموعة B). كما أظهر مرضى المجموعة B فترة أقل لازمة للعودة لأعمال اليومية (28 يوماً مقابل 47.8 يوماً في المجموعة A)، مع مميزات أكثر راحة للمرضى (فترات أقل من الألم، الحاجة للمسكنات البسيطة فقط عبر الفم، عدم الحاجة للقبول في المشفى لضبط الألم، عدم الحاجة للتضميد المتكرر وخطر أقل لانتفاخ الجرح).

**الاستنتاجات:** أظهرت هذه الدراسة أن طريقة Bascom المعدلة تعتبر طريقة مميزة، آمنة وسهلة الإجراء مع مراضة قليلة مرافقة، مع إمكانية إجرائها كجراحة يومية في تدبير حالات الناسور الشعري.

## ABSTRACT

**Objective:** The study aimed to compare the results of excision and laying open to achieve primary healing method to those of lateral approach (modified Bascom's procedure) in the treatment of sacro-coccygeal pilonidal sinus in regard to the hospital stay, time required for complete healing, time required to return to daily job or

activity, early complications (bleeding, infection, wound hematoma or seroma) and late complications (scar and recurrence).

**Methods:** Eighty patients underwent elective surgery for there pilonidal sinus, 62 males, 18 females at Al-Karama Teaching Hospital (Baghdad, Iraq), between June 2009 and June 2014. Two surgical procedures were carried out, excision and laying open (40 patients,

\*Mohammed Hillu Surriah, CABS, General Surgery Specialist in Al-Karama Teaching Hospital, Baghdad, Iraq. E-mail: drmohammedhs@yahoo.com.

group A) and modified Bascom's procedure (lateral approach) (40 patients, group B). Five patients omitted from further follow up, two cases related to excision and packing and three of modified Bascom's procedure.

**Results:** It has been found that the third decade of life is the most frequent age group at which patients presenting. It has been concluded that there was no significant difference in the occurrence of the early complications (bleeding, infection, seroma/hematoma), 25% for group A and 37.5% group B, and recurrence rate 10.5% for group A and 16.2% for group B, but patients in group B provided a significantly quicker healing time (mean 49 days for group A and 28 days for group B). Shorter time-work (mean 47.8 days for group A and 28 days for group B) with better patient convenience (more pain free period), needs only simple oral analgesia, no patient needed hospital admission for pain control, no dressing required and less risk of wound breakdown.

**Conclusions:** The study showed that modified Bascom's procedure for pilonidal sinus is an attractive, safe, easily performed operation with minimal morbidity and feasible as day-care surgery.

## INTRODUCTION

Pilonidal sinus disease is a common chronic disorder characterized by inflammation, abscesses, and sinus formation in the sacrococcygeal region. It is a sinus that contains a tuft of hairs. However, the condition can occur without hairs ever being demonstrated.<sup>1</sup> These sinuses are commonly found in the mid-line skin covering sacrum and coccyx.

The disease process occurs most frequently in the sacrococcygeal area, although the ailment can occur elsewhere.<sup>2</sup> Pilonidal disease occurs predominantly in men (80%).<sup>3</sup> The peak incidence of pilonidal disease occurs in young adults between the ages of 15 and 25.<sup>4</sup> This pathology was first described in 1833, and its denomination arises from the Latin terms "pilus" and "nidus" meaning "a nest of hair."

Pilonidal disease is now widely accepted to be an acquired phenomenon,<sup>4</sup> Bascom's research studies demonstrated that a deep natal cleft is the location of

the main problem where the epidermis is exposed to moisture, anaerobic conditions, hair, debris, and bacteria.<sup>5</sup> Hair follicles in the natal cleft become distended with keratin, which is prone to infection.<sup>5</sup> Research evidence from Bascom's studies demonstrated that the midline pits are distorted hair follicles.<sup>5</sup> Hair is mechanically forced through the midline epidermis by negative pressure created by the moving buttock, which ultimately results in the development of a midline pit.<sup>5</sup> Infected material in the follicle is then pulled and pushed into deeper fat to create the acute abscess of pilonidal disease.<sup>5</sup>

Pilonidal disease can be considered an acquired disease, even though the etiopathology is still not well defined. Some etiologic factors, such as hirsutism, deep natal cleft, obesity, local trauma, familial predisposition, smoking, and sedentary lifestyle have been suggested.<sup>6</sup>

During the Second World War, pilonidal disease very commonly appeared in jeep drivers, leading to the disease being known as, "jeep disease".<sup>7</sup> It affects around 2% of the population between the ages of 15 and 35 with an incidence of 26 per 100,000 population.<sup>8</sup> However, it is very rare after the age of 40, suggesting that there is an aetiological relationship with age and skin character. The disease is vanishingly rare before puberty, when sex hormones act on hair follicles and sebaceous glands.<sup>9</sup>

The external openings are usually located 4 to 5 cm above the anus in the midline. The typical pilonidal patient is a hirsute young man problem, who spends prolonged period of time sitting in moving vehicles, this does not mean, however; that women are immune to the pilonidal disease, as attested by the fact that 25% of patients who suffer from pilonidal disease are women.

The sinus extends in to the subcutaneous planes as track. Branching side channels are not infrequent. The most constant finding is the presence of one or more mid-line pits lined by squamous epithelium in the sacrococcygeal area. Carcinoma arising in chronic pilonidal disease has been described, but is exceedingly rare.<sup>8</sup>

**Microbiology:** Aspirate of pus from the infected sinus has shown anaerobic growth in the two third of patients



(77%) mostly bacteroides and anaerobic streptococci. Aerobic in 4% mostly E.coli, proteus and pseudomonas. Mixed growth of both aerobes and anaerobes in 19%.<sup>10</sup>

**Clinical features:** The patient with sacro-coccygeal pilonidal sinus usually presented with a sinus tract situated at a short distance behind the anus and generally containing hairs. Before causing symptoms, many of these sinuses remain in a dormant state for a long while. With the passage of time, they develop infection or suppuration, causing itching, pain and discharge. Usually development of an abscess is the first instance that leads the patient to a doctor. The discharge from the sinuses may cease after drainage for a brief period, while the induration persists and the area feels wet and warm. The affected site becomes a constant seat of irritation. The abscess reforms and the cycle get repeated.

On examination, may find a single opening with sprouting granulation or a series of openings placed linearly or scattered at a distance over or at the side of the sacro-coccygeal region. Hairs may be seen projecting from them. Palpation will show an elongated oval or irregular area of induration. Pus or sero purulent discharge can be seen from the openings on compression.

**Treatment options:** Many different approaches have been put forward, ranging from a conservative treatment to an extensive surgical excision. However, incision and laying open of the sinus tracts is still the preferred practice amongst majority of surgeons.<sup>11,12</sup> Many of the standard surgical procedures are associated with a significant risk both of delayed healing and of recurrent disease.

Patient reporting for the first time with mild symptoms can sometimes be cured by conservative measure, which consist of cleaning out the track, removing all hairs from the area, followed by frequent washing of the parts with the detergent arid water and long sitting e.g., driving a car must avoided if possible, these measures are tried on a large scale in different armies.

No treatment of pilonidal sinus disease is perfect, and many procedures have been described for the management of symptomatic pilonidal sinus, none of

which judged by the yard stick of the primary healing and the recurrence of the disease are perfected.<sup>13</sup>

The surgical options for management of a chronic pilonidal sinus include excision with primary closure,<sup>14</sup> excision and laying open of the tract, wide and deep excision to the sacrum, incision and marsupialization, and phenol injection.<sup>15</sup> Skin flaps have also been described to cover a sacral defect after wide excision. Similarly, this keeps the scar off the midline and flattens the natal cleft. Bascom's and modified Bascom's procedure (lateral approach).

## METHODS

This study consists of 80 patients having symptomatic chronic pilonidal sinus disease, with primary non-recurrent sacrococcygeal pilonidal sinus between June 2009 and June 2014, in the surgical unit of Al-Karama Teaching Hospital (Baghdad, Iraq). Forty patients who underwent wide local excision and packing with guaze soaked with povidone iodine (group A), and another forty patients who were treated with lateral approach (modified Bascom's procedure) (group B).

All under elective operation for pilonidal sinus. 62 (77.5%) male and 18 (22.5%) female patients were studied prospectively. The mean age of the patients was 26 years with a range of 18 to 49 years of age.

The number of sinuses ranged from 1 to 6 which was in different size, different degree of infection, and the patients were of different body built, but most of them were obese. The mean duration of symptoms for all eighty patients was 1.4 year, 18 patients had only one or two midline pits, the remainders 62 patients had a more complex disease with several midline pits. Of these 62 patients, 15 patients had a lateral discharging since as evidence of a chronic abscess.

In group A; patients underwent wide local excision and laying open; the patients were admitted at the day of operation. One hour prior to the surgical procedure, all patients received 500 mg metronidazole and 1 g ceftriaxone intravenously and positioned prone with the buttocks strapped apart. To localize the extension of the

tract probing was used followed by elliptical incision so that all tissues between skin down to the sacral area was excised with all lateral tracts so as to ensure removal of all the possibly involved tissue. Haemostasis was secured by cauterization, and tight packing with gauze soaked with povidone iodine, the packs usually removed the day after operation and a loose pack left inside the wound leaving it to heal by granulation tissue and secondary intention, and the healing time was usually from 31 to 90 days if the wound left opened.<sup>16</sup>

Another forty patients (group B) who underwent lateral approach (modified Bascom's procedure); because midline wounds in the region heal poorly, some surgeons recommend using an incision lateral to the intergluteal cleft.<sup>17</sup>

The procedure was performed under general endotracheal anesthesia with the patient in the prone position. The buttocks are strapped apart. Each pit is excised with the pointed no. 1 blade, removing a diamond-shaped piece of skin no larger than a rice grain, but to include the epithelialized portion of the pit which extends down for 2-3 mm. An incision of 2-3 cm in length is then made approximately 2 cm from the midline. A probe introduced into a pit may act as a guide as to which side to make this lateral incision if there is no other evidence of previous lateral infection. The pilonidal abscess cavity was curetted, which removed all chronic infected granulation tissue and hair. The incision is positioned so that it is alongside the area of the cleft in which the puncti are present.<sup>15</sup> This incision serves three functions ;

First; it is used to enter the sinus system and curette out all hairs and infective granulation tissue.

Second; through it the midline skin is released from its tethering to the post sacral fascia, and the depth of the natal cleft is reduced.

Third; as the incision is left open, it relieves any tension on the subsequent closure of the pits.

The buttock strapping is then removed to relieve tension and each pit excision closed with a 5/0 subcuticular nylon suture.

The remaining steps described in the original Bascoms procedure are omitted, in which a fibro-fatty flap is rotated under the midline skin. A wick soaked in iodine is simply tucked into the lateral wound so that it lies under the midline, and is removed after 48 hours. A course of antibiotics is given, the pit closure sutures are removed at 1 week, and healing of the lateral wound is usually complete by 2 weeks. The patients were discharged the same day.

All the patients were seen after 2 weeks and after 1, 3, 6, and twelve months to inquire about their complications and satisfaction with treatment.

The last interview was done in June 2014. The mean follow up time was 5 years. The wound infection rate, complete healing time, time to return to work and recurrence rate were recorded.

## RESULTS

The study aimed to comparing the results of excision and packing method with those of lateral approach (modified Bascom's procedure) in the treatment of sacro-coccygeal pilonidal sinus in regard to hospital stay, time required for complete healing, time required to return to daily job or activity, early complications (infection, wound hematoma or seroma) and late complications (scar and recurrence).

**Age incidence:** The mean age of the patients was 26 years with a range of 16 to 45 years of age, Table 1.

<10 years	(11-20) years	(21-30) years	(31-40) years	>40 years
0	5	46	27	2

Table 1. The mean age of study patients.

**Clinical presentations:** The main presenting symptom was discharge (49) patients (sero-sanguineous or bloody discharge (30) patients, purulent discharge (19) patients). It is important to note that almost all patients with long standing disease (>1 year) gave a history of having purulent discharge during sometime in the history for which they might or might not receive

treatment until the condition changed into chronic state.

Although in 30 patients, the discharge was not the main presenting symptom as an additional to the presenting one or had a history of such discharge during the presented duration. The main presenting symptoms was discharge (49 patients), pouting granulation (10 patients), and pain occurs in 21 patients.

**Duration of the disease:** The duration of the disease ranged between 1 month and 2 years. Where 36 (45%) patients (<1 year), 30 (37.5%) patients in between 1-2 years, and 14 (17.5%) patients >2 years, Figure 1.

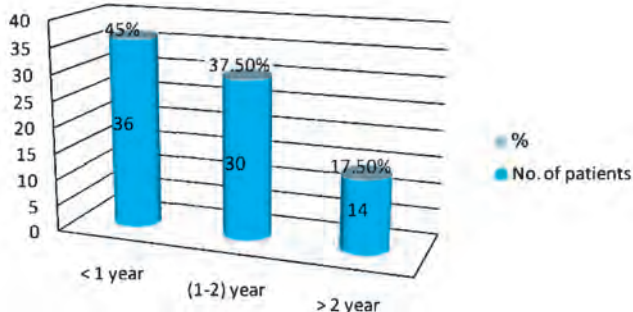


Figure 1. Distribution of patients according to the duration of the disease.

**Post-operative hospital stay:** In group A, most the patients stay in hospital for 2 days post-operatively (19 (47.5%) patients); while in group B most patients stay only for one day post-operatively, 36 (90%).

Fifteen patients (37.5%) in group A stay for 1 day postoperatively in hospital, and 36 (90%) patients in group B stay for 1 day in hospital, while only 19 (47.5%) patients in group A, and 2 (5%) patients in group B stay for (2) days, and 5 (12.5%) patients in group A, and 2 (5%) patients in group B stay for 3 days, and only 1 (2.5%) patients in group A, and there was no patient in group B stay for 4 days in hospital, Figure 2.

**Time required for complete healing:** The time required for complete healing in group A was between 30-90 days. While the time required for complete healing in group B, was at mean 28 days range between 7-60 days, Figure 3, 4.

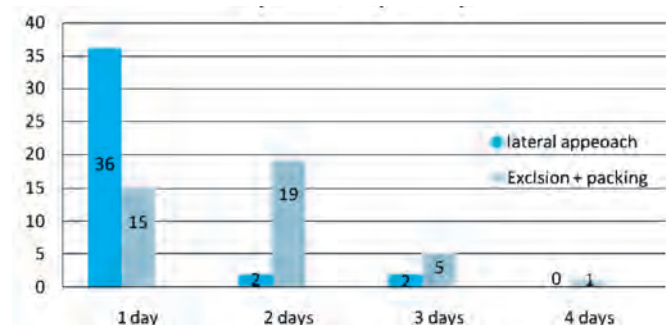


Figure 2. Distribution of patients according to the postoperative hospital stay.

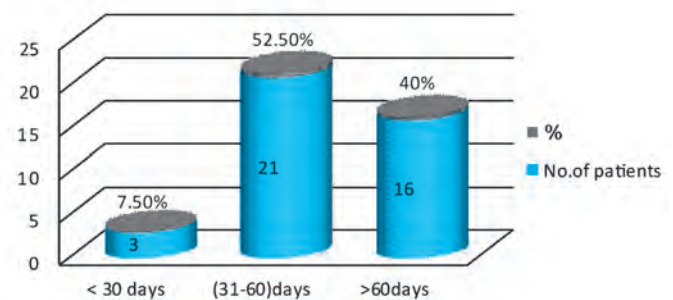


Figure 3. Distribution of patients in group A according to time required for complete healing in days.

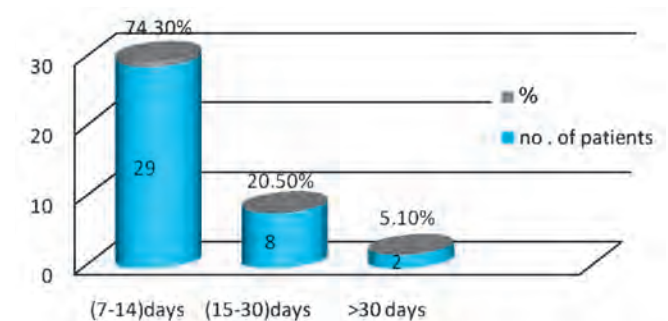


Figure 4. Distribution of patients in group B according to the time required for complete healing in days.

**The occurrence of early complications:** In group A; bleeding occurs in 6 (15%) patients which stopped spontaneously by applying pressure, abscess was occurs in 4 (10%) of patients and was treated by drainage under local anaesthesia, while wound seroma didn't occur in any patient of group A.

In group B; bleeding occurs in 5 (12.5%) patients

which stopped spontaneously with pressure. This complication may occurs more frequent with intra-operative use of dilute adrenaline solution. Abscess was seen in 8 (20%) patients mostly due to early closure of lateral wound, abscess was treated by re-opening lateral incision under local anaesthesia-while wound seroma was present in 2 (5%) patients, Table 2.

Type of early complication	Excision+packing	Lat. Approach
Bleeding	6 (15%)	5 (12.5%)
Abscess	4 (10%)	8 (20%)
Wound seroma	0	2 (5%)

Table 2. Types of early complications seen in group A and B.

**The occurrence of late complication:** The recurrence of pilonidal sinus occurs in 4/38 (10.5%) patients in group A, and in 6/37 (16.2%) patients in group B. Broad scar occurs in (7/38) (18.4%) of patients in group A, and in (2/37) (5.4%) of patients in group B, Figure 5.

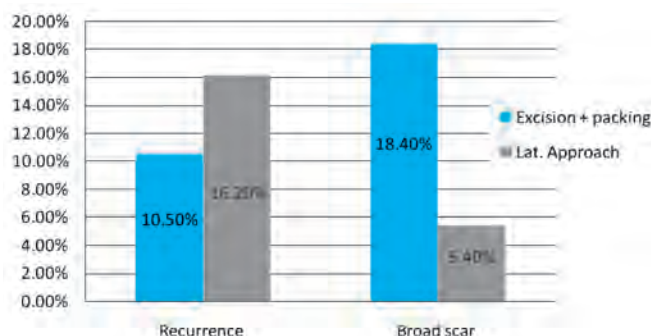


Figure 5. Showing distribution of the percentage of recurrence rate and scar occurrence in group A&B.

No. of days	Excision+packing	Lat. Approach
< 30 days	0	39
31-45	29	0
> 45 days	11	1

Table 3. Time required for return to work in group A and B.

**Time required for return to work:** For group A, the maximum time required for the patients to return to work or full daily activities was between 30-60 days (the mean time required for return to work 47.3 days). While, for group B, the maximum time required for the

patients to return to work of full daily activities less than 30 days (the mean time required for return to work 28.7 days) with much better convenience and pain free periods, Table 3.

## DISCUSSION

A pilonidal disease is an illness which appear in younger population (second and third decades) dominantly in male and especially in hairy, pilous persons.

It has been observed that modified Bascom's procedure (group B) is better than excision and laying open (group A).

In our study, there were 62 males and 18 females; (male: female 3.4:1). Most patients present in the third decade of life, the age at which sex hormone is known to maximally affect pilo-sebaceous glands.

Post operative pain occurs more common in group A compared to group B due to exposure of the sensory nerve ending, which get irritated when touched, or by an inflammatory response to the surgery in the form of local edema due to lymphatic permeability, and less pain postoperative in group B, because of the low level of tissue destruction. With the reduced intensity and duration of pain, the patients were found comfortable with the bodily movements like sitting, walking and attending the nature's call.

Regarding hospitalization; 19 patients of group A patients were discharge within 2 days of the operation while for group B, most of the patients (36 patients) discharged as day case at the same time of operation.

Post operative bleeding occurs in 6 patients, in group A which was stopped by local pressure, and only 5 patients in group B develop bleeding, mostly due to use of intra-operative diluted adrenaline, which cause vaso-constriction and after the operation, vaso-dilatation occurred which lead to development of bleeding in some patients.

Only four patients developed abscess in group A responding to simple drainage and broad spectrum antibiotics. In group B, 8 patients developed abscess most probably due to early closure of lateral approach,



were treated by re-opening the lateral wound. Wound seroma occurs only in group B, (2 patients), which respond to frequent change of dressing.

Time taken for complete healing of the wound: in group B healing is faster than in group A due to a very little normal tissue is removed or damaged while removing the offending tissues. This in turn reduces the size and depth of the wound, ultimately helping in its early healing. The mean time needed for healing in group A (49 days); mean duration needed for returning usual work capacity was 47.3 days in group A. In group B, the average primary healing time was 28.7 days. There was no significant difference in the occurrence of the early complications (bleeding, infection, seroma /hematoma) for group A and group B, and in the occurrence of late complications (recurrence rate 10.5% for group A and 16.2% for group B).

## CONCLUSIONS

The goal for treatment of pilonidal disease is 2-fold. The first is excising and healing with a low rate of recurrence. The second is minimizing patient inconvenience and morbidity after the surgical procedure and avoiding hospitalization with loss of work days.

The results confirm that the modified Bascom's procedure is a very effective procedure for chronic pilonidal sinus disease associated with a low complication rate, a short hospital stay, a faster return to normal activity, a low recurrence rate, and with better patient convenience (more pain free period), needs only simple oral analgesia, no patient needed hospital admission for pain control, no dressing required and less risk of wound break down, compared to wide excision with laying open . Excision and laying open techniques, associated with low recurrence rates, but the wounds may take a long time to heal. Furthermore, the delayed healing of wound in laying open and nursing of patients causes great discomfort for the patient and loss a lot of cost.

## REFERENCES

1. Browse NL, Black J, Burnand KG, et al. *Browse's introduction to the symptoms and signs of surgical disease*. 4th edition. 2005. p. 463-4.
2. Hull TL, Wu J. Pilonidal disease. *Surg Clin North Am* 2002;82(6):1169-85.
3. Guyuron B, Dinner MI, Dowden RV. Excision and grafting in treatment of recurrent pilonidal sinus disease. *Surg Gynecol Obstet* 1983;156(2):201-4.
4. Lee PJ, Raniga S, Biyani DK, et al. Sacrococcygeal pilonidal disease. *Colorectal Dis* 2008;10(7):639-50.
5. Bascom J. Pilonidal disease: origin from follicles of hairs and results of follicle removal as treatment. *Surgery* 1980;87(5):567-72.
6. Doll D, Matevossian E, Wietelmann K, et al. Family history of pilonidal sinus predisposes to earlier onset of disease and a 50% long-term recurrence rate. *Dis Colon Rectum* 2009;52(9):1610-5.
7. William NS, Bulstrode CJ, O'Connell PR. pilonidal sinus; *Bailey & Love's short practice of surgery*. 26th edition. 2013; p. 1244-5.
8. McCallum LJ, King PM, Bruce J. Healing by primary closure versus open healing after surgery for pilonidal sinus: systematic review and meta analysis. *BMJ* 2008;336(7649):868-71.
9. Garden JO, Bradbury AW, John L, et al. Pilonidal disease. In: *Principles and practice of surgery*. 6th edition. 2012. p. 277.
10. Wexner SD. The pilonidal disease treatment. In: Beck D, Wellings DR. *Patient care in colorectal surgery*. 3rd edition. 1991. p. 255-65.
11. Margaret F, Brendan M. Pilonidal sinus. *Farquharson's textbook of operative general surgery*. 9th edition. 2005; p. 456-7.
12. Patel MR, Bassini L, Nashad R, et al. Barber's interdigital pilonidal sinus of the hand: a foreign body hair granuloma. *J Hand Surg Am* 1990;15(4):652-5.
13. Al-Homoud SJ, Habib ZS, Abdul-Jabbar AS, et al. Management of sacro-coccygeal pilonidal disease. *Saudi Med J* 2001;22(9):762-4.
14. Zimmerman CE. Outpatient excision and primary closure of pilonidal cysts and sinuses. *Am J Surg* 1978;136(5):640-2.
15. Stansby G, Greateorex R. Phenol treatment of pilonidal sinuses of the natal cleft. *Br J Surg* 1989;76(7):729- 30.
16. Senapati A, Cripps NP, Thompson MR. Bascom's operation in the day-surgical management of symptomatic pilonidal sinus. *Br J Surg* 2000;87(8):1067-70.
17. Charles BF, Dana AK, Timothy BR, et al. Pilonidal disease. In: *Schwartz's principles of surgery*. 9th edition. 2010. p. 1067-8.

## GLYCEMIC CONTROL AMONG ADULT DIABETICS IN POST-CONFLICT IRAQ

### ضبط السكر في الدم عند مرضى الداء السكري البالغين في العراق ما بعد الحرب

Osama F. Al-Qaisi, MB, CHB, CABCM; Jawad K. Al-Diwan, MB, CHB, MSC, DCN, FIBMS

د. أسامة فخري القيسي. د. جواد كاظم الديوان

#### ملخص البحث

**هدف البحث:** يهدف هذا البحث إلى تحديد درجة ضبط السكر والعوامل المرافقة لسوء عملية ضبط مستوى سكر الدم عند مرضى النمط الثاني للداء السكري.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة مقطعية مستعرضة في المركز الوطني للداء السكري في مستشفى اليرموك التعليمي والعيادة الاستشارية للداء السكري في مستشفى الكندي. شملت الدراسة 354 من مرضى النمط الثاني للداء السكري خلال الفترة بين 1 حزيران وحتى 31 تموز لعام 2012، حيث تم اختيارهم عشوائياً من المرضى المراجعين لهذه المراكز. تم إجراء مقابلة مباشرة مع كل مريض وملاء نموذج استبيان يتضمن المعلومات الخاصة بكل حالة (البيانات السكانية، نمط الحياة، الخصائص الاجتماعية الاقتصادية، الخصائص السريرية والصحية، ونتائج اختبار الخضاب السكري HbA1c)، تم أيضاً مراجعة سجلات المرضى المخزنة في كل مركز.

**النتائج:** لوحظ عند مجمل عينة عينة الدراسة وجود ضبط جيد لمستوى السكر عند 47.5% من المرضى (مستوى الخضاب السكري  $HbA1c < 7\%$ ). تبين أن مشعر كتلة الجسم BMI، مدة الداء وعدم وجود مراقبة ذاتية لسكر الدم هي عوامل تترافق بقوة مع سوء ضبط سكر الدم (قيمة  $p=0.04$ ،  $0.001$ ،  $0.002$  على الترتيب).

**الاستنتاجات:** يجب العمل على رفع نسب ضبط سكر الدم عند مرضى الداء السكري كون النسب الحالية الملاحظة منخفضة. يجب بذل المزيد من الجهود لضبط البدانة ونشر موضوع المراقبة الذاتية لسكر الدم عند المرضى.

#### ABSTRACT

**Objective:** To determine the level of glycemic control and factors associated with poor glycemic control among patients type 2 diabetes.

**Methods:** A cross sectional study was carried out at National Diabetic Center at Al-Yarmouk teaching hospital and Diabetic consultancy clinic at Al-Kindi hospital. A total of 354 type 2 diabetic patients were enrolled in the period from 1<sup>st</sup> June to 31<sup>st</sup> July, 2012. They were selected by systematic random sampling. A face to face interview was done and filling a questionnaire

(demographic, lifestyle, socioeconomic, health, clinical characteristics and glycosylated hemoglobin test). A review of patient's records was taken place too.

**Results:** Out of the total sample, 47.5% had glycemic control ( $HbA1c < 7$ ). High body mass index, long duration and no self-monitoring of blood glucose were significantly associated with poor glycemic control ( $p=0.04$ ,  $0.001$  and  $0.002$ , respectively).

**Conclusions:** Glycemic control rate are needed to raise because it was low. Further efforts are needed by controlling obesity and training on self-monitoring blood glucose.

\*Osama F. Al-Qaisi, MB, ChB, CABCM, Ministry of Health. E-mail: osfaka77@yahoo.com.

\*Jawad K. Al-Diwan, MB, ChB, MSc, DCN, FIBMS, Department of Community Medicine, College of Medicine, Baghdad University, Iraq.



## INTRODUCTION

Diabetes mellitus (DM) is the major public health problem in both developed and developing countries.<sup>1,2</sup> Glycemic control is a main therapeutic goal for prevention of complications of diabetes.<sup>3</sup> Several clinical trials showed that tight blood glucose control reduce complications<sup>3</sup> then poor glycemic control is a major risk factor for development of diabetes complications, and a major public health problem.<sup>3,4</sup>

Prior to 1990, Iraq was advancing through epidemiological transition from infectious diseases to chronic and degenerative diseases; now the country suffers from double burden.<sup>5</sup> A national survey in Iraq at 2006 showed that the prevalence of hyperglycemia was 10.4% with an evident increase after the age of 45 years.<sup>6</sup>

Few reports on glycemic control were published in Iraq; in Basrah (23.7%)<sup>7</sup> and in Hilla (36%).<sup>8</sup> Articles on barriers for glycemic control in Iraq are scarce;<sup>9</sup> therefore, this study was carried out to throw a light on glycemic control and barriers to achieve the optimal glycemic control among adult diabetics in Baghdad, Iraq.

## METHODS

A cross sectional study in two specialized diabetic centers in Baghdad (National Center for DM Management and Research at Al-Yarmouk hospital and Diabetic Consultancy Clinic at Al-Kindi hospital) was carried out. A total of 354 type 2 diabetic patients attending these centers for period from 1<sup>st</sup> of June to the end of July, 2012 were included in the study. The inclusion criteria were adult type 2 diabetic patients with disease duration one year and more. Patients with chronic renal failure and blood disorders were excluded from the study. Pregnant women were excluded also.

A systematic randomized sample was selected from each center. Approximately 1800 diabetic patients attended each diabetic center monthly, 177 patients needed for the sample from each center and by using

the equation  $K=N/n$ , selection was every 10<sup>th</sup> patient and the starting point or the first patient was selected randomly by simple random sampling (using simple digit table).

The patients were diagnosed with type 2 DM by a physician and duration of the disease was chosen one year and more. Procedure and objective of the research were explained for each participant, and all participants signed consent.

Glycemic control was categorized as good glycemic control if HbA1c <7% and poor glycemic control if HbA1c ≥7%.<sup>10</sup> Glycemic control rate is the percentage of the patients attending the two diabetic centers in Baghdad with HbA1c less than 7%. Barriers of glycemic control are factors associated with poor glycemic control.

The study was approved by Iraq Ministry of Health ethical committee. Face to face interview was carried out for each selected diabetic patient with privacy and a questionnaire filled for each participant. The questionnaire included socio-demographic, lifestyle and health information, anthropometric measurements and results of HbA1c test. Some information was taken from patients records saved digitally in DM centers. The HbA1c test was done for all patients using Bio-Rad Variant technique.

Chi-square test was used to assess the association of poor glycemic control (dependent variable) with independent categorical variables. Binary logistic regression analysis was used for prediction of factors associated with poor glycemic control. P-value<0.05 was considered as significant.

## RESULTS

A total of 354 type 2 diabetic patients were included in the study. Their age range was 25-79 years (50.3±12.8) years. Female gender was predominated (50.8%). Married diabetic patients were 230 (65%), and 52 (14.7%) patients were living in rural areas. Only 68 (19.2%) of diabetic patients were illiterate and 35.3% of them were housewives, 55.4% of the patients lived in

area with crowding index  $\leq 2$ , 168 patients (47.5%) were none smokers. About two-thirds of diabetic patients followed a nutritional regimen and the majority of them did not engaged in physical exercise. Mean BMI of diabetic patients was  $(28.5 \pm 4.9)$  Kg/m<sup>2</sup>, 38.4% of the patients were obese. Co-morbidity with hypertension was present in 143 (40.4%) diabetic patients. Duration of DM  $\leq 4$  years was predominated (39%), 51.7% of the patients did not have SMBG device. Out of those who had SMBG device, 83.6% of them knew how to use it and most of them used it in frequency  $\leq 3$  days/week. These findings are shown in Table 1.

The mean HbA1c of diabetic patients was  $7.27 \pm 1.89$ , 168 (47.5%) diabetic patients had good glycemic control and 186 (52.5%) patients had poor glycemic control.

Factors showed a statistically significant association with poor glycemic control were older ages ( $p=0.006$ ), female gender ( $p=0.004$ ), rural residence ( $p=0.001$ ), illiteracy ( $p=0.001$ ), no SMBG ( $p=0.001$ ), being a housewife ( $p=0.005$ ) and co-morbid with HT ( $p=0.001$ ). Unhealthy diet and physical inactivity and obesity were highly associated with poor glycemic control ( $p=0.001$ ). Poor glycemic control was higher among patients with long DM duration ( $p=0.001$ ). Poor glycemic control was not significantly associated with crowding index and medication types, Tables 2, 3.

Logistic regression analysis showed that factors significantly predict poor glycemic control were illness duration ( $p=0.001$ ), SMBG ( $p=0.002$ ), and BMI ( $p=0.04$ ), (Table 4).

The odds of having poor glycemic control for diabetic patients without SMBG device would be 3.2 times more than those with SMBG device, and those for diabetic patients with long DM duration and high BMI would be 2.4 and 1.8 times more than those with shorter illness duration and normal BMI, respectively (Table 4).

## DISCUSSION

Poor and inadequate glycemic control among patients with type 2 diabetes constitutes a major public health problem and major risk factor for the development of

diabetic complications.<sup>3,4</sup> Glycemic control remains the major therapeutic objective for prevention of target organ damage and other complications arising from diabetes all over the world.<sup>3,4</sup> Up to our best knowledge no published data on glycemic control was available in Baghdad.

This study revealed that the rate of glycemic control was 47.5%. It is higher than that reported in other provinces of Iraq (e.g. Basrah (23.7%)<sup>7</sup> and Babil (36%)).<sup>8</sup> This difference might be attributed to later resolution of conflict and relative improvement in the security situation and two fold decreases in violent incident and deaths which are turn had a positive effect on health services.<sup>11</sup> Figures in Basrah and Babil were reported years before the relative improvement in security situation.

The observed rate (47.5%) is higher than that of other gulf countries e.g. Kuwait (33.3%),<sup>12</sup> Saudi Arabia (20.6%),<sup>13</sup> and UAE (32%).<sup>14</sup> Affiliated economy in gulf countries might be contributed for these variations. Affiliated economy leads to follow unhealthy lifestyle (sedentary life and unhealthy dietary habits) that interfere with glycemic control<sup>15</sup> in addition to high prevalence of DM in gulf countries.<sup>12-16</sup>

The observed rate (47.5%) is lower than that reported in USA<sup>17</sup> (57.1%). This difference may be attributed to SMBG which is widely practiced in USA.<sup>17,18</sup>

In Iraq, the deterioration in the health system and services due to wars, sanctions and conflicts which are in turn lead to reduction in the capacity of curative and preventive services might be further explained the low observed figure of glycemic control.<sup>5,7-9</sup>

In the line of previous literatures from Saudi Arabia,<sup>13,19,20</sup> Jordan,<sup>21</sup> USA,<sup>17,22</sup> Iran<sup>23</sup> and Canada,<sup>24</sup> the present study demonstrated a significant association between poor glycemic control with age  $>50$  years.

Females in this study were more likely to have poor glycemic control than males. It is similar to that reported in literature.<sup>19-24</sup>

Variable	No.	%
Age mean $\pm$ SD (50.3 $\pm$ 12.8) years		
50-59 years	126	35.6
Gender		
Female	180	50.8
Marital status		
Married	230	65.0
Residence		
Urban	302	85.3
Education level		
Graduate	147	41.5
Employment		
Housewife	125	35.3
Crowding index mean $\pm$ SD (2.27 $\pm$ 1.21), median 2		
$\leq 2$	196	55.4
Smoking		
Non smoker	168	47.5
Nutritional regimen		
Followed	244	68.9
Physical activity		
Inactive	282	79.7
BMI mean $\pm$ SD (28.5 $\pm$ 4.9) Kg/m <sup>2</sup>		
Obese	136	38.4
Co-morbidity with HT		
Non-hypertensive	211	59.6
Illness duration		
1-4 years	138	39.0
Having SMBG device		
No SMBG	183	51.7
Knowledge of SMBG device use (n=171)		
Yes	143	83.6
Frequency of SMBG (n=171)		
$\leq 3$ days/week	148	85.5
Medication type		
OADs	152	42.9
Regularity		
Regular	309	87.3
Health education		
Not received	194	54.8

Table 1. General characteristics of studied patients with predominated variables, Baghdad DM centers 2012, (n=354).

Variable		Good (No.)	Poor (No.)	Total	$\chi^2$	p-value
Age	<50 years	80	67	147	16.2	0.006
	≥50 years	88	119	207		
Gender	Male	96	78	174	8.16	0.004
	Female	72	108	180		
Marital status	Single	19	32	51	21.3	0.001
	Married	125	105	230		
	Divorced	10	5	15		
	Widow	14	44	58		
Residence	Urban	155	147	302	12.3	0.001
	Rural	13	39	52		
Educational level	Illiterate	16	52	68	22.9	0.001
	Primary	34	38	72		
	Secondary	42	25	67		
	Graduate	76	71	147		
Employment	Unemployed	73	115	188	12.6	0.005
	Employed	97	71	171		
Crowding index	≤2	93	103	196	0.006	0.9
	>2	75	83	158		

Table 2. Distribution of sociodemographic characteristics according to their glycemetic control, Baghdad DM centers, 2012, (n=345).

Variable		Good (No.)	Poor (No.)	Total	$\chi^2$	p-value
Nutritional regimen	Followed	133	111	244	15.6	0.001
	Not followed	35	75	110		
Physical activity	Active	49	23	72	15.4	0.001
	Inactive	119	163	282		
BMI	Normal	51	39	90	16.5	0.001
	Overweight	41	57	98		
	Obese	76	90	166		
Co-morbidity	HT	51	92	143	13.4	0.001
	No HT	117	94	211		
Illness duration	<10 years	134	114	248	22.9	0.001
	≥10 years	34	72	106		
Medication types	No	7	10	17	5.07	0.16
	OADs	77	75	152		
	Insulin	60	58	118		
	Combined	25	43	68		
Having SMBG device	Yes	104	67	171	23.7	0.001
	No	64	119	183		

HT=Hypertension. OADs=Oral anti-diabetic drugs. SMBG=Self monitoring blood glucose.

Table 3. Distribution of health and clinical characteristics according to their glycemetic control, Baghdad DM centers, 2012, (n=345).

Variable	$\beta$	S.E	p-value	Exp ( $\beta$ )
Constant	-5.62	1.33	0.001	0.004
Age	-.008	0.127	0.95	0.99
Gender	0.14	0.29	0.61	1.15
Marital status	0.08	0.18	0.61	1.09
Residence	0.61	0.39	0.11	1.8
Educational level	0.07	0.15	0.6	1.08
Employment	-0.01	0.14	0.93	0.988
SMBG	0.88	0.3	0.002	3.2
Illness duration	0.47	0.1	0.001	2.4
Nutritional	0.27	0.3	0.36	1.3
Physical activity	0.46	0.34	0.17	1.5
BMI	0.33	1.17	0.04	1.8
Co-morbidity	0.44	0.3	0.12	1.5

Table 4. Multiple logistic regression analysis for factors associated with poor glycemic control, DM centers, 2012, (n=354).

Poor glycemic control was more prominent among single, divorced and widow than among married individuals. Similar findings were in gulf countries,<sup>12-16</sup> Iran<sup>23</sup> and Canada.<sup>24</sup> This finding might be explained by lack of social support among single, divorced and widow individuals. Social support increase adherence to self-care recommendation and observing dietary recommendation.

Similar to that reported in Egypt,<sup>25</sup> USA,<sup>17,22,26</sup> Venezuela<sup>27</sup> and West Indies,<sup>28</sup> the crowding index was not associated significantly with poor glycemic control.

Obesity, low physical inactivity, unhealthy diet, long DM duration, co-morbidity with HT and SMBG were highly associated with poor glycemic control which are similar to that in Italy,<sup>29</sup> Saudi Arabia,<sup>13,19,20,30</sup> Jordan<sup>21</sup> and Japan.<sup>31</sup>

Logistic regression analysis showed that the most prominent variables that were highly associated with poor glycemic control were: no SMBG, long DM duration and obesity. Similar findings were reported in literature.<sup>17,18,32</sup>

The most important limitations of this study were being cross sectional so risk factors cannot be estimated, and depending on patient's memory might be limited by recall bias.

## CONCLUSIONS

In conclusion, the proportion of optimal glycemic control among the study population (47.5%) was higher than that reported of many neighbor countries and the predictors for poor glycemic control were long DM duration, no SMBG and obesity. Increase public awareness of seriousness of tight glycemic control to prevent early DM complications and awareness programs about the importance of appropriate life style changes (e.g. diet and exercise) are of paramount value in controlling DM with emphasis on weight monitoring.

## REFERENCES

1. American Diabetes Association. Clinical practice recommendations. *Diabetes Care* 2002;25(suppl.1):1-37.
2. International Diabetes Federation. *The IDF diabetes atlas. 5th edition.* Brussels: International Diabetes Federation; 2012. [www.idf.org/diabetesatlas/papers](http://www.idf.org/diabetesatlas/papers)



- (accessed 8 Oct 2012).
3. Roadbard H, Blonde L, Braithwaile S. American association of clinical endocrinologist medical guideline for clinical practice for the management of diabetes mellitus. *Endocr Pract* 2007;13:1-68.
  4. Startton I, Alder A, Neil HA. Association of glycemic with macro-vascular and micro-vascular complication of type 2 diabetes: prospective observational study. *BMJ* 2000;321:405-12.
  5. Al-Alwan A. Health in Iraq: A draft prepared for discussion paper for the first conference on health MOH. August 2004.
  6. Iraqi Ministry of Health, Directorate of Public Health and Primary Health Care and Iraqi Ministry of Planning and Development Cooperation, Central Organization for Statistics and Information in collaboration with WHO. Chronic none-communicable diseases risk factors survey 2006. <http://www.fineprint.com> (accessed on 9 Oct 2012).
  7. Mansour AA. Patients opinion on barriers to diabetes control in areas of conflicts: The Iraqi example. *Conflict Health* 2008;2:7.
  8. Joudah MM, Al-Diwan J. Barriers for metabolic control among diabetes type 2 patients in area of conflicts: Iraq. The third international conference of medical sciences Hawler Medical University. Proceeding of the conference 2012; p. 29.
  9. Al-Rawi k, Jassim A, Alani N, et al. Lipid profile among diabetics in Al-Ramadi city, Iraq. *J Iraq Med Specialization* 2007;6:109-12.
  10. American Diabetes Association. Glycemic control assessment of glycemic control: recommendation for HbA1c test. *Diabetes Care* 2010;33(1):s17-s23.
  11. WHO. Iraq Health System Strengthening (HSS). <http://www.emro.who.int/irq/programmes/health-system-strengthening-hss.html>, (accessed on 5 Dec 2014).
  12. Al-Sultan FA, Al-Zanki N. Clinical epidemiology of type 2 diabetes mellitus in Kuwait. *Kuwait Med J* 2005; 37(2):98-104.
  13. Al-Hussein FA. Diabetes control in a primary care setting: a retrospective study of 651 patients. *Ann Saudi Med* 2008;28(4):267-71.
  14. Al-Kaabi J, Al-Maskari F, Saadi H, et al. Physical activity and reported barriers to activity samong type 2 diabetic patients in the United Arab Emirates. *Rev Diabet Stud* 2009;6:271-8.
  15. Ictio HM, Seremai J, Trinidad R, et al. An assessment of non-communicable disease, diabetes and related risk factors in the Republic of Marshall Islands, Kwajela Atoll, Ebeye Island: a systemic perspective. *Hawaii J Med Public Health* 2013;72(5 suppl):77-86.
  16. Mokdad AH, Jaber S, Aziz MJ, et al. The state of health in the Arab world 1990-2010: an analysis of the burden of diseases injuries, and risk factors. *Lancet* 2014; 383(9914):309-20.
  17. Koro CE, Bowlin SJ, Bourgeois N, et al. Glycemic control from 1988 to 2000 among US adults diagnosed with type 2 diabetes: A preliminary report. *Diabetes Care* 2004;27(1):17-20.
  18. Nayak BS, Gowire K, Romano R, et al. Self-monitoring blood glucose and its association with glycemic control and lipid levels in type 2 diabetic patients age 40-75 in Trinidad and Tabago. *J Diabetes Mellitus* 2012;2(3).
  19. Alqurashi KA, Aljabri KS, Bokhari SA. Prevalence of diabetes mellitus in Saudi community. *Ann Saudi Med* 2011;31(1):19-23.
  20. Al-Nuaim AR, Mirdad S, Al-Rubeaan K, et al. Pattern and factors associated with glycemic control of Saudi Diabetic patients. *Ann Saudi Med* 1998;18(2):109-12.
  21. Haddad F, Malkawi O, Abdelaziz A, et al. Impact of age, gender, DM duration and BMI on metabolic control of T2DM patients in Jordan. *Endocr Abs* 2009;20:383.
  22. Ali MK, Bullard KM, Imperatore G, et al. Characteristics associated with poor glycemic control among adults with self-reported diagnosed diabetes: national health and nutrition examination survey, United States, 2007-2010. *MMWR* 2012;61(2):32-7.
  23. Janghorbani M, Amini M. Patterns and predictors of long-term glycemic control in patients with type 2 diabetes. *ISRN Endocrinol* 2012;526824.
  24. Rabi DM, Edwards AL, Svenson LW, et al. Clinical and medication profiles stratified by household income in patients referred for diabetes care. *Cardiovasc Diabetol* 2007;6:11.
  25. Mohamed HA, Farghaly HS, Metwalley KA, et al. Predictors of glycemic control in children with type 1 diabetes mellitus in Assiut-Egypt. *Indian J Endocrinol Metab* 2012;16(5):796-802.
  26. McCulloch P, Lee S, Higgins R, et al. Effect of smoking on hemoglobin A1C and body mass index in patients with typ2 diabetes mellitus. *J Investig Med* 2002;50(4):284-7.
  27. Moreira ED Jr, Neves RC, Nunes ZO, et al. Glycemic



- control and its correlates in patients with diabetes in Venezuela: Results from a nationwide survey. *Diabetes Res Clin Pract* 2010;87:407-14.
28. Irving RR, Mills JL, Choo-Kang EG, et al. Glycemic control in patients with early onset autosomal dominant type 2 diabetes. [http://priory.com/medicine/diabetes\\_mellitus.htm](http://priory.com/medicine/diabetes_mellitus.htm) (accessed on 8 Oct 2013).
29. Esposito K, Maiorino M, Citola M, et al. Effects of mediterranean-style diet on the need for antihyperglycemic drug therapy in patients with newly diagnosed type 2 diabetes: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2009;151:306-14.
30. Al-Mutairi MA, Said SM, Zainuddin H. Predictors of poor glycemic control among type two diabetic patients. *Am J Med Med Sci* 2013;3(2):17-21.
31. Khattab M, Khader YS, Al-Khawaldeh A, et al. Factors associated with poor glycemic control among patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Complication* 2010;24:84-9.
32. Harashima SI, Fukushima T, Sasaki M, et al. Self-monitoring of blood glucose (SMBG) improves glycemic control in oral hypoglycemic agents (OHA)-treated type 2 diabetes (SMBGOHA Study). *Diabetes Metab Res Rev* 2012;6(2):23-6.

## THE PREDICTIVE VALUE OF ELECTRODIAGNOSTIC STUDY IN CARPAL TUNNEL SYNDROME SURGERY

### القيمة التنبؤية للدراسة الكهربية التشخيصية في جراحة متلازمة النفق الرسغي

Fakhr Fakhouri, MD; Jamal Katnaji, MD

د. فخر فاخوري، د. جمال قطنه جي

#### ملخص البحث

**هدف البحث:** إن نتائج الدراسة التشخيصية الكهربية لها نتائج إيجابية كاذبة وسلبية كاذبة علاوةً عن كونها إجراءً غايزاً ومكلفاً. يهدف هذا البحث إلى تقييم ضرورة إجراء هذه الدراسة التشخيصية قبل جراحة تحرير النفق الرسغي عند المرضى ذوي التشخيص الواضح سريرياً ومدى قدرة هذه الدراسة على التنبؤ بنتائج الجراحة.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة مستقبلية مقارنة شملت 207 مريضاً مشخصين بمتلازمة النفق الرسغي (متوسط أعمارهم  $42.35 \pm 11.19$  سنة). تم توزيع الحالات إلى مجموعتين: تم تأكيد التشخيص في المجموعة الأولى بإجراء دراسة تشخيصية كهربية (100 حالة)، بينما اعتمد التشخيص على الموجودات السريرية فقط في المجموعة الثانية (107 حالات). كانت المجموعتان السابقتان متقاربتين من حيث العمر، الأعراض الملاحظة، مدة الشكاية والموجودات الفيزيائية. خضع المرضى في كلتا المجموعتين لإجراء جراحة مفتوحة لتحرير النفق الرسغي وتم تقييم نتائج الجراحة بعد أسبوعين وستة أشهر من قبل طبيب غير مطلع إلى أي من المجموعتين يعود المريض.

**النتائج:** كانت الاستجابة للجراحة متقاربة بين المجموعتين (ممتازة عند 91%، مقبولة عند 5.8%، وسيئة عند 4.8% من مرضى المجموعة الأولى مقارنةً مع 87.9%، 5.6%، و6.5% على الترتيب من مرضى المجموعة الثانية،  $p=0.493$ ).

**الاستنتاجات:** يمكن الاستغناء عن إجراء الدراسة التشخيصية الكهربية في الحالات الواضحة سريرياً من متلازمة النفق الرسغي وذلك حتى عند إحالة المريض للجراحة.

#### ABSTRACT

**Objective:** Electrodiagnostic study has false positive and false negative results, moreover it is invasive and costly. This research aimed to evaluate if this study is obligatory before carpal tunnel release surgery in patients with clinically evident diagnosis, and if this study can predict surgical outcome.

**Methods:** A prospective comparative study included 207 cases (mean age  $\pm$  standard deviation  $42.35 \pm 11.19$  years) diagnosed with carpal tunnel syndrome. One hundred cases had undergone confirmatory electrodiagnostic study (Group 1) while 107 had not

(Group 2). Patients in both groups were comparable for age, symptoms, duration of complaint, and physical findings. Both groups underwent open carpal tunnel release surgery and were evaluated two weeks and six months later by a physician not aware to which group the patient belonged.

**Results:** Response to surgery was comparable between the two groups (excellent in 91%, acceptable in 5.8%, and bad in 4.8% in the first vs. 87.9%, 5.6%, and 6.5% respectively in the second,  $p=0.493$ ).

**Conclusions:** Electrodiagnostic study could be omitted in clinically evident carpal tunnel syndrome, even when patient is referred to surgery.

\*Fakhr Fakhouri, MD; Neurosurgery Division, Surgery Department, Aleppo University Hospital, Aleppo, Syria. E-mail: fakhurf@msn.com

\*Jamal Katnaji, MD; Orthopedic Division, Surgery Department, Aleppo University Hospital, Aleppo, Syria.

## INTRODUCTION

Carpal tunnel syndrome (CTS) is the commonest peripheral neuropathy.<sup>1</sup> It affects mainly middle-aged women. In spite of many secondary etiologies, the definite cause is unclear in the majority of cases. In 1995, it was estimated that annual cost of carpal tunnel release in the United States exceeded \$2 billion.<sup>2</sup> In 1999, the US Bureau of Labor Statistics reported that the median number of days away from work was highest for CTS (27 days) when compared to any other major disabling illnesses and injuries.<sup>3</sup>

Simpson was the first who reported on the use of neurophysiological testing in CTS in 1956.<sup>4</sup> Since, several tests have evolved with variable sensitivity and specificity reported for each of them.<sup>5,6,7</sup> In recent years, electrodiagnostic studies (EDx) have become very popular and an expected component in almost every patient with carpal tunnel syndrome. Nerve conduction studies (NCS) are of paramount importance in the differential diagnosis of conditions presenting with similar symptoms (e.g. cervical radiculopathy).<sup>8</sup> However, the role of electrodiagnosis in clinically evident CTS is not as major.<sup>9</sup>

## METHODS

This study was conducted in neurosurgery and orthopedics divisions in Aleppo University Hospital, Aleppo, Syria from April 2013 till April 2014. Prior to the collection of data, approval for this study was obtained from the Scientific Research Board, University of Aleppo. Full written consent was obtained from all participants at their initial visit.

A total of 207 CTS subjects, aged 23 to 75 years, were enrolled. Patients were assigned into two groups: Group 1 consisted of 100 cases. Diagnosis was based on clinical findings and confirmed by electrodiagnostic study. Group 2 consisted of 107 cases. Diagnosis was established solely based on clinical grounds.

Patients with bilateral complaint participated only once. Exclusion criteria included secondary or recurrent

CTS, complaint duration of less than 6 months, contra indication to surgery, and pregnancy and/or lactation.

All patients underwent open carpal tunnel release surgery under local anesthesia. Good response to surgery was defined as complete resolution of symptoms, or minimal residual symptoms that does not require any treatment. Patients were assessed at 2 weeks and 6 months. The physician who assessed results was blind to which group a patient belonged.

According to response to surgery, the patient fell into one of three categories:

- 1- Excellent response: when the patient responded well after two weeks of surgery and was still well when re-assessed at six months.
- 2- Fair response: when the patient did not respond well after two weeks. However, when re-assessed at six months the response was good.
- 3- Poor response: when the patient did not respond well to surgery at both follow up end points.

Data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences, version 19.0. Independent 2-tailed t tests were used for 2-group comparisons of continuous data (age and duration of complaint). Chi-square ( $\chi^2$ ) tests were used to evaluate data on frequency (Phalen's test, Tinel's sign, two-point discrimination sensory test, and abductor pollicis brevis muscle strength). Statistical significance was defined as  $p < 0.05$ .

## RESULTS

The mean age of participants was  $42.35 \pm 11.19$  years (mean  $\pm$  SD). Female to male ratio was 11:1. The mean duration of disease was  $4.54 \pm 4.76$  years (mean  $\pm$  SD). Phalen's test was positive in 93.2% while Tinel's sign was elicited in 70%. Two-point discrimination was affected in 53.1%. Abductor pollicis brevis muscle weakness were noted in 23.2% of cases. Figure 1 compares percent of clinical findings.

Comparing the two groups according to demographic and clinical features: The both studied groups were comparable for age, gender, duration of complaint, Tinel's sign, two-point discrimination sensory test, and

abductor pollicis brevis muscle strength. Only Phalen's test was significantly different (positive in all patients in the second group), may be because surgeons hardly operate on a patient with negative Phalen's test unless EDx is performed. However, this did not affect the statistical significance of any of the results. Summary of the comparison is illustrated in Table 1.

**Surgery outcome:** Overall respond to surgery was excellent in 89.4%, fair in 5.8%, and poor in 4.8%. These results are very similar to many other studies.<sup>10,11,12</sup> Comparison between the two groups is illustrated in Figure 2.

Response to surgery was similar between the two groups, though slightly better in the first group, without any statistical significance, ( $p=0.493$ ).

## DISCUSSION

Some authors stress the need for EDx to confirm diagnosis of CTS, especially when considering referral to surgical intervention.<sup>13</sup> Others believe that diagnosis is mainly clinical, suggesting to operate without performing NCS if clear clinical signs of nerve involvement are present.<sup>14,10</sup> This study was an attempt to find the way out.

Variables		Group 1 No.%	Group 2 No.%	p-value
Gender	Male	12 (66.7)	6 (33.3)	0.103
	Female	88 (46.6)	101 (53.4)	
Age (years): mean $\pm$ SD		43.22 $\pm$ 12.4	41.52 $\pm$ 9.9	0.276
Duration of complaint(years): mean $\pm$ SD		4.05 $\pm$ 4.01	5.34 $\pm$ 4.99	0.152
Phalen's test	Positive	86 (44.6)	107 (55.4)	0.001
	Negative	14 (100)	(0) 0	
Tinel's sign	Positive	72 (49.7)	73 (50.3)	0.553
	Negative	28 (45.2)	34 (54.8)	
Two-point discrimination sensory test	Normal	44 (45.4)	53 (50.9)	0.425
	Affected	56 (50.9)	54 (49.1)	
Abductor pollicis brevis muscle strength	Normal	76 (47.8)	83 (52.2)	0.789
	Affected	24 (50)	24 (50)	

Table 1. Comparison of the two groups according to demographic and clinical features.

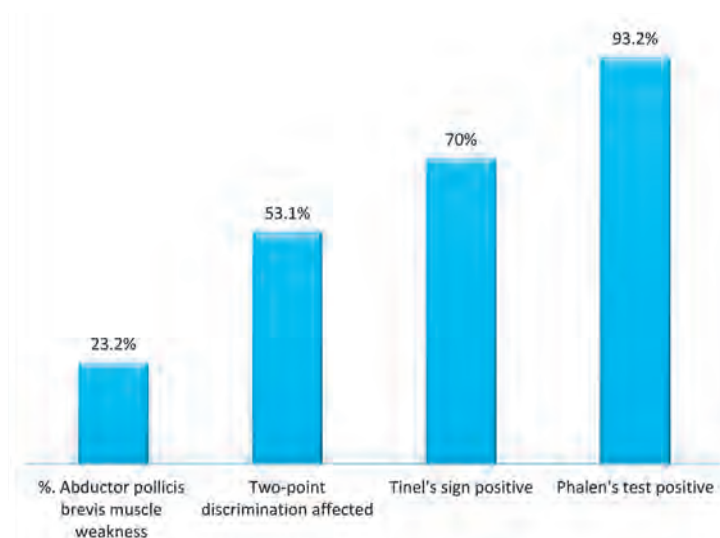


Figure 1. Compares percent of clinical findings.

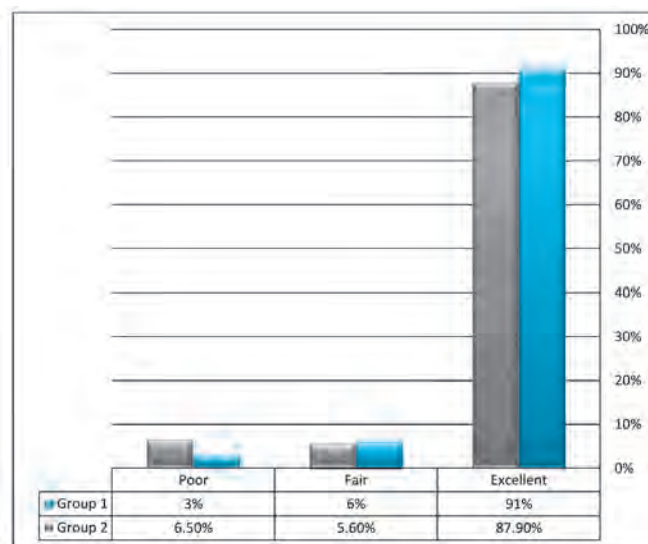


Figure 2. Illustrates comparison of response to surgery between the two groups.

### Is electrodiagnostic study mandatory before surgery?

During study period many surgeons relied on history and clinical examination without ordering EDx. It can be inferred, on the basis of this study, that EDx are not mandatory before surgery in clear-cut cases of CTS. General practitioners should be encouraged to curtail the use of electrodiagnosis in this context, thereby decreasing unnecessary expenditure.<sup>10</sup> Interestingly, this conclusion is supported by a recent randomized study that reported very similar results.<sup>12</sup> Furthermore, Concannon found that strict adherence to EDx could exclude 13% of patients from receiving appropriate treatment.<sup>11</sup>

On the other hand, when the presentation was somewhat unclear, EDx was of paramount importance. A good example is when Phalen's test was negative; no one surgeon proceeded with surgery without strong evidence of EDx to support the diagnosis. Furthermore, the definition of clinical diagnosis for CTS need more standardization, and until such criteria is available surgeons are advised not to omit EDx except in "typical" CTS.

**Do NCS predict outcome?** The present study could not find out a statistically significant difference in response to surgery between those who had undergone

pre-operative NCS and those who had not. Hence, confirmation with NCS cannot be justified as providing a prognostic indicator of surgical outcome in CTS. Schrijver et al found modest correlations between NCS measures and clinical outcome.<sup>9</sup> Additionally, Witt et al reported that NCS did not predict the outcome of conservative management.<sup>15</sup> The role of NCS is may be mainly in making the diagnosis, rather than predicting the outcome. However, larger, randomized, better-designed study is still required.

## CONCLUSIONS

Electrodiagnostic study is supplementary pre-operative test in clinically evident carpal tunnel syndrome. It is not imperative, nor can it predict outcome of surgery.

## REFERENCES

1. Katz JN, Simmons BP. Clinical practice. Carpal tunnel syndrome. *N Engl J Med* 2002;346:1807-12.
2. Palmer DH, Hanrahan LP. Social and economic costs of carpal tunnel surgery. *Instr Course Lect* 1995;44:167-72.
3. Bureau of Labor Statistics. News: lost-work time injuries and illnesses: Characteristics and resulting time away from work. United States. Bureau of Labour Statistics. 2001.

4. Simpson JA. Electrical signs in the diagnosis of carpal tunnel and related syndromes. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1956;19:275-80.
5. Jablecki CK, Andary MT, So YT, et al. Literature review of the usefulness of nerve conduction studies and electromyography for the evaluation of patients with carpal tunnel syndrome. *AAEM Quality Assurance Committee. Muscle Nerve* 1993;16(12):1392-414.
6. Atroshi I, Gummesson C, Johnsson R, et al. Diagnostic properties of nerve conduction tests in population-based carpal tunnel syndrome. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2003;4(9).
7. Chang MH, Liu LH, Lee YC, et al. Comparison of sensitivity of transcarpal median motor conduction velocity and conventional conduction techniques in electrodiagnosis of carpal tunnel syndrome. *Clin Neurophysiol* 2006;117(5):984-91.
8. Haig AJ, Tzeng HM, LeBreck DB. The value of electrodiagnostic consultation for patients with upper extremity nerve complaints: a prospective comparison with the history and physical examination. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80(10):1273-81.
9. Schrijver HM, Gerritsen AA, Strijers RL, et al. Correlating nerve conduction studies and clinical outcome measures on carpal tunnel syndrome: lessons from a randomized controlled trial. *J Clin Neurophysiol* 2005;22(3):216-21.
10. Jordan R, Carter T, Cummins C. A systematic review of the utility of electrodiagnostic testing in carpal tunnel syndrome. *Br J Gen Pract* 2002;52:670-3.
11. Concannon MJ, Gainor B, Petroski GF, et al. The predictive value of electrodiagnostic studies in carpal tunnel syndrome. *Plast Reconstr Surg* 1997;100:1452.
12. Szlosser Z. The results of carpal tunnel release for carpal tunnel syndrome diagnosed on clinical grounds, with or without electrophysiological investigations: a randomized study. *J Hand Surg Eur* 2013;38(1):44-9.
13. Phillips LH 2nd, Juel VC. The role of electrodiagnostic testing in carpal tunnel syndrome. *Neurosurg Focus* 1997;3(1):E2.
14. Zyluk A, Szlosser Z. Are conduction studies in the median nerve obligatory for the diagnosis of the carpal tunnel syndrome: a review. *Chir Narzadow Ruchu Ortop Pol* 2009;74(3):174-9.
15. Witt JC, Hentz JG, Stevens JC. Carpal tunnel syndrome with normal nerve conduction studies. *Muscle Nerve* 2004;4:515-22.



## METABOLIC SYNDROME IN A SAMPLE OF OBESE IRAQI CHILDREN AND ADOLESCENTS

## المتلازمة الاستقلابية لدى عينة من الأطفال والمراهقين العراقيين البدينين

Maan AJ Bahrani, M.B, Ch.B D.C.H, FICMS; Tawfeeq FR Al-Auqbi MB, Ch.B, FICMS

Aufaira S. Nsaif, BSc, MSc

د. معن عبد الجليل البحراني، د. توفيق فاخر العقبي، د. عفيرة شاكر نصيف

## ملخص البحث

**هدف البحث:** دراسة أهمية المتلازمة الاستقلابية ومكوناتها الملاحظة عند الأطفال العراقيين البدينين.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة مقطعية مستعرضة شملت 57 من الأطفال والمراهقين العراقيين البدينين تتراوح أعمارهم بين 2-17 سنة في المركز الوطني للسكري، الجامعة المستنصرية في بغداد. تم قياس الطول، الوزن، مؤشر كتلة الجسم BMI، محيط الخصر وضغط الدم. تم أخذ عينات من الدم على الصيام لقياس مستويات سكر الدم الصيامي، الشحوم الثلاثية وكوليسترول البروتين الشحمي منخفض الكثافة LDL وعالي الكثافة HDL.

**النتائج:** بلغت قيم مؤشر الجسم عند الأطفال والمراهقين في الدراسة  $33.51 \pm 8.27$  كغ/م<sup>2</sup> وهي بمجموعها فوق الشريحة المئوية 97%، محيط الخصر  $95.03 \pm 19.95$  سم وهي بمجموعها فوق الشريحة المئوية 90%، ضغط الدم الإنقباضي والإنقباضي  $127.12 \pm 16.94$  و  $72.78 \pm 13.84$  ملم زئبقي، حيث كان 43 مشاركاً (75.4%) فوق الشريحة المئوية 90%، سكر الدم الصيامي  $110.7 \pm 14.5$  ملغ/دل، حيث كان 25 مشاركاً (46.29%) ذوو مستويات أعلى من 110 ملغ/دل، الشحوم الثلاثية  $110.7 \pm 39.45$  ملغ/دل حيث كانت أعلى من الشريحة المئوية 90% عند 32 مشاركاً (56.1%). كوليسترول البروتين الشحمي عالي الكثافة HDL  $46.68 \pm 7.61$  ملغ/دل حيث كانت دون 40 ملغ/دل عند 5 مشاركين (8.7%)، كوليسترول البروتين الشحمي منخفض الكثافة LDL  $88.2 \pm 40.56$  ملغ/دل منهم 16 مشاركاً (28.07%) فوق الشريحة المئوية 90%. بلغ عدد الأطفال والمراهقين الذين حققوا معايير تشخيص المتلازمة الاستقلابية 39 (68.42%)، أما الذين أظهروا أقل من 3 من خصائص المتلازمة الاستقلابية فقد بلغ عددهم 18 مشاركاً (31.58%).

**الاستنتاجات:** تتميز المتلازمة الاستقلابية بانتشار عالٍ عند الأطفال والمراهقين البدينين في العراق.

## ABSTRACT

**Objective:** To study the relevance of metabolic syndrome and its components in Iraqi obese children and adolescents.

**Methods:** A cross sectional study on 57 Iraqi obese children and adolescents, aged 2-17 years, was conducted in the National Diabetes Center. The

participants' height, weight, BMI, waist circumference and blood pressure were measured. Fasting blood samples were taken to measure the fasting plasma glucose (FPG), TG, HDL and LDL.

**Results:** The children and adolescents BMI was  $33.51 \pm 8.27$  kg/m<sup>2</sup>, all were above the 97<sup>th</sup> percentiles; waist circumference was  $95.03 \pm 19.95$  cm, all were above the 90<sup>th</sup> percentiles; systolic and diastolic BP

\*Maan AJ Bahrani, M.B, Ch.B D.C.H, FICMS; National Diabetes Center (NDC), Al-Mustansiriyah University, Baghdad, Iraq.

\*Tawfeeq F. R. Al-Auqbi, M.B, Ch.B, FICMS; National Diabetes Center (NDC), Al-Mustansiriyah University, Baghdad, Iraq.

E-mail: tawfeeqauqbi@yahoo.co.uk

\*Aufaira S. Nsaif, BSc MSc; National Diabetes Center (NDC), Al-Mustansiriyah University, Baghdad, Iraq.

were  $127.12 \pm 16.94$  and  $72.78 \pm 13.84$  mm.Hg, 43 participants (75.4%) were above the 90<sup>th</sup> percentiles, fasting plasma glucose (FPG) was  $110.7 \pm 14.5$  mg/dl, 25 (46.29%) participants exceed 110 mg/dl; Triglycerides (TG) were  $110.74 \pm 39.45$  mg/dl, 32 (56.1%) above the 90<sup>th</sup> percentiles; HDL was  $46.68 \pm 7.61$  mg/dl, 5 (8.7%) were less than 40 mg/dl; LDL was  $88.20 \pm 40.56$  mg/dl, 16 (28.07%) above the 90<sup>th</sup> percentiles. Children and adolescents who fulfill the criteria of metabolic syndrome were 39 (68.42%), and who had less than 3 components of metabolic syndrome were 18 (31.58%).

**Conclusions:** Metabolic syndrome was highly prevalent among Iraqi obese children and adolescents.

## INTRODUCTION

In 2004, the World Health Organization (WHO) estimated that approximately 22 million children under the age of five years were overweight or obese,<sup>1</sup> approximately one half of overweight adolescents and over one third of overweight children remain obese as adults; childhood obesity also confers long-term effects on mortality and morbidity.<sup>2</sup> Overweight and obesity were defined by the WHO and US Centers for Disease Control and Prevention (CDC) according to the percentile of body mass index and waist circumference for age.<sup>3,4</sup>

Many definitions for metabolic syndrome were released, for adults globally,<sup>7-9</sup> last of all a new definition by the International Diabetes Federation (IDF) requires central obesity plus two of the following four additional factors: raised triglycerides level, reduced HDL-C level, raised blood pressure, and raised fasting plasma glucose level. Sex and, for the first time, ethnicity-specific cut-off points for central obesity as measured by waist circumference were included.<sup>5,8</sup>

Many population-based studies were done; adopted various definitions for metabolic syndrome depending on adult cut-off points or set of cut-off points for children.<sup>9-15</sup> Consequently the IDF Task Force on Epidemiology and Prevention issued the IDF consensus for the metabolic syndrome in children and adolescents, published in October 2007; declaim the need for a single definition that would use a consistent set of criteria,

which would be easily measurable, with age-specific and sex-specific cut-off points.<sup>8,16</sup>

Childhood obesity and metabolic syndrome create an enormous socioeconomic and public health burden;<sup>17-19</sup> emerging evidence suggests that metabolic syndrome increases the risk of developing adverse events later in life.<sup>20,21</sup> Review of published researches and academic works, conducted in Middle East, Arab World region and Iraq, about prevalence and demographic variables of childhood obesity revealed the shortage in references and the need for more focus on the relation between metabolic syndrome and obesity in children and adolescents exclusively.<sup>22-28</sup> Therefore, we studied the relevance of metabolic syndrome and its components in the study group.

## METHODS

**Ethical approval:** This study was performed according to the Helsinki II Declaration and approved by the ethical committee at the National Diabetes Center. All patients and their parents were informed about the aim and the suspected benefit of the study before obtaining their agreements for participation; a verbal consent was obtained from all enrolled participants and their parents.

**Setting:** Cross sectional (observational) study, from 1<sup>st</sup> July to 30<sup>th</sup> September 2012, was conducted in the National Diabetes Center (NDC)/Al-Mustansiriyah University, Baghdad, Iraq. A convenience sampling method used to enroll 57 (26 boys and 31 girls) obese children and adolescents who were seeking medical advice, from the obesity clinic National Diabetes Center (NDC).

Prior related articles about the research topics were obtained from the Iraqi Virtual Science Library (IVSL), online database, and the PubMed database of the National Center of Biotechnology Information (NCBI), the US National Library of Medicine (NLM).

**Patients:** Participants were thoroughly interviewed, examined and investigated by a team formed of consultant pediatrician and clinical nutritionist

according to the standard medical and laboratory work up which is adopted in the NDC. Participants were examined physically and their height, weight, BMI, waist circumference (WC) and blood pressure were measured according to the technique and tables of the National High Blood Pressure Education Program (NHBPEP).<sup>29</sup> Blood samples, after 14 hours of fasting, were taken from all patients during their visit to laboratory analysis.

**Inclusion and exclusion criteria:** Participants were eligible to join the study if they were healthy, between 2 and 17 years of age, body-mass index above 97<sup>th</sup> percentile and/or waist circumference above 90<sup>th</sup> percentile for their age and sex according to WHO and CDC growth charts.<sup>3,4</sup> All the known cases of diabetes, thyroid diseases, other endocrine disorders and those used medications that may alter blood pressure, glucose or lipid metabolism were excluded from the study. The NDC scientific research committee approved the study.

**Definitions and standards:** The National Cholesterol Education Program (Adult Treatment Panel III) NCEP/ATP-III and IDF definition was used to diagnose metabolic syndrome in this study.<sup>5,8</sup> Like in adults, children and adolescents are classified as having metabolic syndrome if they will meet three or more of the following criteria for age and sex specific cut-off points: central obesity plus two of the following factors raised triglycerides level, reduced HDL-C level, raised blood pressure, and raised fasting plasma glucose level.

Components of metabolic syndrome were adjusted, for the purpose of classification and comparison, according to the charts and cut-off points for age and sex of the National Health and Nutrition Examination Surveys (NHANES III),<sup>30</sup> the National High Blood Pressure Education Program (NHBPEP),<sup>29</sup> the American Diabetes Association (ADA) criteria,<sup>8,31</sup> NCEP/ATP-III,<sup>7</sup> the IDF definition,<sup>8</sup> de Ferranti study,<sup>12</sup> Freedman study,<sup>17</sup> Raitakari study<sup>32</sup> and Srinivasan study.<sup>33</sup>

**Laboratory analysis:** Fasting blood samples were taken from all patients during their visits to measure the fasting plasma glucose (FPG), triglyceride (TG), HDL and LDL; by the enzymatic colorimetric technique using

the reagents (SPINREACT, T. S. U. Sant Esteve Bas, SPAIN) kits, for quantitative determination of glucose, cholesterol and triglycerides, the formed colors detected by HUMAN spectrophotometer (Humalyzer 3500).

**Statistical analysis:** Statistical analysis and reporting of obtained data were carried out by using the SPSS Statistics version 19.0 for Excel - Windows XP professional program and College of Saint Benedict and Saint John's University (CSB.SJU) Minnesota, statistics to use website.<sup>34</sup> Kolmogorov-Smirnov Test was used to examine the normal distribution of obtained data. Data were reported and presented as mean (95% confidence interval) for the normally distributed variables. Student's t-test was used to compare continuous variables of two data sets; and Analysis of variance (ANOVA) between more than two groups of a different mean. Statistical tests were approved by using a null hypothesis of no difference, a p-value  $\leq 0.05$  was considered statistically significant.

## RESULTS

### **Anthropometric and metabolic characteristics:**

The mean of age, BMI, WC, systolic and diastolic blood pressure, FPG, TG, HDL and LDL of the 57 obese children and adolescents, enrolled in the study, shows statistically insignificant difference between boys and girls (t-test,  $p > 0.05$ ), Table 1.

The studied population was classified according to IDF classification of age groups; and shows statistically significant differences between age groups for the BMI, WC, systolic and diastolic blood pressure, FPG, TG, HDL and LDL (ANOVA,  $p < 0.05$ ), Table 2.

Correlation and linear regression analysis of BMI and WC show positive correlation with FPG, systolic BP, diastolic BP, S.Cholesterol, Triglyceride, and LDL; but, the HDL negatively correlates with increased BMI and WC, Table 3.

**Metabolic syndrome criteria:** The metabolic syndrome criteria were shown in Table 4 according to its prevalence in the study.

Study variables	All (n=57)	Males (n=26)	Females (n=31)	p-value *
Age (years)	9.91 (8.3-10.89)	10.38 (8.70-12.07)	9.51 (8.33-10.70)	0.39080
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	33.397 (31.17-35.63)	33.333 (30.17-36.50)	33.451 (30.16-36.75)	0.95767
WC (cm)	93.71 (87.2-100.2)	96.20 (84.41-108.0)	91.80 (83.98-99.64)	0.52224
SBP (mm.Hg)	126.55 (121.9-131.2)	126.80 (119.4-134.2)	126.35 (120.1-132.6)	0.92527
DBP (mm.Hg)	72.37 (68.61-76.14)	72.20 (66.55-77.85)	72.51 (67.18-77.86)	0.93378
FPG (mg/dl)	110.2 (106.2-114.2)	110.80 (104.5-117.1)	109.70 (104.2-115.2)	0.78847
TG (mg/dl)	110.3 (99.88-120.9)	107.81 (90.98-124.6)	112.60 (98.59-126.6)	0.65494
HDL-C (mg/dl)	46.56 (44.44-48.70)	46.72 (43.10-50.34)	46.42 (43.84-49.01)	0.89116
LDL-C (mg/dl)	87.71 (76.14-99.29)	77.33 (64.00-90.67)	97.68 (78.86-116.50)	0.07544

\* There is no statistical difference between mean of males and females (t-test, p>0.05).

Table 1. The study variables, mean (95% CI), according to the sex distribution.

Study variables	<6 years (n= 7)	6 - <10 years (n=19)	10 -<16 years (n=28)	>16 years (n=3)	ANOVA	
					F ratio	p-value
Age (years)	3.71 (2.23-5.19)	7.63 (7.14-8.11)	12.39 (11.72-13.06)	16.50 (15.11-17.88)	119.0	0.0001
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	27.657 (25.56-29.75)	30.169 (36.03-34.31)	36.730 (33.80-39.66)	43.958 (36.14-51.77)	6.531	0.0031
WC (cm)	70.42 (64.37-76.49)	87.52 (79.47-95.58)	104.25 (97.88-110.60)	123.5 (116.57-130.42)	15.46	0.0001
SBP (mm.Hg)	119.17 (110.8-127.6)	121.42 (114.8-128.0)	130.07 (123.9-138.3)	150.0 (136.14-163.85)	7.623	0.93
DBP (mm.Hg)	64.16 (47.77-80.57)	69.73 (64.48-74.99)	75.64 (69.92-81.01)	90.0 (76.14-103.85)	2.253	0.12
FPG (mg/dl)	114.0 (101.0-127.0)	107.89 (101.8-114.0)	111.63 (105.0-118.2)	115.0 (103.91-126.08)	0.59	0.59
TG (mg/dl)	136.57 (62.75-210.4)	109.21 (66.64-121.8)	105.0 (92.25-117.7)	112.5 (50.13-174.86)	1.809	0.17
HDL-C (mg/dl)	40.25 (37.78-42.71)	48.0 (28.46-67.53)	46.96 (44.52-49.41)	44.0 (35.68-52.31)	1.709	0.19
LDL-C (mg/dl)	86.71 (52.57-120.9)	79.94 (16.64-143.23)	91.16 (72.51-109.8)	122.0 (97.05-146.94)	0.3846	0.69

\* There is high statistical difference between mean age groups (ANOVA, p<0.001).

Table 2. The study variables, mean (95% CI), according to the age groups of IDF definition.

Study variables	Correlation coefficient of BMI (r)	Correlation coefficient of WC (r)
Age (years)	-----	0.875389392
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	0.875389392	-----
WC (cm)	0.630263523	0.598953275
SBP (mm.Hg)	0.668654625	0.586706451
DBP (mm.Hg)	0.07334483	0.04654047
FPG (mg/dl)	0.328931719	0.218087603
TG (mg/dl)	0.022223618	0.090526252
HDL-C (mg/dl)	-0.185605538	-0.130106862
LDL-C (mg/dl)	0.267031091	0.186173871

Table 3. Correlation coefficient (r) of BMI and WC with study variables.

Table's abbreviations: BMI= body mass index, WC= waist circumference, SBP= systolic blood pressure, DBP= diastolic blood pressure, FPG= fasting plasma glucose, TG= triglycerides, HDL-C= high density lipoprotein cholesterol, LDL-C= low density lipoprotein cholesterol.

Obesity, the major intentional inclusion (selection) criteria in the study, is the first prevalent component of metabolic syndrome in our study, all children and adolescents 57 (100%) were above the 97<sup>th</sup> percentile of BMI for age and sex. As well, the WC of all children and adolescents 57 (100%) was above the 90<sup>th</sup> percentile for age and sex, Table 4.

The second prevalent component, of metabolic syndrome, was hypertension (systolic and diastolic). According to NHBPEP technique and tables, 45 (78.94%) children and adolescents were above the 90<sup>th</sup> percentile; and according to the NHBPEP classification of blood pressure for children and adolescents we found 10 (18.8%) with normal blood pressure, 4 (7.5%) in pre-hypertension state, 11 (20.7%) in stage I hypertension and 31 (58.4%) in stage II hypertension, Table 4.

The third prevalent component was the impaired fasting glycemia (IFG),  $\geq 5.6$  mmol/L or  $\geq 100$  mg/dl, in 40 (70.71%), and  $\geq 6.1$  mmol/L or  $\geq 110$  mg/dl, in 25 (46.29%) of the children and adolescents, Table 4.

The forth prevalent component was the triglyceride; according to de Ferranti, NCEP-ATP III, age and sex specific NHANES III and the IDF definition cut-off points, we found that 24 (42.10%), 15 (26.63%), 31 (54.38%) and 5 (8.77%) were above the limits respectively, Table 4.

The last and least prevalent component was the

HDL-C; according to IDF definition 9 (15.78%) participants were  $\leq 40$  mg/dl, Table 4. Moreover, the LDL-C in children and adolescents  $\geq 130$  mg/dl was 8 (14.03%) and in those above the 75<sup>th</sup> percentile for age and sex specific was 15 (26.31%).

	Definition	(n)	(%)
Obesity*	Above 97 <sup>th</sup> percentile of BMI <sup>3,4</sup>	57	100
	Above 90 <sup>th</sup> percentile of WC <sup>3,4</sup>	57	100
Raised systolic BP	Above 90 <sup>th</sup> percentile of NHBPEP <sup>29</sup>	45	78.94
Impaired FPG	$\geq 100$ mg/dl ( $\geq 6.1$ mmol/L) <sup>31</sup>	40	70.10
	$\geq 110$ mg/dl ( $\geq 6.1$ mmol/L) <sup>31</sup>	25	46.29
Raised Triglycerides	(de Ferranti) $\geq 100$ mg/dl <sup>12</sup>	24	42.10
	(NCEP-ATP III) $\geq 110$ mg/dl <sup>5</sup>	15	26.63
	Above the 90 <sup>th</sup> percentile of NHANES III <sup>13</sup>	31	54.38
	$\geq 150$ mg/dl of IDF definition <sup>8</sup>	5	8.77
HDL-C	$\leq 40$ mg/dl of IDF definition <sup>8</sup>	9	15.78
	$\geq 130$ mg/dl <sup>8</sup>	8	14.03
LDL-C†	Above the 75 <sup>th</sup> percentile for age and sex specific <sup>29</sup>	15	26.31

\*Obese participants were selected intentionally (inclusion criteria).

† Not a member of the metabolic syndrome criteria.

**Table 4. Prevalence of metabolic syndrome components arranged in order, according to NCEP-ATP III definition, and cut-off points of different definitions.**

Children and adolescents who met the metabolic syndrome as defined by the NCEP-ATP III were 39

Scores of evident components of metabolic syndrome	Age <6 years (n=7)	Age 6 - <10 years (n=19)	Age 10 - <16 years (n=28)	Age >16 years (n=3)	Total n (%) (n=57)
<3 criteria of metabolic syndrome n (%)	2 (28.57%)	4 (21.05%)	12 (42.85%)	----	18 (31.58%)
3 criteria of metabolic syndrome n (%)	4 (57.14%)	12 (63.15%)	13 (46.42%)	3 (100%)	32 (56.14%)
4 criteria of metabolic syndrome n (%)	1 (14.28%)	3 (15.78%)	3 (10.71%)	----	7 (12.28%)
Prevalence of metabolic syndrome n (%)	5 (71.42%)	15 (78.94%)	16 (57.14%)	3 (100%)	39 (68.42%)

**Table 5. The scores of evident components and prevalence of metabolic syndrome according to NCEP-ATP III definition, classified in age groups.**



(68.42%) of the participants; three components of the definition were present in 32 (56.14%) and four components were present in 7 (12.28%) of the participants. While others, who had less than 3 components, were 18 (31.58%), did not meet the definition, Table 5.

## DISCUSSION

Anthropometric and metabolic characteristics of our study showed insignificant differences between boys and girls for the mean of age, BMI, waist circumference, systolic and diastolic blood pressure, FPG, TG, HDL and LDL (t-test,  $p > 0.05$ ); indicating independence and negligible effect of sex on these parameters in pediatric specially before or at early puberty, Table 1.<sup>11-14,35,36</sup> Also, differences between mean of these parameters for different age groups were statistically significant (ANOVA,  $p < 0.05$ ), except for the BMI and WC (ANOVA,  $p > 0.05$ ), Table 2; indicating considerable effect of age and pubertal changes;<sup>10,35-37</sup> simply because the age has an essential impact on fat distribution, insulin sensitivity and insulin secretion in children and adolescents.<sup>8</sup>

Evidently, the prevalence of childhood obesity and metabolic syndrome are common and depends on the criteria used in different definitions.<sup>11,14,38</sup> However, no matter which criteria are used, the prevalence of metabolic syndrome is high and rising, probably as a result of the obesity epidemic.<sup>8,11,13,39,44-47</sup> The prevalence of metabolic syndrome in our studied sample was high, 68.42%, compared with published figures in western societies<sup>36-41</sup> and developing countries;<sup>10,42-44</sup> this may be explained partly by the presence of severely obese participants in our sample, since metabolic syndrome increases with worsening of obesity,<sup>14</sup> so we got such a high prevalence. Such prevalence of metabolic syndrome should drive our attention to deal with these subjects as highly suspected cases of related complications and more attention should be paid to change the concept of public toward obesity in children and adolescent.

Our study shows good positive correlations of BMI and WC with the systolic BP, diastolic BP, S. Cholesterol and LDL-C in order. The BMI and WC correlate poorly

with FPG and TG, while they correlate negatively with HDL-C. Moreover the correlation and linear regression analysis of the studied variables shows the strongest correlation between BMI and WC, ( $r=0.875$ ), as they both measure the degree of obesity Table 3. Studies approved that each element of the metabolic syndrome worsens with increasing obesity,<sup>14</sup> the BMI correlates with blood pressure better than the waist circumference and performs similarly for dyslipidemia;<sup>14,48</sup> and the increased WC in children correlates with systolic and diastolic BP, serum cholesterol, LDL-C, triglyceride, and lower concentration of HDL-C.<sup>11</sup>

In our study apart from obesity, the elevated systolic BP and impaired FPG were the most frequent criteria; the high triglyceride levels and low HDL-C levels were less evident. While, Weiss in his study showed that three factors correlate with obesity, in order, were glucose metabolism, the degree of dyslipidemia and blood pressure.<sup>14</sup> Also, De Ferranti study showed that hypertriglyceridemia and low HDL were most common among non-Hispanic whites and least common among non-Hispanic blacks;<sup>12</sup> similarly, studies conducted among children and adults in Iran and Turkey showed the most frequent components of the metabolic syndrome were high triglyceride levels and low HDL-C levels.<sup>49-51</sup> The difference in pattern and bulk of frequencies, of metabolic syndrome components, can be attributed to the ethnic predisposition, the gene-environment interaction and socio-economic or environmental (obesogenic environment) differences between communities.<sup>8,10</sup>

Important limitations in our study were small sample size, lack of control group for comparison, scarce data about metabolic syndrome in children and adolescents in Iraq and the region, adaptation of a definition from wide range of definitions for the diagnosis and classification of metabolic syndrome in children and adolescents and the absence of racial and ethnic specific cut-off points.

## CONCLUSIONS

Metabolic syndrome was highly prevalent among Iraqi obese children and adolescents.



## RECOMMENDATIONS

Iraqi children and adolescents with BMI $\geq$ 97<sup>th</sup> percentile and/or WC $\geq$ 90<sup>th</sup> percentile should be considered at high risk of having metabolic syndrome and developing its consequences later in life; therefore, practitioners should be aware of metabolic syndrome in obese children and start risk reducing intervention with them.

### Disclosure of benefit and conflicting interests:

The authors have not disclosed any affiliation or financial involvement with organizations or entities with a direct financial interest in the subject matter or materials discussed in the manuscript. No funding was received for this work from any organization.

## REFERENCES

1. World Health Organization. *Global strategy on diet, physical activity and health: Obesity and overweight* 2004.
2. Wang Y, Lobstein T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *Internat J Pediatr Obes* 2006;1(1):11-25.
3. CDC-WHO Growth Charts, Washington State Department of Health, WIC Nutrition Program. DOH 2012;961-58.
4. Fryar CD, Gu Q, Ogden CL. Anthropometric reference data for children and adults: United States, 2007-2010. National Center for Health Statistics. *Vital Health Stat* 2012;11(252).
5. National Institutes of Health: Executive summary. In *Third Report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel (NCEP) on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult treatment panel III)*. Washington, DC, U.S. Govt. Printing Office 2001 (NIH publ. no. 01-3670).
6. Einhorn D, Reaven GM, Cobin RH, et al. American college of endocrinology position statement on the insulin resistance syndrome. *Endocr Pract* 2003;9:237-52.
7. Ford ES. Prevalence of the metabolic syndrome in US populations. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2004; 33:333-50.
8. Zimmet P, George K, Alberti MM, et al. IDF Consensus Group. *The metabolic syndrome in children and adolescents: an IDF consensus report*. *Pediatric Diabetes* 2007;8(5):299-306.
9. Ford ES. Prevalence of the metabolic syndrome defined by the International Diabetes Federation among adults in the U.S. *Diabetes Care* 2005;28:2745-9.
10. Kelishadi R. Childhood overweight, obesity, and the metabolic syndrome in developing countries. *Epidemiol Rev* 2007;29(1):62-76.
11. Cook S, Weitzman M, Auinger P, et al. Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157:821-7.
12. De Ferranti SD, Gauvreau K, Ludwig DS, et al. Prevalence of the metabolic syndrome in American adolescents: findings from the third national health and nutrition examination survey. *Circulation* 2004;110:2494-7.
13. Cruz ML, Weigensberg MJ, Huang TT, et al. The metabolic syndrome in overweight Hispanic youth and the role of insulin sensitivity. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89:108-13.
14. Weiss R, Dziura J, Burgert TS, et al. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. *N Engl J Med* 2004; 350:2362-74.
15. Lambert M, Paradis G, O'Loughlin J, et al. Insulin resistance syndrome in a representative sample of children and adolescents from Quebec, Canada. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28:833-41.
16. Ford ES, Ajani UA, Mokdad AH. The metabolic syndrome and concentrations of C-reactive protein among U.S. youth. *Diabetes Care* 2005;28:878-81.
17. Freedman DS, Khan LK, Dietz WH, et al. Relationship of childhood obesity to coronary heart disease risk factors in adulthood: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics* 2005;115(1):22-7.
18. Motlagh ME, Kelishadi R, Ardalan G, et al. Rationale, methods and first results of the Iranian national programme for prevention of chronic diseases from childhood: CASPIAN Study. *East Mediterr Health J* 2009;15(2):302-14.
19. Ford ES, Chaoyang LI, Guixiang Z, et al. Prevalence of the metabolic syndrome among U.S. adolescents using the definition from the international diabetes federation. *Diabetes Care* 2008;31(3):587-9.
20. Franks PW, Hanson RL, Knowler WC, et al. Childhood predictors of young onset type 2 diabetes mellitus.

- Diabetes 2007;56:2964-72.
21. Morrison JA, Friedman LA, Gray-Mc Guire C. Metabolic syndrome in childhood predicts adult cardiovascular disease 25 years later: The Princeton Lipid Research Clinics Follow-up Study. *Pediatrics* 2007;120:340-5.
22. Al-Dossary SS, Sarkis PE, Hassan A, et al. Obesity in Saudi children: a dangerous reality. *East Mediterr Health J* 2010;16(9):1003-8.
23. El Mouzan MI, Al Herbish AS, Al Saloum AA, et al. Regional variation in prevalence of overweight and obesity in Saudi children and adolescents. *Saudi Gastroenterol* 2012;18:129-32.
24. Abdul-Rasoul MM. Obesity in children and adolescents in Gulf countries: Facts and solutions. *Av Diabetol* 2012;28(3):64-9.
25. Bereket A, Atay Z. Current status of childhood obesity and its associated morbidities in Turkey. *J Clin Res Pediatr Endocrinol* 2012;4(1):1-7.
26. Mirmiran P, Sherafat-Kazemzadeh IR, Jalali-Farahani IS. Childhood obesity in the Middle East: a review. *East Mediterr Health J* 2010;16(9):1009-17.
27. Aboul Ella NA, Shehab DI, Ismail MA. Prevalence of overweight and obesity, and status of chronic non-communicable diseases and some related risk factors among Egyptian adolescents. *J Diabetes Endocrinol* 2011;2(4):41-52.
28. Available online at <http://www.academicjournals.org/JDE>
29. Speiser PW1, Rudolf MC, Anhalt H, et al. Consensus Statement: Childhood Obesity. *J Clin Endocrinol Metab* 2005;90(3):1871-87.
30. Blood pressure measurement in children. From the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute. Tables from: The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics* 2004;114(2):555-76.
31. National Health and Nutrition Examination Surveys (table-18), waist circumference in centimeters for children and adolescents aged 2–19 years by sex and age: United States 2003-2006. *National Health Statistics Reports* 2008;22(10).
32. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia. Report of a WHO/IDF consultation. World Health Organization and International Diabetes Federation 2006.
33. Raitakari OT, Porkka KV, Viikari JS, et al. Clustering of risk factors for coronary heart disease in children and adolescents: the cardiovascular risk in young Finns study. *Acta Paediatr* 1994;83:935-40.
34. Srinivasan SR, Bao W, Wattigney WA. Adolescent overweight is associated with adult overweight and related multiple cardiovascular risk factors: the Bogalusa Heart Study. *Metabolism* 1996;45:235-40.
35. Kirkman TW. (1996) Statistics to Use. <http://www.physics.csbsju.edu/stats/> at 20 Sep 2013.
36. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 6:320(7244):1240.
37. Caceres M, Teran CG, Rodriguez S, et al. Prevalence of insulin resistance and its association with metabolic syndrome criteria among Bolivian children and adolescents with obesity. *Pediatrics* 2008;8:31.
38. Liu WJ, Lin R, Liu A, et al. Prevalence and association between obesity and metabolic syndrome among Chinese elementary school children: a school-based survey. *BMC Public Health* 2010;10:780.
39. Cornier MA, Dabelea D, Hernandez TL, et al. The metabolic syndrome. *Endocr Rev* 2008;29:777-822.
40. Hollman G, Kristenson M. The prevalence of the metabolic syndrome and its risk factors in a middle-aged Swedish population-mainly a function of overweight? *Eur J Cardiovasc Nurs* 2008;7:21-6.
41. Hillier TA, Fagot-Campagna A, Eschwege E, et al. Weight change and changes in the metabolic syndrome as the French population moves towards overweight: the D.E.S.I.R. cohort. *Int J Epidemiol* 2006;35:190-6.
42. Ford ES, Li C, Zhao G. Prevalence and correlates of metabolic syndrome based on a harmonious definition among adults in the US. *J Diabetes* 2010;2:180-93.
43. Zabetian A, Hadaegh F, Azizi F. Prevalence of metabolic syndrome in Iranian adult population, concordance between the IDF with the ATP III and the WHO definitions. *Diabetes Res Clin Pract* 2007;77:251-7.
44. Oner N, Vatansever U, Sari A, et al. Prevalence of underweight, overweight and obesity in Turkish adolescents. *Swiss Med Wkly* 2004;134:529-33.
45. Misra A, Khurana L. Obesity and the metabolic syndrome

- in developing countries. *J Clin Endocrinol Metab* 2008;93:S9-30.
46. Do Carmo I, Dos Santos O, Camolas J, et al. Overweight and obesity in Portugal: national prevalence in 2003-2005. *Obes Rev* 2008;9:11-9.
47. Kassi E, Pervanidou P, Kaltsas G, et al. Metabolic syndrome: definitions and controversies. *BMC Medicine* 2011;9:48.
48. Diabetes Atlas, 3rd edition, International Diabetes Federation 2006.
49. Cook S, Auinger P, Daniels S. What best predicts medical complications of obesity? BMI, waist circumference or both. *Obes Res* 2003;11:27-8.
50. Agirbasli M, Cakir S, Ozme S, et al. Metabolic syndrome in Turkish children and adolescents. *Metabolism* 2006;55(8):1002-6.
51. Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, et al. Pediatric metabolic syndrome and associated anthropometric indices: CASPIAN Study. *Acta Paediatr* 2006;95:1625-34.
52. Kelishadi R, Gheiratmand R, Ardalan G, et al. Association of anthropometric indices with cardiovascular disease risk factors among children and adolescents: CASPIAN Study. *Int J Cardiol* 2007;117(3):340-8.

## MANAGEMENT OF GUNSHOT INJURIES OF THE EXTRAPERITONEAL RECTUM

### تدبير أذيات المستقيم خارج البريتوان في إصابات الطلق الناري

Samer Meshaal, MD; Adel Bsata, C.U

د. سامر مشعل. د. عادل بساتا

#### ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study was to analyze and compare the different lines of surgical management and associated complications of extraperitoneal rectal injuries sustained in Aleppo through Syrian war to get the best one of them.

**Methods:** This is a prospective study. Between July 2012 and July 2014, 31 patients with gunshot injuries to the extraperitoneal rectum were treated at the Aleppo University Hospital. Patients with only intraperitoneal rectal injuries were not included in the study. The surgical management of rectal injuries was evaluated, specifically looking at the utilization of proximal diversion, distal washout, and presacral drainage. Complications were compared between the different lines of surgical management.

**Results:** Thirty one patients who sustained penetrating rectal injuries were included in this study. Surgical management included diversion and presacral drainage in 17 patients (55%), diversion alone in 9 patients (29%), and diversion, distal washout and presacral drainage in 5 patients (16%). Complications were identified in 8 patients (26%). There were two deaths in the study group.

**Conclusions:** In this cohort most cases have been successfully managed by proximal diversion and presacral drainage. We have not seen any additional benefit when distal washout was performed; and we have not closed any extraperitoneal rectal injury because it is unnecessary, very difficult, and may be impossible or cause additional injuries.

#### ملخص البحث

فقط. تم تقييم التدبير الجراحي لأذيات المستقيم خارج البريتوان وبشكل خاص استخدام التحويل الدانية proximal diversion وغسيل المستقيم القاصي distal washout ونزح المسافة أمام العجز presacral drainage. تمت مقارنة الاختلاطات الناتجة عن كل طريقة تدبير مع الطرق الأخرى.

**النتائج:** تضمنت هذه الدراسة 31 مريضاً لديهم أذيات في المستقيم خارج البريتوان. تضمن التدبير الجراحي إجراء تحويل دانية مع نزح المسافة أمام العجز لدى 17 مريضاً (55%)، تحويل دانية فقط لدى 9 مرضى (29%)، وتحويل دانية مع غسيل قاص مع نزح المسافة أمام

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الخطوط المختلفة المطبقة في التدبير الجراحي لأذيات المستقيم خارج البريتوان الواقعة في حلب خلال الحرب في سوريا، ومقارنة الاختلاطات المرافقة لكل منها.

**طرق البحث:** أجريت دراسة مستقبلية تضمنت 31 مريضاً لديهم أذيات في المستقيم خارج البريتوان ناجمة عن إصابتهم بطلق ناري عولجوا في مستشفى حلب الجامعي وذلك خلال الفترة الممتدة بين تموز 2012 وتموز 2014. استبعد المرضى الذين لديهم إصابات في المستقيم داخل البريتوان

\*Samer Meshaal, MD, Aleppo University Hospital, Faculty of Medicine, University of Aleppo, Aleppo, Syria. E-mail:samermhl@hotmail.com.

\*Adel Bsata, CU, Chirurgie Generale, Université Lyon I.

عن تدبير أذيات المستقيم خارج البريتوان الناتجة عن العيارات النارية منخفضة السرعة بإجراء فغر للكلون السيني بشكل العروة loop sigmoid colostomy وذلك عن طريق الجراحة التنظيرية.<sup>7</sup> إن إضافة نزح المسافة أمام العجز إلى التحويل الدانية قد أدى إلى الحد من نسبة المضاعفات حيث حدثت هنا بنسبة 17% مقارنة بـ 25% عند إجراء تحويل دانية فقط.<sup>8</sup>

### طرق البحث

اشتملت هذه الدراسة المستقبلية 31 مريضاً راجعوا قسم الإسعاف الجراحي في مشفى حلب الجامعي خلال الفترة الممتدة بين 1 تموز 2012 و 1 تموز 2014. كان لدى جميع المرضى أذية بالمستقيم خارج البريتوان ناتجة عن طلق ناري أو شظايا حربية، وقد تم استبعاد الحالات التي لديها إصابة في المستقيم داخل البريتوان فقط. إن المقصود بالمستقيم خارج البريتوان في دراستنا هو المستقيم أسفل الانعكاس البريتواني والذي يقابل الثلث السفلي من المستقيم، أما المستقيم أعلى الانعكاس البريتواني بما فيه الوجه الخلفي منه فهو يعتبر داخل البريتوان ويقابل الثلثين العلويين من المستقيم وهذا غير متضمن في دراستنا.

تم اعتماد أجدية (ATLS (Advanced trauma life support في التدبير الأولي للمرضى في غرفة الإسعاف. تم أخذ قصة سريرية للمرضى مع إجراء الفحص السريري، وقد تم الاعتماد على الفحص السريري وبشكل خاص المس الشرجي فقط وذلك لعدم توفر المنظار السيني الصلب في قسم الإسعاف، وفي بعض الحالات اعتمد على الشك العالي بوجود الأذية بالاعتماد على مسار الطلق الناري. تم إعطاء جميع المرضى جرعة من الصادات التي تغطي لسليبات الغرام واللاهوائيات قبل العمل الجراحي. خضع جميع المرضى لفتح بطن استقصائي عبر شق ناصف، وتمت السيطرة على النزف أولاً ثم التلوث البرازي في حال وجوده، وتم علاج الأذيات المرافقة ومن ثم علاج أذية المستقيم. لم نقم بإغلاق أذية المستقيم خارج البريتوان في أية حالة. لقد تم تدبير أذيات المستقيم خارج البريتوان في دراستنا إما بإجراء تحويل دانية فقط proximal diversion، أو بإجراء تحويل دانية مع نزح المسافة أمام العجز presacral drainage، أو بإجراء تحويل دانية مع نزح المسافة أمام العجز وغسل قاص للمستقيم distal rectal washout. تم إنجاز التحويل الدانية في دراستنا لدى كل المرضى بإجراء فغر الكولون السيني بشكل عروة loop sigmoid colostomy. تمت مقارنة الاختلاطات الناتجة عن كل طريقة في التدبير مع الطرق الأخرى، كما تم إغلاق فغر الكولون بعد شهرين إلى ثلاثة أشهر من العمل الجراحي الأول وذلك بعد إجراء تصوير ظليل سفلي بمادة ذوابة في الماء للتأكد من شفاء أذية المستقيم.

العجز لدى 5 مرضى (16%). حصلت الاختلاطات لدى 8 (26%) من المرضى، كما سجلت لدينا حالاً وفاة في هذه الدراسة.

**الاستنتاجات:** تم تدبير معظم الحالات في دراستنا بنجاح بواسطة إجراء تحويل دانية مع نزح المسافة أمام العجز، ولم نلاحظ أي فائدة إضافية لإجراء غسيل قاص. لم نقم في دراستنا بإغلاق أية أذية خارج البريتوان بدنياً لأن هذه الخطوة غير ضرورية علاوة على أنها قد تكون صعبة جداً أو حتى مستحيلة وقد تسبب أذيات إضافية.

### المقدمة

يسمى الجزء من المستقيم الذي يقع أعلى الانعكاس البريتواني بالمستقيم داخل البريتوان (الثلثان العلويان للمستقيم)، أما الجزء الذي يقع أسفل الانعكاس البريتواني فيسمى الجزء خارج البريتوان (الثلث السفلي للمستقيم). إن هذا التقسيم يكون غير واضح أحياناً لأن الجدار الخلفي من الجزء داخل البريتوان يمكن أن يعتبر خارج البريتوان أيضاً.<sup>1</sup> إن أذيات المستقيم غالباً ما تنتج عن المرامي النارية (80%) وخاصة إذا كانت الإصابة في أحد المناطق التالية: أسفل البطن والناحية الإليوية والعجان وأعلى الساق.<sup>2,1</sup> إن ما يدعو للشك بوجود أذية مستقيم هو مسار الطلقة، ويتم التشخيص بالاعتماد على الفحص السريري (فحص البطن، المس الشرجي) وتنظير المستقيم بالمنظار الصلب، وإذا بقي التشخيص موضعاً للشك يمكن اللجوء إلى الحقنة الشرجية الظليلة، ورغم ذلك كله قد يصعب أحياناً تأكيد الأذية أو نفيها ويوصي العديد من المؤلفين في مثل هذه الحالات اعتبار الأذية موجودة. إن المس الشرجي مع التنظير يقود إلى التشخيص بدقة تصل إلى 95%.<sup>1</sup>

لقد تم تطوير المبادئ الأساسية في تدبير أذيات المستقيم الناتجة عن الطلق الناري في الحروب ومن قبل الأمريكيين في حرب فيتنام، ولقد استندوا في تدبيرهم إلى أربع نقاط رئيسية وهي: إغلاق بدئي proximal primary closure (if possible)، تحويل دانية diversion، غسيل قاص للمستقيم distal rectal washout، نزح المسافة أمام العجز presacral drainage.<sup>2</sup> إذا اكتشف التمزق خارج البريتوان صدفة أثناء التسليخ فإنه يجب إصلاحه بدنياً، وإلا فإنه من غير الضروري استقصاء المستقيم خارج البريتوان، علاوة على أنه قد يكون من الصعب جداً إنجاز هذه المهمة، كما أنه قد يتسبب بأذية وعائية أو بولية أو عصبية أو بإحداث أذية إضافية في المستقيم.<sup>3,1</sup> إن المقاربة المختارة تعتمد على آلية الأذية ودرجتها وموقعها والأذيات المرافقة.<sup>4</sup> وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن التحويل الدانية هي الإجراء الأكثر أهمية في تدبير أذيات المستقيم خارج البريتوان.<sup>5,6,7</sup> يمكن تدبير أذيات المستقيم خارج البريتوان الناتجة عن العيارات النارية منخفضة السرعة بإجراء تحويل دانية فقط دون أي إجراء آخر.<sup>6</sup> تحدثت دراسة حديثة



## النتائج

الأدوية المرافقة	عدد المرضى
مثانة	6
أمعاء دقيقة	3
كسور حوض	5
كسر فخذ	2
كولون	3
أوعية حرقفية	1
مبيض	1
رحم	1
إحليل	1

الجدول 1. الأدوية المرافقة لأدوية المستقيم خارج البريتوان الناتجة عن الطلق الناري.

سابعاً- التدبير الجراحي لأدوية المستقيم خارج البريتوان: تم تدبير 17 حالة بإجراء تحويلة دائية ونزح المسافة أمام العجز، في كل هذه الحالات تم إنجاز تحويلة دائية بإجراء فغر الكولون السيني بشكل عروة. تم تدبير 9 حالات بإنجاز تحويلة دائية فقط وذلك بإجراء فغر الكولون السيني بشكل عروة. تم تدبير 5 حالات عبر إجراء تحويلة دائية وذلك بإجراء فغر الكولون السيني بشكل عروة، مع نزح المسافة أمام العجز، مع غسيل قاصي.

#### ثامناً- المضاعفات القريبة: الجدول 2.

- العلوص: حدثت لدينا 4 حالات (13%) من العلوص الخزلي وتم تدبيرها بالشكل المناسب (NPO-NGT)، تعويض السوائل والشوارد، تشجيع المريض على الحركة).  
- إنتانات الجروح: حدثت لدينا 3 حالات من إنتانات الجروح (10%) وتم تدبيرها بالشكل المناسب (فتح الجرح، عناية موضعية بالجرح، صادات جهازية).  
- الخراجات داخل البطن والخراجات أمام العجز: حدثت الخراجات لدى 3 مرضى (9%) وكانت على الشكل التالي:

\* حالتا خراج أمام العجز presacral abscess: المريضان كان لديهما إصابة بالمستقيم خارج البريتوان وعولجا بإجراء تحويلة دائية فقط دون إجراء نزح المسافة أمام العجز، وتم تدبير الخراج بإجراء نزح المسافة أمام العجز.

\* حالة خراج أمام العجز presacral abscess مع خراج داخل البطن intra abdominal abscess: وكانت عند مريض لديه إصابة في

أولاً- العمر: بلغ عدد المرضى في الدراسة 31 مريضاً، تراوحت أعمارهم بين 17 و68 سنة، فيما بلغ العمر الوسطي 42.5 سنة، وكانت الفئة العمرية بين 20 و30 سنة هي الأكثر توارداً بنسبة 47%.

ثانياً- الجنس: بلغ عدد المرضى الذكور 26 مريضاً (بنسبة 83%)، في حين بلغ عدد الإناث 5 مريضات (بنسبة 17%).

ثالثاً- الفترة الزمنية الفاصلة بين التعرض للإصابة والخضوع للعمل الجراحي: راجع 24 مريضاً (76%) قسم الإسعاف خلال أقل من 6 ساعات من تعرضهم للإصابة وخضعوا للجراحة مباشرة، في حين أن 5 مرضى (15%) راجعوا قسم الإسعاف خلال 6-12 ساعة من الإصابة وخضعوا للعمل الجراحي مباشرة، وراجع مريض واحد (4.5%) خلال 12-24 ساعة من إصابته وخضع للجراحة مباشرة، وراجع مريض آخر (4.5%) بعد عدة ساعات ولكن للأسف تأخر العمل الجراحي لديه بسبب عدم التشخيص.

رابعاً- الحالة الهيموديناميكية للمرضى لحظة دخولهم الإسعاف: لقد توزعت الحالات حسب العلامات الحيوية للمريض (الضغط والنبض) لحظة دخوله المشفى بين 74% كانوا مستقرين من الناحية الهيموديناميكية و26% كانوا غير مستقرين من الناحية الهيموديناميكية.

خامساً- موجودات الفحص السريري في إصابات المستقيم خارج البريتوان: إن عينة الدراسة في هذا البند (الفحص السريري) هي من المرضى الذين لديهم إصابات معزولة في المستقيم خارج البريتوان. اشتملت العينة في هذا البند على 10 مرضى.

- علامات التخريش البريتواني: لم تشاهد علامات التخريش البريتواني (مضض، مضض راجع، دفاع عضلي) في أية حالة.

- المس الشرجي المستقيمي: توزعت موجودات المس الشرجي المستقيمي على النحو الآتي: وجد دم صريح أو براز مدمى لدى 7 حالات، تم جس الأدية في جدار المستقيم لدى 3 حالات، وجد هيمايوم في جدار المستقيم في حالتين، تم جس المقذوف أو شظايا عظمية لدى حالتين. توجد حالتان كان الفحص السريري سلبياً تماماً ولم يتم اللجوء إلى منظار المستقيم والسيني الصلب أو التصوير الظليل لعدم توفرهما، وتقرر إجراء الجراحة بالاعتماد على الشك العالي بوجود أدية حيث كانت فوهة الدخول بالإلية وبالتصوير الطبقي CT كانت الشظية في جدار المستقيم خارج البريتوان، وبالتالي فإن الفحص السريري كان مشخفاً لوحده في 80% من الحالات.

سادساً- الأدوية المرافقة: لقد كانت إصابة المثانة هي الإصابة الأشيع ترفاقاً مع أدوية المستقيم خارج البريتوان بنسبة 19.3%، الجدول 1.



### المناقشة

بلغت حساسية المس الشرجي في دراستنا 80% في أدبيات المستقيم خارج البريتون. تمت معالجة حالتين كان الفحص السريري والمس الشرجي فيهما سلبياً فقرر اعتبار أن الأذية موجودة حيث كان المقذوف على تماس مع جدار المستقيم بالتصوير الطبقي CT، وذلك لتلافي الإلتانات الحوضية الكارثية في حال تم إهمال الحالة. لقد كانت الفئة العمرية المسيطرة في دراستنا هي العقد الثالث بنسبة (47%) مع سيطرة للذكور بنسبة (83%) ويعود ذلك إلى أن إصاباتنا حربية المنشأ. لقد تم تدبير 17 حالة (55%) من أدبيات المستقيم خارج البريتون في دراستنا بنجاح بإجراء تحويله دانية ونزح المسافة أمام العجز، هذا وتم تحقيق تحويله دانية بإجراء فغر الكولون السيني بشكل عروة في كل الحالات. تم تدبير 9 حالات (29%) بإجراء تحويله دانية فقط، وتم تدبير 5 حالات (16%) بإجراء تحويله دانية ونزح المسافة أمام العجز وغسيل قاص. حدث لدينا حالتا خراج أمام العجز عند مريضين لم يجرى لهما نزح المسافة أمام العجز (أي بنسبة 22% من الحالات التي تم تدبيرها بإجراء تحويله دانية فقط)، وهذا يبين لنا أهمية إجراء نزح المسافة أمام العجز في تدبير أدبيات المستقيم خارج البريتون. لم نلاحظ أي فائدة إضافية عند إجراء غسيل قاص أو أي ضرر عند عدم إجرائه. لقد كانت المئانة هي أكثر الإصابات المرافقة لأدبيات المستقيم بنسبة 19% تليها إصابة الأمعاء الدقيقة بنسبة 10%.

**مقارنة نتائج دراستنا مع دراسات أخرى:** إن إيجابية المس الشرجي في أدبيات المستقيم خارج البريتون بلغت 80% في دراستنا وهي نسبة قريبة من مثيلتها في دراسة Peter<sup>9</sup> حيث بلغت 75%. لقد تم إجراء تحويله دانية لكل أدبيات المستقيم خارج البريتون في دراستنا ودراسة Shaun<sup>10</sup> ودراسة Peter. وتم إجراء نزح المسافة أمام العجز لـ 80% من الحالات في دراستنا و 21% من الحالات في دراسة Shaun و 89.3% من الحالات في دراسة Peter. لقد تم إجراء إصلاح بدئي primary repair لـ 32.1% من الحالات في دراسة Peter ولم تجر لأي حالة في دراستنا أو في دراسة Shaun. تم إجراء غسيل قاص في 16% من الحالات في دراستنا وفي 22% من الحالات في دراسة Shaun وفي 46.4% من الحالات في دراسة Peter، (الشكل 1). لم نقوم في دراستنا بإجراء إصلاح بدئي لأي حالة من أدبيات المستقيم خارج البريتون انطلاقاً من أن هذا الإجراء غير ضروري إلا إذا كانت الأذية مكشوفة أو كشفت صدفة، علاوة على أنها صعبة جداً وأحياناً غير ممكنة وخاصة في حالة الحوض الذكري الضيق، كما أنها قد تتسبب بأدبيات إضافية لم تكن موجودة.

لقد تم إجراء تحويله دانية في أدبيات المستقيم خارج البريتون في دراستنا بإجراء فغر الكولون السيني بشكل عروة في كل الحالات، أما في دراسة Peter فقد تم إنجاز تحويله دانية بعدة طرق (60.7% فغر كولون

عدد المرضى	المضاعفة
4	العلوص
3	إنتان الجرح
1	خراجات داخل البطن
3	خراج أمام العجز
0	نواسير برازية
3	ذات الرئة
1	الصمة الرئوية
1	إنتان الدم
2	تنخر فوهة الفغر
1	تحويل ناقص

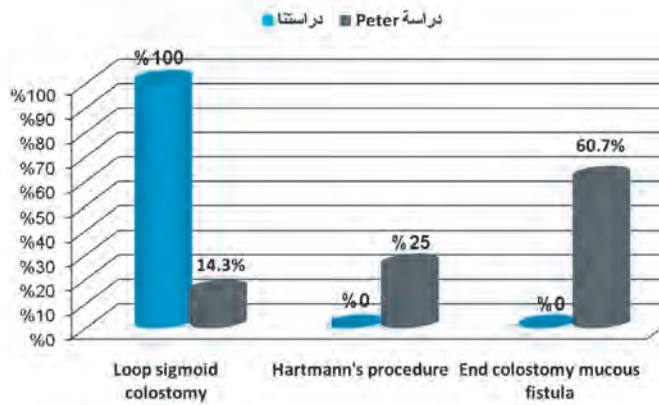
### الجدول 2. المضاعفات الباكزة بعد العمل الجراحي.

المستقيم خارج البريتون عولج أيضاً بإجراء تحويله دانية فقط وتم تدبير الخراج جراحياً بفتح البطن وتقبير الخراج داخل البطن وتم إجراء نزح المسافة أمام العجز.

- النواسير البرازية: لم تسجل أي حالة.
- ذات الرئة: حدث لدينا 3 حالات (6%) من ذات الرئة داخل المشفى وتم تدبيرها بالصادات المناسبة.
- الصمة الرئوية: حالة واحدة.
- إنتان الدم: حالة واحدة.
- مضاعفات فوهة الفغر: حدثت لدينا ثلاثة مضاعفات في فوهة الفغر (7%) كما يلي: حالتا تنخر في فوهة الفغر عولجتا بإعادة العمل الجراحي. حالة تحويل ناقص incomplete diversion مما تسبب بتحويل غير كامل لمجرى البراز فاستمر المريض بالتغوط عبر الشرج وعولجت بإعادة العمل الجراحي وإجراء هارتمان.
- الوفاة: حدثت لدينا حالتا وفاة (4%) وكانت الحالة الأولى أثناء الجراحة بسبب الاستنزاف حيث وجد بالإضافة لأذية المستقيم أذية في الأوعية الحرقفية ومساريف الأمعاء الدقيقة. أما الحالة الثانية فكانت الوفاة متأخرة وكانت بسبب إنتان دموي وقصور أعضاء متعددة.

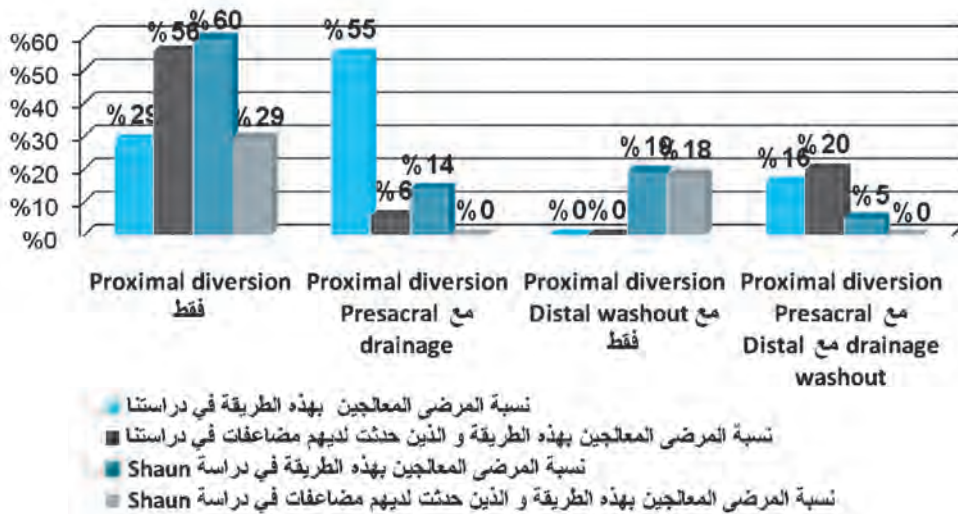
### تاسعاً - المضاعفات البعيدة:

- انسداد الأمعاء: حدثت لدينا حالتا انسداد أمعاء (6%) خلال 6 أشهر من الجراحة الأولى وعولجت جراحياً وكان السبب الالتصاقات.
- الفتوق الاندحاقية: حدثت حالتان (6%): الأولى راجع فيها المريض بعد 5 أشهر من الجراحة بفتق على الخط الناصف مكان ندبة الجرح والحالة الثانية راجع المريض بعد شهرين من إغلاق فغر الكولون بفتق مكان فغر الكولون. تم علاج الحالتين بالرتق بالرقعة الصناعية.

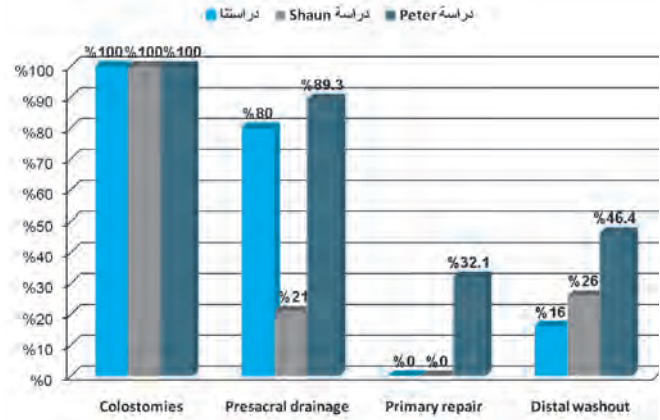


الشكل 2. مقارنة دراستنا مع دراسة Peter من حيث طريقة إجراء تحويله دانية في تدبير أذيات المستقيم خارج البريتوان.

أن 56% من المرضى الذين عولجوا بإجراء تحويله دانية فقط قد حدث لديهم مضاعفة واحدة أو أكثر، وكذلك في دراسة Shaun فإن 29% من المرضى الذين عولجوا بإجراء تحويله دانية فقط قد حدث لديهم مضاعفة واحدة أو أكثر. وسنجد في دراستنا أيضاً أن 6% فقط من المرضى الذين عولجوا بإجراء تحويله دانية مع نزح أمام العجز قد حدثت لديهم مضاعفات، وفي دراسة Shaun تم علاج 14% من الحالات بإجراء تحويله دانية مع نزح أمام العجز ولم يسجل أي مضاعفة بهذه الطريقة، وهذا يبين لنا أهمية إجراء نزح أمام العجز في التدبير. هذا ولم نلاحظ أي فائدة إضافية أو انخفاض معدل المضاعفات عند إجراء غسيل قاص، ولكن في دراستنا تم إضافة غسيل قاص إلى التدبير فقط في 5 حالات وبالتالي فإن حجم العينة الصغير لا يسمح لنا بالتوصية بحذف هذه الخطوة على الرغم من أن العديد من المؤلفين يقولون بأن هذه الخطوة غير ضرورية ويوصون بإجرائها فقط إذا كان المستقيم مليئاً بالبراز، الشكل 3.



الشكل 3. مقارنة بين دراستنا ودراسة Shaun من حيث الطرق المختلفة المتبعة في تدبير أذيات المستقيم خارج البريتوان ونسبة المضاعفات الناتجة عن كل طريقة.



الشكل 1. مقارنة دراستنا مع دراستي Shaun و Peter من حيث الإجراءات المتبعة في تدبير أذيات المستقيم خارج البريتوان.

انتهائي مع ناسور مخاطي end colostomy mucos fistula و 25% Hartmann's procedure و 14.3% فغر كولون سيني بشكل عروة (loop sigmoid colostomy)، (الشكل 2).

إن إجراء فغر كولون سيني بشكل عروة أدى إلى تحويل كامل بأمان في دراستنا ولكن بشرط إجرائه بطريقة صحيحة، ولعل أهم خطوة هي الحفاظ على الجدار الخلفي لفوهة الفغر فوق مستوى الجلد بواسطة أنبوب بلاستيكي، ولقد كان التحويل ناقصاً في دراستنا في حالة واحدة فقط حيث راجع المريض بعد أسبوع من تخريجه وكان قد عاد للتغوط عبر الشرج، وتم تحويل فغر كولون سيني بشكل عروة إلى Hartmann's procedure. هذا ويمتاز إجراء فغر الكولون السيني بشكل عروة بسهولة إغلاقه حيث أنه لا يحتاج إلى فتح بطن مرة أخرى.

إذا قارنا بين طريقة التدبير والمضاعفات الحاصلة سنجد في دراستنا

## الاستنتاجات

الرضوض يجب أن يجرى لهم مس شرجي وإن وجود دم على إصبع الفاحص يوجه نحو التشخيص وعندها يجب إجراء تنظير مستقيم بالمنظار الصلب. إذا كان هناك شك قوي بوجود أذية مستقيم وكان المس الشرجي والتنظير سلبياً فيجب إجراء تصوير ظليل بمادة ذوابة في الماء، وعلى الرغم من ذلك كله قد يبقى التشخيص موضعاً للشك، وفي مثل هذه الحالات فإن بعض المؤلفين يوصون باعتبار الأذية موجودة بالفعل وتدبيرها.

- تدبير أذيات المستقيم خارج البريتوان بإجراء تحويل دانية ونزح المسافة أمام العجز. وإذا كان المستقيم مليئاً بالبراز قد يفيد إجراء غسيل قاص وعندها يجب أن يجرى توسيع ميكانيكي لطيف للشرج وأن يدفع المحلول الفيزيولوجي بسرعة مناسبة وذلك تجنباً لرفع الضغط داخل المستقيم مما قد يسبب تسرب البراز خارج المستقيم عبر الأذية.

- إجراء تحويل دانية بإجراء فغر الكولون السيني بشكل عروة حيث أنه سهل الإجراء ويحقق التحويل الكامل ولا يحتاج لفتح بطن عند إغلاقه. وضع أنبوب زجاجي أو بلاستيكي تحت فوهة الفغر للمحافظة على السطح الخلفي لفوهة الفغر فوق مستوى الجلد مما يضمن التحويل الكامل. إغلاق الفغر بعد شهرين إلى ثلاثة أشهر ولكن بعد إجراء تصوير ظليل سفلي للتأكد من شفاء الأذية.

إن تدبير أذيات المستقيم خارج البريتوان يعتمد على عدة نقاط وهي: الإغلاق البدئي، تحويل دانية، نزح المسافة أمام العجز، غسيل قاص. وفي دراستنا تم تدبير معظم الحالات بنجاح بواسطة مع نزح المسافة أمام العجز ولم نلاحظ أي فائدة إضافية لإجراء غسيل قاص على الرغم من أن العديد من المؤلفين ينصحون بإجراء غسيل قاص إذا كان المستقيم مليئاً بالبراز. لم نقم في دراستنا بإغلاق أية أذية خارج البريتوان بدئياً لأن هذه الخطوة غير ضرورية علاوة على أنها قد تكون صعبة جداً أو حتى مستحيلة وقد تسبب أذيات إضافية.

## التوصيات

بناء على نتائج دراستنا فإننا نوصي بما يلي:

- اعتماد مبادئ (Advanced trauma life support) ATLS في التعامل مع مرضى الرضوض. إن ما يقترح وجود أذية في المستقيم في حالات الطلق الناري هو مسار الطلق الناري في الجسم. كل مرضى

## REFERENCES

1. Brunicaudi FC, Anderson DK, Billiar TR, et al. Schwartz's principles of surgery. 9th ed. USA: McGraw-Hill; 2010. p. 318.
2. Demetriades D, Asensio JA. Trauma management. 4th ed. Texas: Landes Bioscience; 2000. Ch6. p. 340.
3. Asensio JA, Trunkey DD. Current therapy of trauma and surgical critical care. 1st ed. USA: Mosby Elsevier; 2008. Ch.8. p. 418.
4. Kirov G, Markov G. Surgical tactics in gunshot injuries of the rectum. Khirurgiia 2007;(6):46-9.
5. Ivatury Rr, Licata J, Gunduz Y, et al. Management options in penetrating rectal injuries. Am Surg 1991;57(1):50-5.
6. Navasaria Ph, Edu S, Nicol J. Civilian extraperitoneal rectal gunshot wounds: Surgical management made simpler. World J Surg 2007;31(6):1345-51.
7. Navsaria PH, Shaw JM, Zellweger R, et al. Diagnostic laparoscopy and diverting sigmoid loop colostomy in the management of civilian extraperitoneal rectal gunshot injuries. Br J Surg 2004;91(4):460-4.
8. Velmahos GC, Gomes H, Falabella A, et al. Operative management of civilian rectal gunshot wounds: Simpler is better. World J Surg 2000;31(6):114-8.
9. Bostick PJ, Johnson DA, Heard JF, et al. Management of extraperitoneal rectal injuries. J Nati Med Assoc 1993;85:460-3.
10. Brown SR, Swisher JP, Hofmann LJ, et al. Surgical management and associated complications of penetrating rectal injuries sustained in Iraq and Afghanistan. Mil Med 2013;178:1213-7.

## RESULTS OF RADIOTHERAPY FOR LARYNGEAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA STAGE I , II

### نتائج العلاج الشعاعي لسرطانة الحنجرة شائكة الخلايا في المرحلة الأولى والثانية

Fadi Al-Shami, MD; Mouhammad Nabil Dandashli, MD

د. فادي الشامي، د. محمد نبيل دنداشلي

#### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the results of radiotherapy for early stages laryngeal squamous cell carcinoma (T1N0M0, T2N0M0) in radiotherapy center at Albaironi University Hospital.

**Methods:** Sixty nine patients with T1N0M0, T2N0M0 squamous cell carcinoma of the larynx had been reviewed between January 2007 and January 2010, 22 patients were excluded because 6 patients were treated with chemoradiotherapy and sixteen patients did not come for review after completed therapy. The final number of patients included in the study and treated with radiotherapy alone (cobalt 60 device) without chemotherapy was 74 patients (66 patients with glottis cancer: 40 patients stage I, 26 patients stage II, 8 patients with supraglottic cancer (all stage II), no patient with subglottic cancer. They were analyzed retrospectively with regard to local and regional control rates and correlation between grade of tumor and response to radiotherapy.

**Results:** Average total dose was  $65.3 \pm 2.45$  Gray (5 fractionations per week, each fractionation 2 Gray daily for 6-8 weeks). The median age of patients were  $57.2 \pm 8.5$  years (range 35-78 years). During 3 years of follow up, local recurrence has occurred in 50/74 patients (66.21%), regional recurrence has occurred in 17/50 patients (no regional recurrence without local recurrence). Three years regional control rates in glottic tumor stage I, glottic tumor stage II, supraglottic tumor stage I and all patients were 79.99%, 77.27%, 62.49%, and 77% respectively. Three years locoregional control rates on glottic tumor stage I, glottic tumor stage II, supraglottic tumor stage I and all patients were 35.91%, 14.85%, 15.62%, and 26% respectively. Local control rate was significantly higher in patients with glottic tumor T1 compared with glottic tumor T2 ( $p=0.003$ ), and with T2 glottic and supraglottic together ( $p=0.026$ ). There was no significant difference between grade of tumor and response to radiotherapy ( $p=0.536$ ).

**Conclusions:** It seems that the cure rate of radiotherapy is too low comparing to national studies results, in addition to that there is no significant difference between grade of tumor and response to radiotherapy. We need re-evaluation of our radiotherapy, technique and fractionation type and wide prospective studies.

الشعاعي بمستشفى البيروني الجامعي.

**طرق البحث:** شملت الدراسة 69 مريضاً راجعوا بحالة سرطان حنجرة  
بمرحلة مبكرة T2N0M0/T1 خلال الفترة بين 1 كانون الثاني 2007  
وحتى الشهر نفسه من العام 2010، تم إقصاء 6 مرضى أجري لهم علاج

ملخص البحث

**هدف البحث:** تقييم نتائج العلاج الشعاعي لسرطان الحنجرة شائكة  
الخلايا في مراحله المبكرة T1N0M0، T2N0M0 في مركز العلاج

\*Fadi Al-Shami, MD, ENT-HNS Department, Faculty of Medicine, Damascus University, Syria. E-mail: dr.fadient@gmail.com

\*Mouhammad Nabil Dandashli, MD, ENT-HNS Department, Faculty of Medicine, Damascus University, Syria.



المراحل المبكرة، تهدف المعالجة الشعاعية إلى الشفاء من المرض والحفاظ على قدرة تصويتية طبيعية أو شبه طبيعية وإنقاص الاختلاطات التي قد يتعرض لها المريض للعلاجات الأخرى وعدم الحاجة للاستشفاء بحيث تترك فرصة أخرى للمريض عند نكس الورم للخيار الجراحي الإنقاذي.

تتراوح نسب السيطرة الموضعية على سرطان الحنجرة شائك الخلايا ما بين 82-94%<sup>7-4</sup> للمرحلة الأولى ومابين 65-80%<sup>4-6</sup> للمرحلة الثانية، لكن 5-40% من المرضى المعالجين شعاعياً سوف يحتاجون لجراحة إنقاذية عند نكس الورم أو عدم الاستجابة على الأشعة.<sup>8-10</sup>

يهدف البحث إلى معرفة نتائج العلاج الشعاعي من حيث النكس والسيطرة الموضعية والناحية على الورم، ودراسة العلاقة بين درجة تمايز الورم والاستجابة للعلاج الشعاعي، وكشف نقاط الخلل في التعامل مع حالات سرطان الحنجرة في المراحل المبكرة.

### طرق البحث

تمت الدراسة بالطريق الراجع حيث تم جمع بيانات 74 مريضاً مشخصين بكارسينوما شائكة الخلايا في الحنجرة مرحلة أولى وثانية خضعوا لعلاج شعاعي بدئي دون علاج كيميائي مرافق خلال الفترة بين كانون الثاني 2007 وكانون الثاني 2010 في مشفى البيروني الجامعي في دمشق، حيث تم استثناء المرضى الذين أضيف لهم علاج كيميائي شعاعي مشترك. تمت متابعة جميع المرضى بشكل دوري كل 3-6 أشهر ولمدة 3 سنوات. وضعت مرحلة الورم طبقاً للجنة الأمريكية المشتركة للسرطان 7<sup>th</sup> American Joint Committee on cancer (AJCC) 2010 edition.<sup>11</sup>

تم تصنيف درجة الورم إلى G I جيد التمايز، G II متوسط التمايز، G III سيء التمايز.<sup>21</sup> أجري لمرضى المرحلة الثانية تصوير طبقي محوري للتأكد من عدم وجود ضخامات عقدية غير مجسوسة سريرياً.

عولج جميع المرضى بجهاز Cobalt 60 وبالتجزئة التقليدية Conventional fractionation وبجرعة كلية تراوحت بين 60-70 غري على 5 جلسات في الأسبوع (في كل جلسة 2 غري) خلال فترة 40-49 يوماً دون أي انقطاع عن العلاج.

أعطيت الجرعة بوضعية الاستلقاء الظهرى واتجاه الأشعة معاكس جانبي (حقليين معاكسين جانبيين)، إلا في حال وجود عنق قصيرة فكان الاتجاه أمامي مائل (حقليين أماميين مائلين)، الشكل 1.

لم يوضع أي مريض خلال فترة الدراسة المذكورة على العلاج بالمرسر

كيمائي شعاعي مشترك و 16 مريضاً لم يراجعوا بعد العلاج، ليبقى 74 مريضاً (70 ذكور و 4 إناث) عولجوا بالأشعة فقط (جهاز كوبالت 60)، (40 مريضاً بحالة ورم مزمار مرحلة أولى، 26 مريضاً بحالة ورم مزمار مرحلة ثانية، 8 مرضى ورم فوق مزمار مرحلة ثانية، ولم يراجع أي مريض بورم تحت مزمار أو ورم فوق مزمار مرحلة أولى). تمت متابعة المرضى لمدة 3 سنوات من حيث السيطرة الموضعية والناحية على الورم وعلاقة تمايز الخلايا الورمية مع الاستجابة للعلاج الشعاعي.

**النتائج:** كان متوسط الجرعة الشعاعية المعطاة  $2.45 \pm 65.3$  غري مقسمة على 5 أجزاء/الأسبوع، 2 غري لكل جزء خلال 6-8 أسابيع، وكان متوسط عمر المرضى 57.2 سنة (35-78 سنة). خلال فترة متابعة 3 سنوات حدث نكس موضعي عند 74/50 مريضاً (66.21%) ونكس عقدي ناحي عند 50/17 (ولم يحدث نكس عقدي ناحي دون نكس موضعي عند أي مريض). كانت نسبة السيطرة الناحية على ورم المزمار مرحلة أولى، ومزمار مرحلة ثانية، وفوق مزمار مرحلة ثانية، وكل المرضى هي 79.99%، 77.27%، 62.49%، و 77% على الترتيب وكانت نسبة السيطرة الموضعية الناحية على ورم المزمار مرحلة أولى، مزمار مرحلة ثانية، فوق مزمار مرحلة ثانية، ومجمل المرضى هي 35.91%، 14.85%، 15.62%، و 26% على الترتيب. كانت نسبة السيطرة الموضعية عند مرضى ورم المزمار T1 أعلى منها عند T2 مزمار ( $p=0.003$ ) ومن T2 مزمار وفوق مزمار معاً ( $p=0.026$ )، ولم يكن هناك فرق هام إحصائياً بين المرحلة الثانية مزمار وفوق مزمار. من جهة أخرى لم يكن هناك علاقة بين درجة تمايز الخلايا والاستجابة للعلاج الشعاعي ( $p=0.536$ ).

**الاستنتاجات:** تظهر هذه الدراسة أن العلاج الشعاعي لدينا يترافق مع نسبة شفاء منخفضة جداً لا ترقى للمستوى العالمي، بالإضافة لذلك لم تظهر الدراسة وجود ارتباط هام إحصائياً بين تمايز الخلايا الورمية والشفاء، ولذا يجب إعادة النظر في العلاج الشعاعي لدينا، والتقنية ونظام الجرعات المعطى، وإجراء دراسات مستقبلية أخرى أوسع وأكثر شمولية.

### المقدمة

يشكل سرطان الحنجرة أشيع سرطانات الرأس والعنق ويحتل الترتيب 11 في أشيع سرطانات الجسم عند الرجال على مستوى العالم،<sup>1</sup> ويشكل ما نسبته 1% تقريباً من مجمل السرطانات الجديدة المشخصة في الولايات المتحدة، كما يشكل أيضاً 0.75-1% من أسباب الوفيات بسبب السرطان.<sup>2</sup> أغلب سرطانات الحنجرة هي من النوع شائك الخلايا SCC (90-95%)<sup>3</sup> وتشكل هذه الأخيرة حوالي 30% من مجمل سرطانات الرأس والعنق.<sup>3</sup>

تعد المعالجة الشعاعية وحدها خياراً جيداً لعلاج سرطان الحنجرة في



المرضى، منهم 96 مريضاً (16.75%) مرحلة أولى وثانية (T1,T2) وجميعهم مصابون بكارسينوما شائكة الخلايا. تم إقصاء 6 مريض أجري لهم علاج كيميائي مشترك و16 مريضاً لم يتمكن من إكمال بياناتهم لعدم وجودها في الأضابير، وعدم القدرة على التواصل معهم عبر الهاتف، أو أنهم لم يحققوا معايير القبول ليبقى عدد المرضى المشتملين في الدراسة 74 مريضاً.

كان عدد الذكور 70 مريضاً بنسبة (94.6%) والإناث 4 مريضات بنسبة (5.4%)، أكبر مريض أجري له علاج شعاعي كان عمره 78 سنة، أما أصغر مريض عمراً فكان 53 سنة، بلغ العمر الوسطي للمرضى  $8.5 \pm 57.2$  سنة، كما أن جميع المرضى كانوا مدخنين (100%).

**التوزيع المكاني والمرحلي للورم:** شخص 66 مريضاً بورم ضمن المزمارة بنسبة 89.1% (38 مريضاً T1a ومريضين T1b و26 مريضاً T2)، و8 مريضاً بورم فوق المزمارة بنسبة 10.9% (كلهم T2)، ولم توجد أي حالة لورم تحت المزمارة.

#### درجة التشريح المرضي حسب الورم

- مرضى ورم المزمارة:  
40 مريضاً مرحلة أولى: 16 مريضاً (40%) G I، 19 مريضاً (47.5%) G II، 5 مريضاً (12.5%) G III.
- 26 مريضاً مرحلة ثانية: 8 مريضاً (30.76%) G I، 14 مريضاً (53.84%) G II، 4 مريضاً (15.40%) G III.

- مرضى فوق المزمارة:  
8 مريضاً مرحلة ثانية: 3 مريضاً (37.5%) G I، 3 مريضاً (37.5%) G II، مريضين (25%) G III.

**دراسة النكس الموضعي والناحي:** تم دراسة النكس الموضعي خلال فترة ثلاث سنوات والنتائج موضحة بالجدول التالية 1، 2 و3.

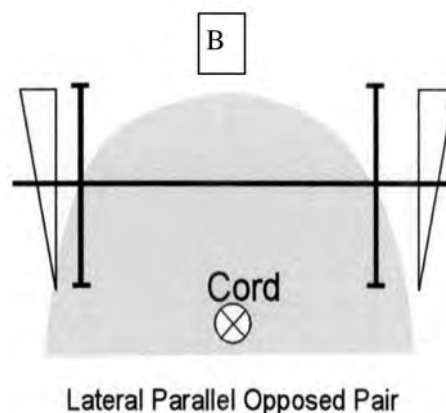
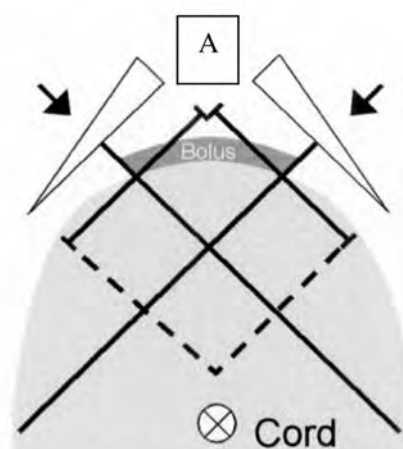
المدة	أورام المزمارة T1N0 (40 مريضاً)		
	السيطرة الموضعية	نكس موضعي	السيطرة الناحية
سنة	29 (72.5%)	11 (27.5%)	38 (95%)
سنتين	21 (52.5%)	19 (47.5%)	32 (80%)
3 سنوات	18 (45%)	22 (55%)	32 (80%)

الجدول 1. السيطرة الموضعية والناحية لمرضى ورم المزمارة T1.

الخطي، تم تشيع الحنجرة فقط في أورام المزمارة، والحنجرة والعنق في أورام فوق المزمارة.

تم تسجيل درجة الورم بالتشريح المرضي، العمر والجنس، التدخين، النكس الموضعي المثبت بتتظير جديد مع خزعة تحت التخدير العام والنكس الناحي في حال ظهور ضخامات عقدية في العنق أو إثباتها بالتشريح المرضي بعد تعرض المريض لجراحة إنقاذية، وتم تسجيل المتابعات حتى 3 سنوات من انتهاء العلاج الشعاعي.

لم يتمكن من تقييم عدم الاستجابة على العلاج الشعاعي لأن فترات مراجعة المرضى بعد انتهاء العلاج الشعاعي كانت أكثر من 3 أشهر.



مائل أمامي (A)، معاكس جانبي (B)

شكل 1. اتجاه الحقل المشع.

#### النتائج

دخل الشعبة الأذننية في مشفى البيروني خلال مدة الدراسة الممتدة 3 سنوات 573 مريضاً مصاباً بسرطان الحنجرة ومشخصاً بالتشريح

المدة	أورام المزمار T2N0 (26 مريضاً)		
	كلي	ناكس	غير ناكس
G I	7	5 (71.43%)	2 (28.57%)
G II	15	13 (86.67%)	2 (13.33%)
G III	4	3 (75%)	1 (25%)
Total	26	21 (80.77%)	5 (19.23%)

الجدول 5. نكس الورم نسبة لدرجة تمايز الخلايا في ورم المزمار T2.

المدة	أورام فوق المزمار T2N0 (8 مريضاً)		
	كلي	ناكس	غير ناكس
G I	3	3 (100%)	0 (0%)
G II	3	3 (100%)	0 (0%)
G III	2	0 (0%)	2 (100%)
Total	8	6 (75%)	2 (25%)

الجدول 6. النكس نسبة لدرجة تمايز الخلايا في ورم فوق المزمار T2.

تبين النتائج المسجلة أنه لا يوجد فرق مهم بين درجة تمايز الخلايا والنكس حيث كانت النسب متقاربة وهو ما سيتم تأكيده باختبار الإحصائي لاحقاً.

**التحليل الإحصائي لنتائج العلاج الشعاعي:** تم استخدام برنامج SPSS 17 للتحليل الإحصائي للنتائج السابقة، كما تم تطبيق اختبار كاي مربع لمقارنة النسب حيث تمت مقارنة السيطرة الموضعية والناحية والموضعية الناحية بين المرحلة الأولى والمرحلة الثانية لجميع المرضى، وبين المرحلة الأولى والمرحلة الثانية لأورام المزمار (لا يوجد مرحلة أولى فوق مزمار). وبالنسبة للعلاقة بين تمايز الخلايا والاستجابة للعلاج الشعاعي حيث تم تطبيقها على جميع المرضى وذلك لأنه لا يمكن تحليل كل مجموعة إحصائياً لقلة التكرارات فيها، وقد تم اعتماد قيمة p-value دون 0.05 كقيمة هامة إحصائياً. أما بالنسبة للسيطرة الموضعية والناحية خلال فترة ثلاث سنوات فقد تم تطبيق اختبار Kaplan Mayer وكانت النتائج كالتالي:

بالنسبة للعلاقة بين درجة تمايز الخلايا والنكس فقد تم استخدام اختبار كاي مربع وكانت قيمة كاي مربع المحسوبة هي 1.274 وقيمة كاي مربع الجدولية عند درجة حرية 2 (جدول 2 و3) ومستوى دلالة ألفا 0.05 هي

المدة	أورام المزمار T2N0 (26 مريضاً)			
	السيطرة الموضعية	نكس موضعي	السيطرة الناحية	نكس ناحي
سنة	15 (57.7%)	11 (42.3%)	25 (96.16%)	1 (3.84%)
سنتين	7 (26.92%)	19 (73.07%)	22 (84.62%)	4 (15.38%)
3 سنوات	5 (19.23%)	21 (80.76%)	20 (76.93%)	6 (23.07%)

الجدول 2. السيطرة الموضعية والناحية لورم المزمار T2.

المدة	أورام فوق المزمار T2N0 (8 مريضاً)			
	السيطرة الموضعية	نكس موضعي	السيطرة الناحية	نكس ناحي
سنة	5 (62.5%)	3 (37.5%)	8 (100%)	0 (0%)
سنتين	2 (25%)	6 (75%)	7 (87.5%)	1 (12.5%)
3 سنوات	2 (25%)	6 (75%)	5 (62.5%)	3 (37.5%)

الجدول 3. السيطرة الموضعية والناحية لورم فوق المزمار T2.

نلاحظ من الجداول السابقة نسبة النكس الموضعي العالية وانخفاض نسبة السيطرة الموضعية على الورم حتى في المرحلة الأولى من أورام المزمار.

**نكس الورم نسبة لدرجة تمايز الخلايا الورمية:** تمت دراسة السيطرة الموضعية والناحية على الورم والنكس النهائي بعد 3 سنوات من حيث درجة تمايز خلايا الورم، وكانت النتائج كما في الجداول 4، 5 و6.

المدة	أورام المزمار T1N0 (40 مريضاً)		
	كلي	ناكس	غير ناكس
G I	16	11 (68.75%)	5 (31.25%)
G II	19	8 (42.11%)	11 (57.89%)
G III	5	3 (60%)	2 (40%)
Total	40	22 (55%)	18 (45%)

الجدول 4. نكس الورم نسبة لدرجة تمايز الخلايا

في مريض ورم المزمار T1.

الدراسات العالمية حيث أن أغلب حالات سرطان الحنجرة تصيب المرضى في العقدين السادس والسابع.

إن سرطان الحنجرة هو مرض الذكور (94.6%) وهذا مرده غالباً إلى ارتفاع نسبة المدخنين بين الذكور عنها بين الإناث. نلاحظ أن 100% من المرضى كانوا من المدخنين وهذا يعكس خطورة التدخين كعامل خطورة مثبت ومؤكد بحدوث سرطان الحنجرة.

تمت معالجة جميع المرضى بجهاز الكوبالت 60 ولم يعالج أي مريض بالمسرّع الخطي علماً أن العديد من المراكز على مستوى العالم استبدلت جهاز الكوبالت بالمسرّع الخطي 4-6 ميغافولت.

بالنسبة للجرعة والتجزئة المستخدمة في العلاج فقد تم استخدام العلاج التقليدي لدى كل المرضى ولم يتم استخدام أي من أنواع التجزئة المعدلة علماً أن العديد من الدراسات تظهر تفوق التجزئة المعدلة على التجزئة التقليدية سواء من ناحية السيطرة على الورم والبقيا أو من ناحية التأثيرات الجانبية للأشعة.<sup>16,15,4</sup>

نلاحظ أنه لا يوجد في دراستنا فارق هام إحصائياً في العلاقة بين درجة تمايز الخلايا ونجاح العلاج الشعاعي وربما يعود ذلك إلى قلة عدد المرضى المصابين بالأورام قليلة التمايز والتي هي عادة أكثر حساسية للأشعة من الدرجات الأخرى.<sup>17</sup>

نلاحظ بأنه خلال 3 سنوات كانت نسبة السيطرة الموضعية على ورم المزمار مرحلة أولى، ومزمار مرحلة ثانية، وفوق مزمار مرحلة ثانية، وكل المرضى هو 44.9%، 19.23%، 25%، 33.77% على التوالي وكانت نسبة السيطرة الناحية على ورم المزمار مرحلة أولى، ومزمار مرحلة ثانية، وفوق مزمار مرحلة ثانية، وكل المرضى هي 79.99%، 77.27%، 77.27%، 62.49%، 77% على التوالي، وكانت نسبة السيطرة الموضعية الناحية على ورم المزمار مرحلة أولى، ومزمار مرحلة ثانية، وفوق مزمار مرحلة ثانية، وكل المرضى هي 35.91%، 14.85%، 15.62%، 26%، وكانت نسبة السيطرة الموضعية عند مرضى ورم المزمار T1 أعلى منها عند T2 مزمار (0.003=p) وأعلى من T2 مزمار وفوق مزمار معاً (0.026=p)، وليس هناك فرق إحصائي بين المرحلة الثانية مزمار والثانية فوق مزمار، ولم يكن هناك علاقة بين درجة تمايز الخلايا والاستجابة على العلاج الشعاعي (0.536=p) وهي نسب قليلة جداً وهو ما يجعلنا نبتعد كثيراً عن تحويل المريض للعلاج الشعاعي والتوجه نحو العلاجات الأخرى (ليزر - استئصالات قسمية) وهو أيضاً ما يلقي عبئاً مالياً ضخماً حيث أن المرضى الناكسين سيتم تحويلهم إلى العلاج الكيميائي المشترك أو الجراحي وهو ما يضيع الكثير من الوقت والمال والجهد بالنسبة للمريض وللكادر الطبي والتمريضي والمستشفى ويزيد من الاختلاطات.

5.99، وبالتالي إن قيمة كاي مربع المحسوبة هي أقل من قيمته الجدولية وبالتالي ليس هناك أي فرق إحصائي ذو دلالة معنوية بين تمايز الخلايا الورمية والنكس والاختلاف الموجود يرجع لعامل الصدفة (0.536=p).

بالنسبة للمقارنة بين المرحلة الأولى والمرحلة الثانية فقد كانت النتائج كالتالي: نسبة السيطرة الموضعية عند مرضى ورم المزمار T1 (44.9%) أعلى منها عند T2 مزمار (19.23%) بفارق هام إحصائياً (0.003=p) وأعلى من T2 مزمار وفوق مزمار معاً (20.58%) بفارق هام إحصائياً (0.026=p).

أما السيطرة الناحية فلم يكن هناك فرق هام إحصائياً بين مرضى T1 و T2 مزمار (0.765=p) وبين T2 مزمار وفوق مزمار معاً (0.509=p). أما السيطرة الموضعية الناحية فلم يكن هناك فرق هام إحصائياً عند مرضى ورم المزمار T1 و T2 (0.080=p) وكانت أعلى عند T1 (35.91%) مقارنة مع T2 مزمار وفوق مزمار (15.13%) بفارق هام إحصائياً (0.046=p).

بالنسبة للسيطرة الموضعية Local والسيطرة الناحية Regional والسيطرة الموضعية الناحية Loco-regional فقد كانت خلال مدة 3 سنوات كما في الجدول 7.

السيطرة الموضعية والناحية	السيطرة الناحية	السيطرة الموضعية	
ورم مزمار T1N0	44.9%	79.99%	35.91%
ورم مزمار T2N0	19.23%	77.27%	14.75%
ورم فوق مزمار T2N0	25%	62.49%	15.62%
جميع المرضى	33.77%	77%	26%

الجدول 7. السيطرة الموضعية والناحية والسيطرة الموضعية الناحية خلال 3 سنوات.

### المناقشة

نلاحظ من الإحصائيات العامة حول سرطان الحنجرة قلة المرضى المراجعين في المراحل المبكرة (16.75%) وهذا يعود إلى تأخر التشخيص. كما نلاحظ عدم وجود أي مريض بورم فوق مزمار T1، وقلة مرضى ورم فوق المزمار T2NOM0 (فقط 8 مرضى خلال 3 سنوات) وذلك بسبب تأخر التشخيص والأعراض غير النوعية في هذه المراحل المبكرة.

أغلبية المرضى هم في العقدين السادس والسابع وهو ما يتوافق مع

أجريت في جامعة Munster في ألمانيا ونشرت عام 1997 حيث ضمت الدراسة 382 مريضاً مصابين بكارسينوما شائكة الخلايا في الحنجرة بين عامي 1971-1986 عولجوا بالأشعة كانت نسبة السيطرة الموضعية لورم المزمار مرحلة أولى 90.5% ومرحلة ثانية 59.4% خلال 5 سنوات، ولورم فوق المزمار T2، T3 معاً 28.6% خلال 3 سنوات وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن العلاج الشعاعي يجب أن يستخدم في المرحلة الأولى من سرطان الحنجرة وأن يشترك العلاج الجراحي والشعاعي في باقي المراحل.<sup>31</sup>

### الاستنتاجات

نلاحظ من هذه الدراسة قلة عدد المرضى المراجعين في المراحل المبكرة من سرطان الحنجرة في سوريا والتأخر الواضح في تشخيص الورم في المراحل المبكرة، بالإضافة إلى أن نسبة نجاح العلاج الشعاعي في السيطرة الموضعية والناحية على الورم منخفضة ولا ترقى إلى المستوى المطلوب والمثبت في العديد من الدراسات العالمية. لم يلاحظ وجود علاقة بين درجة تمايز الخلايا الورمية والاستجابة للعلاج الشعاعي، وكانت نسبة نجاح العلاج الشعاعي في سرطان الحنجرة مرحلة أولى أعلى من المرحلة الثانية.

تتراوح النسب العالمية للسيطرة الموضعية على أورام الحنجرة في المراحل المبكرة تتراوح ما بين 65-94%<sup>7-4</sup> وهي تفوق النسب في دراستنا ضعفين تقريباً على الأقل وهنا يجب البحث عن سبب تدني نسب الشفاء وهل تعود لأحد هذه العوامل؟

- 1- تقييم الورم والمرحلة TNM and Staging غير صحيح؟
- 2- سوء بتطبيق المعالجة الشعاعية؟
- 3- الأجهزة المستخدمة قديمة وتحتاج لصيانة ومعايرة؟
- 4- وجود خطأ من المريض (عدم التزام بالعلاج أو العودة للتدخين وتناول الكحول)؟

يبدو أن جميع العوامل السابقة مجتمعة لدينا وبالتالي لا يمكن التغلب عليها إلا بتشكيل فريق متكامل يشرف على المريض بدءاً من التشخيص وحتى انتهاء العلاج والمتابعة.

في دراسة أجريت في جامعة طنطا في مصر ضمت 81 مريضاً تم نشرها عام 2102 حول العلاج الشعاعي لسرطان المزمار شائك الخلايا مرحلة أولى وثانية استخدم فيها جهاز الكوبالت والتجزئة التقليدية في العلاج كانت نسبة السيطرة الموضعية على ورم المزمار مرحلة أولى 89.1% ومرحلة ثانية 64.96% ولمدة 5 سنوات.<sup>14</sup> في دراسة أخرى

### REFERENCES

1. Chu EA Young, Kim J. Laryngeal cancer. Diagnosis and preoperative work-up. *Otolaryngol Clin North Am* 2008; 41(4):673-95.
2. Montgomery PQ, Rhys Evans PH, Gullane PJ. Principles and practice of head and neck surgery and oncology. 2 ed edition. CRC Press. Radiation therapy for head and neck cancer; 2009. p. 257.
3. Lee KJ. Essential otolaryngology head and neck surgery. 9th edition. McGraw-Hill Companies, Inc; 2010. p. 596.
4. Wang CC. Radiation therapy for head and neck neoplasms. 3rd edition. New York: Wiley-Liss, 1997. p. 237.
5. Frata P, Cellai E, Magrini SM, et al. Radical radiotherapy for early glottic cancer: results in a series of 1087 patients from two Italian radiation oncology centers. II. The case of T2N0 disease. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2005;63:1387-94.
6. Warde P, O'Sullivan B, Bristow R. et al. T1/T2 glottic cancer managed by external beam radiotherapy: the influence of pre-treatment hemoglobin on local control. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1998;41:347-53.
7. Mendenhall WM, Amdur RJ, Morris CG, et al. T1-T2N0 squamous cell carcinoma of the glottic larynx treated with radiation therapy. *J Clin Oncol* 2001;19(20):4029-36.
8. Lydiatt WM, Shah JP, Lydiatt KM. Conservation surgery for recurrent carcinoma of the glottic larynx. *Am J Surg* 1996;172:662-4.
9. McLaughlin MP, Parsons JT, Fein DA, et al. Salvage surgery after radiotherapy failure in T1-T2 squamous cell carcinoma of the glottis larynx. *Head Neck* 1996; 18:229-35.
10. Yiotakis J, Stavroulaki P, Nikolopoulos T, et al. Partial laryngectomy after irradiation failure. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;128:200-9.
11. The American Joint Committee on Cancer: the 7th edition of the AJCC cancer staging manual and the future of TNM. *Ann Surg Oncol* 2010;17(6):1471-4.
12. Gale N, Kambic V, Michaels L, et al. The Ljubljana classification: A practical strategy for the diagnosis of laryngeal precancerous lesions. *Adv Anat Pathol* 2000;7:240-51.

13. Rübe C, Micke O, Grevers G, et al. Primary radiotherapy of laryngeal carcinoma. An analysis of the therapeutic results and of the relapse behavior in 283 patients. *Strahlenther Onkol* 1997;173(2):83-90.
14. Maria A, El-Shebiney M, El-Fattah OA. Definitive radiation therapy for early glottic carcinoma. *Life Sci J* 2012;9(2):146-53.
15. Garden A, Forster K, Wong P, et al. Results of radiotherapy for T2N0 glottic carcinoma: does the "2" stand for twice-daily treatment? *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2003;55:322-8.
16. Tateya I, Hirano S, Kojima H, et al. Hyperfractionated radiotherapy for T2 glottic cancer for preservation of the larynx. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2006;263(2):144-8.
17. Chera BS, Amdur RJ. T1N0 to T2N0 squamous cell carcinoma of the glottic larynx treated with definitive radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2010;78(2):461-6.



## NESIDIOBLASTOSIS IN ADULTS

### وَرَامُ أرومات الجزر البنكرياسية عند البالغين

Alaa Zrika, MD; Abdulghani Al-Shalabi, MD; Lina Al-Haffar, MD

د. علاء زريقا، د. عبد الغني الشلبي، د. لينا الحفار

#### ABSTRACT

*Nesidioblastosis is a rare disorder in adults characterized by diffuse proliferation of islet cells. The ideal diagnostic and therapeutic approach is still controversial. The diagnosis in our case was made after distal pancreatectomy as the treatment of insulinoma. Finally, all the remaining pancreatic tissue had to be removed (total pancreatectomy) to control episodes of hypoglycemia.*

#### ملخص الحالة

إن سبب هذه الحالة عند الرضع هو طفرات في المورثة المرمزة لتحت وحدات أفنية البوتاسيوم البنكرياسية الحساسة للآدينوزين ثلاثي الفوسفات.<sup>6</sup> ويبقى السبب عند البالغين غير معروف قد يكون عائداً لتبدلات مورثية غير محددة بعد<sup>7</sup> أو قد يكون له علاقة بعمليات المجازة المعدية في سياق علاج البدانة المرضية.<sup>8</sup>

#### عرض الحالة

راجعت مريضة عمرها 34 سنة بقصة نوب متكررة لنقص السكر منذ بداية عام 2013، تحدث الأعراض خلال الصيام، دون سوابق مرضية أو دوائية أو جراحية. تم إجراء اختبار الصيام حيث تطورت أعراض نقص السكر وكانت النتائج المخبرية أثناء النوبة كالتالي: السكر 16 ملغ/دل، الأنسولين 26.4 ميكرو وحدة دولية/مل، الببتيد c 4.8 نانوغرام/مل، الكورتيزول أثناء النوبة 22.7 ميكروغرام/دل، حيث تتماشى هذه النتائج مع فرط الأنسولين داخلي المنشأ. كما تم إجراء دراسة غدية لنفي الأسباب الأخرى لنقص السكر وكانت الدراسة سلبية، تم بعدها إجراء تصوير مقطعي محوسب متعدد الشرائح مع التركيز على البنكرياس وتصوير بالصدى (الإيكو) عبر التنظير الباطني وتفريسة الأوكترينويد وكانت النتائج سلبية.

يعتبر وَرَامُ أرومات الجزر البنكرياسية Nesidioblastosis عند البالغين اضطراباً نادراً يتميز بتكاثر منتشر لخلايا الجزر البنكرياسية، وما تزال المقاربة التشخيصية والعلاجية الأمثل لهذه الحالات موضعاً للخلاف. تم التشخيص في حالتنا باثولوجياً بعد إجراء استئصال بنكرياس قاصٍ في سياق علاج الورم الإنسوليني، وفي نهاية المطاف توجب استئصال ما تبقى من النسيج البنكرياسي (استئصال بنكرياس تام) للسيطرة على نوب نقص السكر لدى المريضة.

#### المقدمة

إن نقص السكر داخلي المنشأ هو حالة نادرة تشكل تحدياً من الناحية التشخيصية والعلاجية، تحدث معظم هذه الحالات عند البالغين في سياق الورم الإنسوليني، وحوالي 5% منها فقط تكون بسبب وَرَامُ أرومات الجزر البنكرياسية،<sup>1</sup> بينما تشكل هذه الحالة السبب الأول لنقص السكر عند الرضع.<sup>2</sup> وصفت هذه الحالة لأول مرة عند الرضع من قبل جورج لايدلو Lidlaw عام 1938،<sup>3</sup> أما أول حالة وصفت عند البالغين كانت عام 1975،<sup>4</sup> ومنذ ذلك الحين سجلت أقل من مئة حالة، ويبدو أن الحالات المسجلة في تزايد.<sup>5</sup>

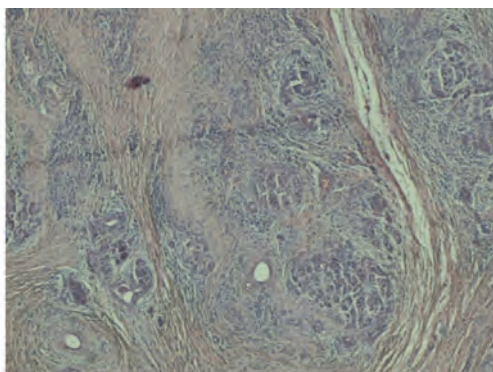
\*Alaa Zrika, MD, Department of General Surgery, Faculty of Medicine, Damascus University, Damascus, Syria. E-mail: Alaaazrika@yahoo.com.

\*Abdulghani Al-Shalabi, MD, Professor, Department of General Surgery, Faculty of Medicine, Damascus University, Damascus.

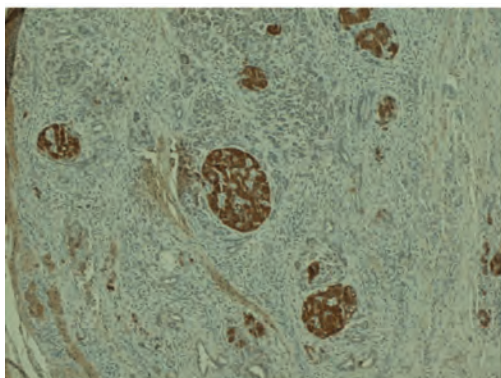
\*Lina Al-Haffar, MD, Head Department of Pathology, Al-Assad University Hospital, Damascus University, Damascus, Syria.

باثولوجياً هناك معايير مختلفة، حيث نجد جزر مختلفة الأحجام مع محيط غير منتظم مع تجمعات خلايا صماوية غير منتظمة منتشرة في البرانشيم العنبي متصلة بأقنية صغيرة أو كبيرة (معقدات جزيرية-عنابية)، المظهر الآخر يشمل فرط تصنع خلايا الجزيرات مع ضخامة النوى وبالتلونيات المناعية تكون هذه الخلايا نمط بيتا المنتجة للأنسولين.<sup>17,16</sup>

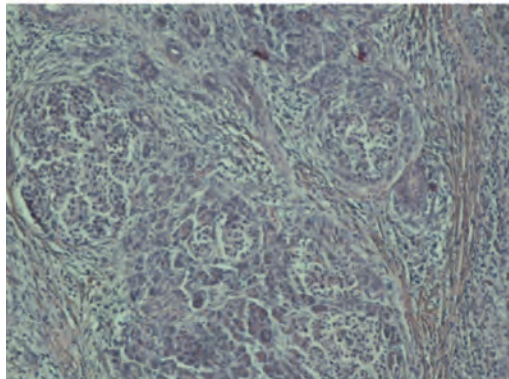
وجد في حالتنا جزر مختلفة الأحجام موضحة بالشكل 1، وكانت إيجابية للتلونين بـ Synaptophysin (الشكل 2)، مع تجمعات خلايا صماوية في البرانشيم العنبي متصلة بأقنية صغيرة أو كبيرة (معقدات جزيرية-عنابية)، الشكل 3.



الشكل 1. جزر مختلفة الأحجام.



الشكل 2. جزيرات مختلفة الأحجام مع إيجابية Synaptophysin.



الشكل 3. جزر مختلفة الأحجام مع معقدات جزيرية-عنابية.

تقرر إجراء استئصال البطن بالجراحة التنظيرية مع إجراء التصوير بالصدى أثناء الجراحة وكانت النتائج طبيعية، فتم إجراء استئصال جسم وذيل بنكرياس بالجراحة التنظيرية وكانت نتيجة الباثولوجيا تتماشى مع وُرام أرومات الجزر البنكرياسية. استمرت بعدها أعراض نقص السكر، وتم إجراء استئصال رأس البنكرياس مع المحافظة على العفج (استئصال بنكرياس قرب تام) وذلك بتاريخ 17 تموز 2013، حيث تحسنت قيم السكر بعد الجراحة، لكن تطور لدى المريضة بعد حوالي أسبوع ألم بطني مع ترفع حروري وإقياءات مع أعراض نقص السكر، وبالدراسة تبين وجود تجمع بمسكن البنكرياس، حيث تم إجراء تفجير موجه بالتصوير المقطعي المحوسب، كما وضعت المريضة على ديازوكسيد Diazoxide دون تحسن قيم السكر، وتطور لدى المريضة وذمات معممة مع زيادة وزن وضعف عضلي مع صعوبة بصعود الدرج، وبالدراسة تبين وجود عوز فيتامين D، حيث وضعت على علاج دوائي مع إيقاف الديازوكسيد، استمرت بعدها أعراض نقص السكر، وتم إجراء عملية وبيل مع المحافظة على البواب وذلك بتاريخ 12 شباط 2014، تطور بعدها لدى المريضة داء سكري معتمد على الأنسولين مع قصور بنكرياس تام.

### المناقشة

يعتبر جورج لايدلو Lidlaw هو من ابتكر مصطلح وُرام أرومات الجزر البنكرياسية، حيث وصف تشكّل خلايا جزر لانغرهانس من بطانة الأقنية البنكرياسية.<sup>9</sup> وقد اعتبر السبب الرئيسي لنقص السكر الداخلي المنشأ عند الولدان، بينما يشكل عند البالغين 0.5-5% من أسباب فرط الأنسولين ونقص السكر الداخلي المنشأ.<sup>10</sup> إن سبب هذه الحالة عند البالغين غير معروف، وقد ذكرت بعض الحالات بعد عمليات المجازة المعدية في سياق علاج البدانة المرضية مما يقترح أنها عملية ارتكاسية يحتمل أن تشمل الببتيد المشابه للغلوكاكون مما يحرض تكاثر خلايا الجزيرات،<sup>11</sup> كما ذكرت بعض الحالات بعد عمليات استئصال المعدة تحت التام،<sup>12</sup> أما في حالتنا فالمريضة ليس لديها سوابق جراحية.

إن التفريق بين وُرام أرومات الجزر البنكرياسية والورم الأنسوليني صعب للغاية، حيث أن الأعراض السريرية متشابهة والدراسات التشخيصية قد تكون مشتبّهة، وعادة تحدث أعراض نقص السكر في وُرام أرومات الجزر البنكرياسية بعد الوجبات.<sup>13,1</sup> وفي بعض الحالات<sup>14</sup> -كما في حالتنا- تكون أعراض نقص السكر صيامية مما يجعل تمييزها عن الورم الأنسوليني صعباً.

يشكل وُرام أرومات الجزر البنكرياسية مشكلة تشخيصية وعلاجية، وعادة يتم التشخيص باثولوجياً بعد الجراحة رغم استخدام وسائل التشخيص المختلفة،<sup>15</sup> كما في حالتنا حيث تم التشخيص باثولوجياً بعد إجراء استئصال بنكرياس قاصٍ.

المرضى لا يبدو أي تحسن بل على العكس يبدو تراجعاً،<sup>18</sup> لذلك يوصي بعض الباحثين باستئصال البنكرياس قرب التام منذ البدء رغم أنه يزيد من احتمال الإصابة بالداء السكري والقصور البنكرياسي، ويبدو أن الأفضل استئصال (70-80%) من البنكرياس مع إعطاء الديازوكسيد بعد الجراحة إذا استمرت نوب نقص السكر، ويتم الاستئصال التام بحال فشل ما سبق.<sup>19,14</sup>

في حالتنا لم تستجب المريضة رغم استئصال البنكرياس قرب التام، وعادت نوب نقص السكر لديها، ولم نتمكن من السيطرة عليها بالرغم من استخدام الديازوكسيد، كما طورت المريضة وذمات معمة وزيادة وزن بعدها، فتم إيقاف الدواء، وقمنا بإجراء عملية وييل مع المحافظة على البواب لاستئصال ما تبقى من النسيج البنكرياسي، حيث زالت النوب خلال المتابعة لمدة عام كامل وتطور لديها قصور بنكرياسي مع داء سكري معتمد على الأنسولين.

### الاستنتاجات

في ظل غياب دراسات مقارنة بين المقاربات العلاجية (الجراحية وغير الجراحية) المختلفة والتي ترجع بشكل كبير لندرة هذه الحالات، فإن المقارنة الأفضل لا تزال موضعاً للخلاف، ويبدو أن المقارنة التي تقوم على استئصال 70-80% من البنكرياس مع العلاج بالديازوكسيد هي الأكثر قبولاً وبحال فشل هذه المقاربة نقوم عندها باستئصال البنكرياس التام.

### REFERENCES

1. Ng CL. Hypoglycemia in nondiabetic patients: an evidence. *Aust Fam Physician* 2010;39(6):399-404.
2. de Lonlay-Debeney P, Poggi-Travert F, Fournet JC, et al. Clinical features of 52 neonates with hyperinsulinism. *N Engl J Med* 1999;340:1169-75.
3. Laidlaw GF. Nesidioblastoma, the islet tumor of the pancreas. *Am J Pathol* 1938;14:125-34.
4. Albers N, Löhr M, Bogner U, et al. Nesidioblastosis of the pancreas in an adult with persistent hyperinsulinemic hypoglycemia. *Am J Clin Pathol* 1989;91:336-40.
5. Manson JE, Skerrett PJ, Greenland P, et al. The escalating pandemics of obesity and sedentary lifestyle: A call to action for clinicians. *Arch Intern Med* 2004;164:249-58.
6. Ouyang D, Dhall D, Yu R. Pathologic pancreatic endocrine cell hyperplasia. *World J Gastroenterol* 2011;17:137-43.

لقد استخدمت وسائل مختلفة لتحديد موضع الآفة قبل الجراحة وذلك لتحديد مدى الاستئصال البنكرياسي، ومن الوسائل المستخدمة التصوير المقطعي المحوسب والتصوير بالصدى عبر التنظير الباطني والتفريسة بالأكترينوتيد Octreotid، وهناك اختبار التحريض الانتقائي بالكالسيوم عبر الشرايين مع أخذ عينات وريدية من الأوردة الكبدية ولقد تبين أن هذا الاختبار فعال في تحديد خلايا الجزر البنكرياسية بيتا مفرطة النشاط وفي تحديد مدى الاستئصال البنكرياسي،<sup>11</sup> لكن بعض الدراسات تبين عدم الترابط بين موجودات اختبار التحريض الانتقائي بالكالسيوم قبل الجراحة وبين النتائج بعد الجراحة بالإضافة إلى أنه في كثير من الحالات لا يظهر هذا الاختبار أي تباين في إفراز الأنسولين بعد التحريض،<sup>18</sup> وعلى كل فقد ذكرت إيجابيته في عدة تقارير عن وُرم أرومات الجزر البنكرياسية كقبط بؤري موضع<sup>6</sup> كما ذكرت حالات إيجابية كاذبة.<sup>13</sup>

في حالتنا كانت نتائج التصوير بالتفريس الومضاني وكذلك التصوير المقطعي المحوسب والتصوير بالصدى عبر التنظير الباطني كلها سلبية، فنقرر إجراء استقصاء جراحي مع إجراء تصوير بالصدى أثناء الجراحة التنظيرية، ولم نستخدم اختبار التحريض الانتقائي بالكالسيوم عبر الشرايين لأنه اختبار باضع بالإضافة لسلبيته في كثير من الحالات.

بالنسبة للتدبير الجراحي يبقى مدى استئصال النسيج البنكرياسي اللازم موضعاً للخلاف، ويذكر أن استئصال البنكرياس القاصي (60-70%) يسيطر على الأعراض عند غالبية المرضى دون أن يسبب قصوراً في غدة البنكرياس داخلية وخارجية الإفراز،<sup>11</sup> إلا أن 25% من

7. Rumilla KM, Erickson LA, Service FJ, et al. Hyperinsulinemic hypoglycaemia with nesidioblastosis: histologic features and growth factor expression. *Mod Pathol* 2009;22:239-45.
8. McLaughlin T, Peck M, Holst J, et al. Reversible hyperinsulinemic hypoglycemia after gastric bypass: A consequence of altered nutrient delivery. *J Clin Endocrinol Metab* 2010;95:1851-5.
9. Brown RE, Young RB. A possible role for the exocrine pancreas in the pathogenesis of neonatal leucine-sensitive hypoglycemia. *Am J Dig Dis* 1970;15:65-72.
10. van der Wal BC, de Krijger RR, de Herder WW, et al. Adult hyperinsulinemic hypoglycemia not caused by an insulinoma: a report of two cases. *Virchows Arch* 2000;436:481-6.
11. Vanderveen KA, Grant CS, Thompson GB, et al. Outcomes and quality of life after partial pancreatectomy for noninsulinoma pancreatogenous hypoglycaemia from diffuse islet cell disease. *Surgery* 2010;148:1237-45.

12. Hong R, Choi DY, Lim SC. Hyperinsulinemic hypoglycemia due to diffuse nesidioblastosis in adults: A case report. *World J Gastroenterol* 2008;14(1):140-2.
13. Starke A, Saddig C, Kirch B, et al. Islet hyperplasia in adults: Challenge to preoperatively diagnose non-insulinoma pancreatogenic hypoglycemia syndrome. *World J Surg* 2006;30:670-9.
14. Witteles RM, Straus II FH, Sugg SL, et al. Adult-onset nesidioblastosis causing hypoglycaemia: an important clinical entity and continuing treatment dilemma. *Arch Surg* 2001;136:656-63.
15. Kenney B, Tormey CA, Qin L, et al. Adult nesidioblastosis. Clinicopathologic correlation between pre-operative selective arterial calcium stimulation studies and post-operative pathologic findings. *JOP* 2008;9:504-11.
16. Heitz PU, Kloppel G, Hacki WH, et al. Nesidioblastosis: the pathologic basis of persistent hyperinsulinemic hypoglycemia in infants. Morphologic and quantitative analysis of seven cases based on specific immunostaining and electron microscopy. *Diabetes* 1977;26:632-42.
17. Rahier J, Falt K, Muntefering H, et al. The basic structural lesion of persistent neonatal hypoglycaemia with hyperinsulinism: deficiency of pancreatic D cells or hyperactivity of B cells? *Diabetologia* 1984;26:282-9.
18. Z'graggen K, Guweidhi A, Steffen R, et al. Severe recurrent hypoglycaemia after gastric bypass surgery. *Obes Surg* 2008;18:981-8.
19. Carlson T, Eckhauser ML, DeBaz B, et al. Nesidioblastosis in an adult: an illustrative case and collective review. *Am J Gastroenterol* 1987;82:566-71.

## Medical Case



### Acute Colonic Pseudo-Obstruction

#### انسداد كاذب حاد في الكولون

A 70-year-old woman with end-stage liver disease from hepatitis C was admitted to the hospital for confusion. Portosystemic encephalopathy was diagnosed, and the patient was treated with 20 g of lactulose every 6 hours. A few days after admission, abdominal pain with marked abdominal distention developed. There was no fever or leukocytosis. Abdominal radiography showed a distended, air-filled colon to the level of the splenic flexure, with the cecum and transverse colon measuring 11 cm and 14 cm, respectively. Subsequent abdominal computed tomography showed marked distention of the proximal colon with an abrupt transition to a decompressed colon at the level of the proximal descending colon, with no evidence of an obstructing lesion. A diagnosis of acute colonic pseudo-obstruction, or Ogilvie's syndrome, was made. She was initially treated conservatively with the administration of intravenous fluids and the use of nasogastric and rectal tubes. The use of neostigmine was contraindicated, given the acute renal failure. When her abdominal discomfort worsened, colonoscopic



decompression was performed, resulting in marked improvement. Acute colonic pseudo-obstruction is characterized by massively dilated large-bowel segments in the absence of mechanical obstruction and can be seen in a wide variety of medical and surgical illnesses.

تم قبول امرأة عمرها 70 سنة في المراحل النهائية لمرض كبدي ناتج عن التهاب كبد فيروسي C في المشفى بحالة تخليط ذهني. تم تشخيص حالة اعتلال دماغي بابي جهازي وتمت معالجة المريضة بإعطاء 20 غ من lactulose كل 6 ساعات. تطور لدى المريضة بعد عدة أيام من القبول حالة ألم بطني مع توسع واضح في البطن دون وجود حمى أو ارتفاع في تعداد الكريات البيضاء. أظهرت الصورة الشعاعية البسيطة للبطن كولون متوسع مليء بالهواء يصل حتى مستوى الانحناء الطحالي، حيث وصل قياس الأعور والكولون المعترض إلى 11 و 14 سم على الترتيب. أظهر التصوير الطبقي المحوسب للبطن توسعاً في الكولون القريب مع انتقال مفاجئ إلى قسم كولوني غير منضغط في مستوى الكولون النازل القريب دون وجود دليل على آفة سادة. تم تشخيص وجود انسداد كاذب حاد في الكولون أو متلازمة Ogilvie's. تم إعطاء معالجة بدئية محافظة للمريضة عبر السوائل الوريدية مع تطبيق الأنبوب الأنفي المعدي والأنبوب المستقيمي. كان استخدام neostigmine مضاد استطباب عند المريضة نتيجة لحالة القصور الكلوي الحاد لديها. ولدى تفاقم حالة الانزعاج البطني لدى المريضة تمت إزالة الضغط عبر تنظير الكولون وهو ما أدى لتحسن ملحوظ في الحالة. تتميز حالات الانسداد الحاد الكاذب في الكولون بتوسع هائل في قطع الأمعاء الغليظة بغياب وجود انسداد ميكانيكي، حيث تلاحظ هذه الحالة في عدة أمراض طبية أو جراحية.

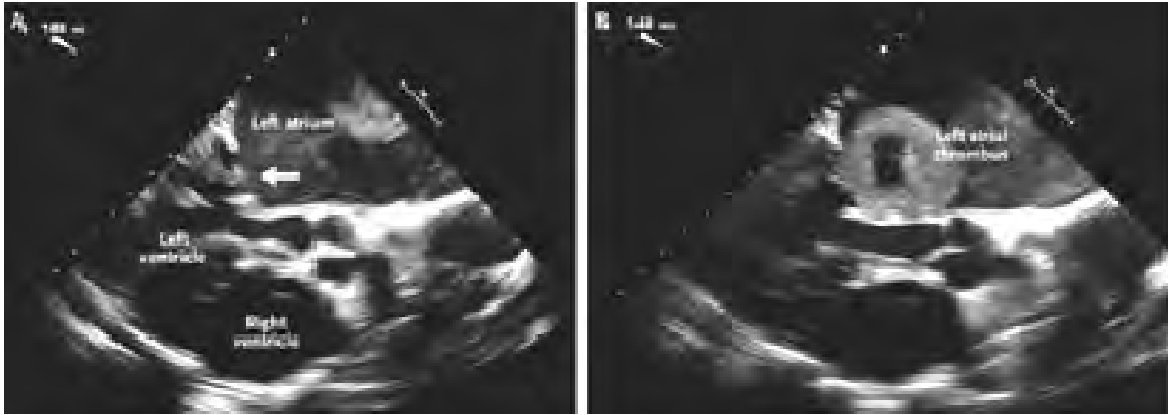
.....  
*Fares Alahdab, M.D, Mayo Clinic, Rochester, MN*

*Shreyas Saligram, M.D, University of Kansas, Kansas City, KS*

*N Engl J Med 2015;372:e5, January 22, 2015. Images in Clinical Medicine*

*Prepared and translated by Samir Aldalati, MD*

## Medical Case



### Mobile Large Left Atrial Thrombus

#### خثرة متحركة كبيرة في الأذينة اليسرى

A 58-year-old obese woman with rheumatic heart disease who had undergone balloon mitral valvuloplasty 13 years earlier presented with progressively increasing dyspnea on exertion for the previous month. She had no history of systemic embolization and was not receiving anticoagulation. The physical examination revealed atrial fibrillation with a ventricular rate of 90 beats per minute. The findings on cardiovascular examination were consistent with severe mitral stenosis and pulmonary hypertension (right parasternal heave, variable but loud first heart sound, loud second heart sound, and mid-diastolic murmur at apex). Transesophageal echocardiographic examination confirmed severe rheumatic mitral stenosis (Panel A, arrow) with severe pulmonary hypertension (estimated mitral orifice size, 0.8 cm<sup>2</sup>; pulmonary-artery systolic pressure, 85 mm Hg). Also visible was a 4.5-cm left atrial mass, which was thought likely to be a thrombus, freely floating within the left atrial cavity (Panel B). The mass intermittently dropped into the mitral orifice, temporarily occluding it, before bouncing away again. The large size of the mass and the presence of severe mitral stenosis prevented it from migrating into the systemic circulation with catastrophic consequences. The patient underwent surgery, which confirmed the mass to be a large thrombus. Open mitral commissurotomy was performed along with removal of the thrombus, and the patient had an uneventful recovery.

مریضة عمرها 58 سنة لديها آفة قلبية رئوية عولجت بإجراء رأب للصلام التاجي عبر البالون منذ 13 سنة عانت حالياً من زلة تنفسية جهدية متفرقة خلال الشهر الماضي. ليس لدى المريضة قصة سابقة لانصمام جهازی ولم تخضع لمعالجة سابقة بالمميعات. أظهر الفحص الفيزيائي وجود رجفان أذيني مع معدل نبض بطيني 90 ضربة/دقيقة. توافقت الموجودات الملاحظة بالفحص القلبي الوعائي مع حالة تضيق تاجي شديد مع ارتفاع توتر رئوي (رفعة يمني مجاورة للقص، تغير واشتداد في الصوت القلبي الأول، اشتداد في الصوت

القلبي الثاني، ونفخة في منتصف الانبساط في القمة). أكد تصوير القلب بالأمواج فوق الصوتية عبر المريء وجود تضيق تاجي رثوي شديد (السهم في الشكل A) وارتفاع شديد في التوتر الرئوي (القطر التقريبي لفوهة الصمام التاجي 0.8 سم<sup>2</sup>، الضغط الانقباضي الشرياني-الرئوي 85 مم. زئبق). كما لوحظ وجود كتلة في الأذينة اليسرى بقطر 4.5 سم -اشتبه بكونها خثرة- تتحرك بحرية ضمن جوف الأذينة اليسرى (الشكل B). تتدلى هذه الخثرة بشكل متقطع ضمن فوهة الصمام التاجي، حيث تسدها بشكل مؤقت قبل أن تعود لتخرج بعيداً عنها مرة أخرى. إن الحجم الكبير للكتلة ووجود تضيق في الصمام التاجي منع هذه الكتلة من الهجرة إلى الدوران الجهازي وإحداث تأثيرات كارثية عند المريضة. خضعت المريضة للجراحة حيث أكد كون الكتلة خثرة كبيرة في الأذينة اليسرى. تم إجراء بضع للصوار التاجي commissurotomy بالطريق المفتوح مع إزالة الخثرة حيث تطورت حالة المريضة نحو الشفاء دون أية عقابيل.

.....  
*Manish Bansal, D.N.B., and Ravi R. Kasliwal, D.M.*

*Medanta-The Medicity, Gurgaon, India*

*N Engl J Med 2015; 372:e2January 1, 2015, Images in Clinical Medicine*

*Prepared and translated by Samir Aldalati, MD*

## *Selected Abstracts*

### **Pediatrics.....(P53)**

- \*Iron deficiency anemia in an Egyptian pediatric population.
- \*Neurological abnormalities in full-term asphyxiated newborns and salivary S100B testing.
- \*The prevalence of arrhythmias, predictors for arrhythmias, and safety of exercise stress testing in children.
- \*Intrapartum antibiotics and childhood atopic dermatitis.
- \*Serum IL-6, IL-10, and TNF $\alpha$  levels in pediatric sickle cell disease patients during vasoocclusive crisis and steady state condition.

### **Obstetrics And Gynecology.....(P57)**

- \*Early-pregnancy vitamin D deficiency and risk of preterm birth subtypes.
- \*Sleep position, fetal growth restriction, and late-pregnancy stillbirth.
- \*Labor induction utilizing the Foley balloon: a randomized trial comparing standard placement versus immediate removal.
- \*Alpha-fetoprotein as a tool to distinguish amniotic fluid from urine, vaginal discharge, and semen.
- \*Ultrasound measurement of cervical length as predictor of threatened preterm birth.

### **Surgery.....(P62)**

- \*Risk of complications in spine surgery.
- \*Recurrence of biliary disease following non-operative management in elderly patients.
- \*Endoscopic versus open resection for small gastric gastrointestinal stromal tumors.
- \*Clinical outcomes and quality of life following surgical treatment for refractory epilepsy.
- \*The use of ultrasonography in infantile hypertrophic pyloric stenosis: does the patient's age and weight affect pyloric size and pyloric ratio?

### **Cardiovascular Diseases.....(P67)**

- \*Impact of renin-angiotensin system inhibitors on mortality and major cardiovascular endpoints in hypertension.
- \*Can we predict the presence of coronary lesions from blood pressure measurement? A new clinical method.

### **Pulmonary Diseases.....(P69)**

- \*The impact of treatment with indacaterol in patients with COPD.

### **Gastroenterology.....(P70)**

- \*Fecal calprotectin for evaluating postoperative recurrence of

Crohn's disease: A meta-analysis of prospective studies.

- \*Endoscopic ultrasound in the evaluation of chronic upper abdominal pain of unknown etiology: A retrospective chart review examining the efficacy of EUS in determining a new diagnosis.

### **Endocrinology.....(P72)**

- \*Comparing glycemic indicators of prediabetes.

### **Neurology.....(P73)**

- \*Intravenous versus intra-arterial thrombolysis in ischemic stroke.

- \*Genetic evidence for a pathogenic role for the vitamin D3 metabolizing enzyme CYP24A1 in multiple sclerosis.

### **Hematology And Oncology.....(P75)**

- \*Preoperative neutrophil-lymphocyte count ratio helps predict the grade of glial tumor.
- \*Oncogenic role of the Ec peptide of the IGF-1Ec isoform in prostate.

### **Urology And Nephrology.....(P77)**

- \*Sirolimus versus tacrolimus as primary immunosuppressant after renal transplantation.
- \*Galectin-3, renal function, and clinical outcomes.

### **Rheumatology And Orthopedics.....(P79)**

- \*Platelet counts as a biomarker in ANCA-associated vasculitis.
- \*Is ultrasound changing the way we understand rheumatology? Including ultrasound examination in the classification criteria of polymyalgia rheumatica and gout.

### **Psychiatry.....(P81)**

- \*Antidepressants and the adolescent brain.

### **Ophthalmology.....(P82)**

- \*Oral Rifampin treatment for longstanding chronic central serous chorioretinopathy.

### **Dermatology.....(P83)**

- \*Intravenous methylprednisolone pulse therapy in severe alopecia areata.

### **Laboratory Medicine.....(P84)**

- \*Bacterial uropathogens isolates and antibiograms in children under 5 years of age.

### **Otorhinolaryngology.....(P85)**

- \*Higher risk of developing sudden sensorineural hearing loss in patients with chronic otitis media.
- \*Radiographic adenoid evaluation: proposal of an objective parameter.

## Pediatrics

## طب الأطفال

### Iron deficiency anemia in an Egyptian pediatric population

### فقر الدم بعوز الحديد لدى عينة من الأطفال المصريين

Al Ghwass MM, et al.

Ann Afr Med 2015 Jan-Mar;14(1):25-31.

**Objective:** The aim of this study is to assess the frequency of iron deficiency anemia (IDA) and associated sociodemographic factors among children between 6 months and 12 years of age.

**Materials and methods:** This cross-sectional study enrolled 300 children from June 2011 to June 2012 visiting the pediatric outpatient clinics of Al-Fayoum University Hospital. Data were collected using a structured interview questionnaire. Sociodemographic variables studied included sex, residence, family size, fathers' education, mothers' education, and crowding index. Included patients were evaluated clinically and laboratory for complete blood picture, serum iron, serum ferritin, and transferrin saturation.

**Results:** It was found that 64% of studied children had IDA (20% mild, 41.7% moderate, and 2.3% severe). The logistic regression analysis found that children from rural areas, those from low social class and those of low maternal educational level had a higher risk for IDA than other children. Infants with IDA were found to consume foods with low iron content 50% below recommended daily allowance.

**Conclusions:** The high frequency of IDA is a severe public health problem in developing countries like Egypt, especially in children from rural areas, those from low social class and those of low maternal educational level. Iron-rich foods should be advised by health care providers. Prophylactic iron supplements should be given to all infants from 6 to 23 months.

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تواتر فقر الدم بعوز الحديد والعوامل الاجتماعية السكانية المرافقة لهذه الحالة لدى الأطفال بعمر 6 أشهر وحتى 12 سنة.

**مواد وطرق البحث:** شملت هذه الدراسة المقطعية المستعرضة 300 طفلاً خلال الفترة بين حزيران 2011 وحتى الشهر نفسه من عام 2012 من الأطفال المراجعين لعيادة الأطفال الخارجية في مستشفى جامعة الفيوم. تم جمع البيانات باستخدام نموذج مقابلة استبائي خاص. تضمنت المتغيرات الاجتماعية السكانية المدروسة الجنس، مكان الإقامة، حجم العائلة، مستوى التعليم لدى الأب والأم ومشعر الازدحام. تم تقييم مرضى الدراسة سريرياً ومخبرياً من خلال إجراء دراسة دموية كاملة، مستوى الحديد والفيريتين في المصل وإشباع الترانسفيرين.

**النتائج:** لوحظ أن 64% من الأطفال في الدراسة لديهم فقر دم بعوز الحديد (20% من الحالات خفيفة الدرجة، 41.7% متوسطة، و2.3% شديدة). أظهر تحليل التقهقر المنطقي أن أطفال المناطق الريفية، أطفال العائلات ذات المستوى الاقتصادي المتواضع وأطفال الأمهات ذوات المستوى التعليمي المنخفض لديهم خطورة أعلى لتطور فقر الدم بعوز الحديد بالمقارنة مع بقية الأطفال. تبين أن الرضع المصابين بفقر الدم بعوز الحديد يتناولون أطعمة فقيرة بالحديد تتضمن كمية أقل بـ 50% من الكمية اليومية المطلوبة.

**الاستنتاجات:** يعتبر التواتر العالي لحالة فقر الدم بعوز الحديد من المعضلات الصحية الكبيرة في البلدان النامية مثل مصر، وخاصةً عند أطفال المناطق الريفية، أطفال العائلات متواضعة المستوى الاقتصادي وأطفال الأمهات ذوات مستوى التعليم المنخفض. يجب التوجيه لاستخدام الأطعمة الغنية بالحديد من قبل القائمين على العناية الصحية، مع ضرورة إعطاء مكملات الحديد وقائياً لجميع الرضع من عمر 6 أشهر وحتى 23 شهراً.



## Neurological abnormalities in full-term asphyxiated newborns and salivary S100B testing

الشذوذات العصبية في حالات الاختناق عند حديثي الولادة  
بتمام الحمل ودور اختبار S100B اللعابي

Gazzolo D, et al.

PLoS One 2015 Jan 8;10(1):e0115194.

**Background:** Perinatal asphyxia (PA) is a leading cause of mortality and morbidity in newborns: its prognosis depends both on the severity of the asphyxia and on the immediate resuscitation to restore oxygen supply and blood circulation. Therefore, we investigated whether measurement of S100B, a consolidated marker of brain injury, in salivary fluid of PA newborns may constitute a useful tool for the early detection of asphyxia-related brain injury.

**Methods:** We conducted a cross-sectional study in 292 full-term newborns admitted to our NICUs, of whom 48 suffered PA and 244 healthy controls admitted at our NICUs. Saliva S100B levels measurement longitudinally after birth; routine laboratory variables, neurological patterns, cerebral ultrasound and, magnetic resonance imaging were performed. The primary end-point was the presence of neurological abnormalities at 12-months after birth.

**Results:** S100B salivary levels were significantly ( $P<0.001$ ) higher in newborns with PA than in normal infants. When asphyxiated infants were subdivided according to a good (Group A;  $n=15$ ) or poor (Group B;  $n=33$ ) neurological outcome at 12-months, S100B was significantly higher at all monitoring time-points in Group B than in Group A or controls ( $P<0.001$ , for all). A cut-off  $>3.25$  MoM S100B achieved a sensitivity of 100% (CI5-95%: 89.3%-100%) and a specificity of 100% (CI5-95%: 98.6%-100%) as a single marker for predicting the occurrence of abnormal neurological outcome (area under the ROC curve: 1.000; CI5-95%: 0.987-1.0).

**Conclusions:** S100B protein measurement in saliva, soon after birth, is a useful tool to identify which asphyxiated infants are at risk of neurological sequelae.

**خلفية البحث:** تعتبر حالات الاختناق في الفترة المحيطة بالولادة PA السبب الأساسي للمراضة والوفيات عند حديثي الولادة، كما أن الإنذار في هذه الحالات يعتمد على شدة حالة الاختناق والإجراء الفوري للإنعاش لاستعادة التزود بالأكسجين والدوران الدموي. سيتم في هذه الدراسة استقصاء دور قياس مستوى S100B في السائل اللعابي -وهو واسم موحد للأذية الدماغية- كأداة مفيدة في الكشف الباكر للأذيات الدماغية المتعلقة بالاختناق عند المواليد بحالة اختناق في الفترة المحيطة بالولادة.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة مقطعية مستعرضة شملت 292 من حديثي الولادة بتمام الحمل تم قبولهم في وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة، عانى 48 منهم من حالة اختناق في الفترة المحيطة بالولادة و 244 من الشواهد السويين صحياً. تم قياس مستويات S100B اللعابي بشكلٍ طولاني بعد الولادة، مع تحديد المتغيرات المخبرية الاعتيادية، الأنماط العصبية، مع إجراء تصوير للمخ بالأشعة فوق الصوتية والتصوير بالرنين المغناطيسي. شملت النقطة النهائية الأساسية وجود شذوذات عصبية بعد 12 شهراً من الولادة.

**النتائج:** لوحظ أن مستويات S100B اللعابي كانت أعلى وبشكلٍ هام إحصائياً ( $0.001>p$ ) عند حديثي الولادة بحالات الاختناق في الفترة المحيطة بالولادة PA بالمقارنة مع الرضع الطبيعيين. وعند تقسيم حالات الاختناق إلى مجموعتين فرعيتين تبعاً للنتائج العصبية الملاحظة بعد 12 شهراً: مجموعة النتائج الجيدة (المجموعة A: 15 حالة) ومجموعة النتائج الضعيفة (المجموعة B: 33 حالة)، تبين أن مستويات S100B كانت أعلى وبشكلٍ هام في جميع النقاط النهائية الزمنية المراقبة في المجموعة B بالمقارنة مع المجموعة A وحالات الشاهد ( $0.001>p$  لجميع الحالات). حققت القيمة الحرجة  $<3.25$  MoM من S100B حساسية 100% (بفواصل ثقة 95-5%: 89.3-100%) ونوعية 100% (بفواصل ثقة 95-5%: 98.6-100%) لدى استخدامه كواسم وحيد للتنبؤ بحدوث النتائج العصبية الشاذة (المنطقة تحت منحنى العمل 1.000، بفواصل ثقة 95-5%: 0.987-1.0).

**الاستنتاجات:** يمثل قياس مستويات البروتين S100B في اللعاب -بشكلٍ فوري بعد الولادة- أداة مفيدة لتحديد الحالات ذات الخطورة لتطور العقابيل العصبية من حالات الاختناق في الفترة المحيطة بالولادة.

### The prevalence of arrhythmias, predictors for arrhythmias, and safety of exercise stress testing in children

انتشار اللانظميات القلبية والعوامل التنبؤية لها، وسلامة اختبار الجهد عند الأطفال

Ghosh RM, et al.

Pediatr Cardiol 2014 Nov 11.

Exercise testing is commonly performed in children for evaluation of cardiac disease. Few data exist, however, on the prevalence, types of arrhythmias, predictors for arrhythmias, and safety of exercise testing in children. A retrospective review of all patients  $\leq 21$  years undergoing exercise testing at our center from 2008 to 2012 was performed. Patients with clinically relevant arrhythmias were compared to those not experiencing a significant arrhythmia. 1,037 tests were performed in 916 patients. The mean age was  $14 \pm 4$  years, 537 (55%) were male, 281 (27 %) had congenital heart disease, 178 (17%) had a history of a prior arrhythmia, and 17 (2%) had a pacemaker or ICD. 291 (28%) patients had a rhythm disturbance during the procedure. Clinically important arrhythmias were noted in 34 (3%) patients and included: 19 (1.8%) increasing ectopy with exercise, 5 (0.5%) VT, 5 (0.5%) second degree AV block, 3 (0.3%) SVT, and 2 (0.2%) AFIB. On multivariate logistic regression, variables associated with the development of clinically relevant arrhythmias included severe left ventricular (LV) dysfunction on echo (OR 1.99, CI 1.20-3.30) and prior history of a documented arrhythmia (OR 2.94, CI 1.25-6.88). There were no adverse events related to testing with no patient requiring cardioversion, defibrillation, or acute anti-arrhythmic therapy. A total of 28% of children developed a rhythm disturbance during exercise testing and 3% were clinically important. Severe LV dysfunction and a history of documented arrhythmia were associated with the development of a clinically important arrhythmia.

يجرى اختبار الجهد بشكل شائع لدى الأطفال لتقييم الأمراض القلبية، إلا أن المعطيات المتوافرة حول انتشار ونمط اللانظميات، العوامل التنبؤية للانظميات وسلامة اختبار الجهد عند الأطفال ما تزال معطيات قليلة. تم إجراء استعراض راجع لجميع المرضى دون سن 21 الخاضعين لاختبار الجهد في مركز البحث خلال الفترة بين عامي 2008 و2012. تمت مقارنة مرضى اللانظميات القلبية السريرية مع حالات عدم وجود لانظميات هامة. تم إجراء 1037 اختباراً عند 916 مريضاً. بلغ متوسط عمر المرضى  $14 \pm 4$  سنوات، 537 (55%) من المرضى ذكور (55%)، مع وجود أمراض قلبية ولادية عند 281 مريضاً (27%)، وقصة لانظميات سابقة عند 178 مريضاً (17%)، ووضع ناظمة pacemaker أو ICD عند 17 مريضاً (2%). لوحظ وجود اضطراب نظم عند 291 مريضاً (28%) خلال الإجراء. لوحظت لانظميات هامة سريرياً عند 34 مريضاً (بنسبة 3%) وقد تضمنت: 19 حالة من زيادة الانتباز عند الجهد (1.8%)، تسرع قلب بطيني VT عند 5 مرضى (0.5%)، الدرجة الثانية من الحصار الأذيني البطيني في 5 حالات (0.5%)، 3 حالات تسرع قلب فوق بطيني SVT (0.3%)، وحالتين من AFIB (2.0%). تبين من خلال التحليل المنطقي متعدد المتغيرات أن المتغيرات المرتبطة بتطور اللانظميات المتسقة سريرياً شملت سوء وظيفة البطين الأيسر الشديد من خلال الإيكو (نسبة الأرجحية 1.99، بفواصل ثقة 1.20-3.30)، ووجود قصة سابقة للانظميات موثقة (نسبة الأرجحية 2.94، بفواصل ثقة 1.25-6.88). لم يلاحظ وجود حوادث غير مرغوبة متعلقة بالاختبار، كما لم يحتاج أي من المرضى إلى تحويل قلبي، إزالة الرجفان، أو معالجة حادة مضادة للانظميات. تطور لدى 28% من مجمل الأطفال اضطراب في النظم خلال الاختبار، كما كانت هذه اللانظميات هامة سريرياً في 3% من الحالات. ترافق وجود سوء شديد في وظيفة البطين الأيسر ووجود قصة سابقة موثقة للانظميات مع تطور اللانظميات الهامة سريرياً.

### Intrapartum antibiotics and childhood atopic dermatitis

العلاقة بين التعرض للصادات الحيوية خلال المخاض والتهاب الجلد التأتبي عند الأطفال

Wohl DL, et al.

J Am Board Fam Med 2015 Jan-Feb;28(1):82-9.

**Introduction:** Atopic dermatitis (AD) in children significantly impacts families because of medical costs, "lost" hours, and secondary characteristics such as asthma and ancillary infections. We investigate whether children

delivered vaginally to women receiving intrapartum antibiotics have a greater risk of AD when younger than the age of 2 years than their counterparts.

**Methods:** We conducted a retrospective analysis of women who delivered child(ren) vaginally between 1996 and 2008. Women were identified as those who received intrapartum antibiotics and those who did not. Pediatric records were used to determine the incidence of AD.

**Results:** We collected data for 492 mother-child pairs. Intrapartum antibiotics were administered during 128 births; 28.9% of those children were diagnosed with AD by age 2 years (relative risk [RR], 1.03; 95% confidence interval [CI], 0.75-1.41). Factors with the greatest risk of diagnosis of AD by 2 years of age were intrapartum antibiotic exposure for >24 hours (RR, 1.99; 95% CI, 1.13-3.49), first born (RR, 1.78; 95% CI, 1.33-2.38), and higher maternal education (RR, 1.43; 95% CI, 0.99-2.06). No statistical differences in the prevalence of AD related to parental eczema, maternal group B Streptococcus status, or gestational age existed.

**Conclusions:** Exposure to antibiotics for <24 hours during a vaginal delivery does not increase the risk of AD. Studies are needed to understand whether exposure for >24 hours during the intrapartum period increases the risk of AD.

**مقدمة:** يؤثر التهاب الجلد التأتبي عند الأطفال بشكل كبير على العائلات نتيجة للتكاليف الطبية للمرض، الهدر الزمني الكبير المرافق، والخصائص الثانوية المرافقة للمرض مثل الربو والإنتانات الملحقة به. سيتم في هذه الدراسة استقصاء كون الأطفال المولودين مهلبياً أم قد تعرضت للصادات الحيوية خلال المخاض لديهم بالفعل خطر أعلى لالتهاب الجلد التأتبي بعمر دون سنتين بالمقارنة مع نظرائهم من الأطفال.

**طرق البحث:** تم إجراء تحليل راجع للنساء بحالات ولادة مهبلية خلال الفترة بين عامي 1996 و 2008. تم تحديد مجموعة الحالات بالنساء المتلقيات لمعالجة بالصادات الحيوية خلال المخاض والنساء غير المتلقيات لهذه المعالجة. تم استخدام سجلات الأطفال لتحديد حدوث التهاب الجلد التأتبي.

**النتائج:** تم جمع البيانات العائدة لـ 492 من الأمهات-المواليد. تم إعطاء الصادات الحيوية خلال المخاض عند 128 وليداً، شخص لدى 28.9% منهم حالة التهاب جلد تأتبي بعمر السنتين (الخطورة النسبية 1.03، بفواصل ثقة 95%: 0.75-1.41). شملت عوامل ازدياد خطر حدوث التهاب الجلد التأتبي بعمر السنتين التعرض للصادات الحيوية خلال المخاض لمدة <24 ساعة (الخطورة النسبية 1.99، بفواصل ثقة 95%: 1.13-3.49)، الولادة الأولى (الخطورة النسبية 1.78، بفواصل ثقة 95%: 1.33-2.38)، وارتفاع المستوى التعليمي لدى الأم (الخطورة النسبية 1.43، بفواصل ثقة 95%: 0.99-2.06). لم تلاحظ اختلافات هامة إحصائياً في انتشار التهاب الجلد التأتبي تتعلق بوجود أكزيما لدى الوالدين، حالة العقديات زمرة B لدى الأم أو عمر الحمل.

**الاستنتاجات:** لا يؤدي التعرض للصادات الحيوية لمدة دون 24 ساعة خلال الولادة المهبلية إلى زيادة في خطر التهاب الجلد التأتبي عند المواليد. يجب إجراء المزيد من الدراسات لمعرفة دور التعرض للصادات الحيوية لمدة تفوق 24 ساعة خلال المخاض في زيادة خطر تطور التهاب الجلد التأتبي.

### Serum IL-6, IL-10, and TNF $\alpha$ levels in pediatric sickle cell disease patients during vasoocclusive crisis and steady state condition

مستويات الإنترلوكينات IL-6 و IL-10 والعامل المنخر للورم ألفا TNF $\alpha$  في المصل في حالات داء الخلية المنجلية عند الأطفال وذلك خلال أزمة الانسداد الوعائي وحالة الاستقرار

Sarray S, et al.

Cytokine 2015 Jan 5;72(1):43-47.

Vaso-occlusive crisis (VOC) is a significant complication of sickle cell disease (SCD), and altered production of pro-inflammatory and anti-inflammatory molecules contributed to its pathogenesis. In view of the association of chronic inflammation with VOC onset, and given the capacity of interleukin (IL)-10 as anti-inflammatory, and IL-6, and TNF $\alpha$  as pro-inflammatory cytokines, we tested the association of altered IL-10, IL-6, and TNF $\alpha$  secretion with VOC pathogenesis and its severity. Study subjects comprised 147 SCD patients with active VOC (VOC Group), and 63 pain-free SCD patients for at least 9 months before blood collection (Steady-state Group). Serum cytokine

concentrations were determined by ELISA. IL-10 levels were significantly reduced, while IL-6 levels were increased in VOC compared to Steady-state groups; serum TNF $\alpha$  levels were comparable between both groups. There was enrichment of low IL-10, but high IL-6 and TNF $\alpha$  quartiles in VOC Group, which translated into increased VOC risk. In contrast, high IL-10, but low IL-6 and TNF $\alpha$  quartiles were seen in Steady-state Group. Correlation analysis demonstrated significant association between reduced IL-10 levels and the frequency, type, severity, and duration of VOC and requirement for hydroxyurea treatment, while IL-6 correlated with duration of VOC episodes. Our data support strong association of reduced IL-10 and increased IL-6 levels with VOC, and their modulation of VOC-related parameters.

تعتبر أزمة الانسداد الوعائي VOC إحدى الاختلالات الهامة لداء الخلية المنجلية، حيث يساهم تغير إنتاج الجزيئات طليعة الالتهابية والجزيئات المضادة للالتهاب في إمرضية هذه الحالة. ونتيجة الترافق بين حالة الالتهاب المزمن وبدء أزمة الانسداد الوعائي، قدرة الإنترلوكين IL-10 كمضاد التهاب، ودور الإنترلوكين IL-6 والعامل المنخر للورم ألفا TNF $\alpha$  كسيتوكينات طليعة التهابية، فقد تم استقصاء العلاقة بين تبدل إفراز IL-10، IL-6 و TNF $\alpha$  وإمرضية أزمة الانسداد الوعائي وشدها. شملت مجموعة حالات الدراسة 147 من مرضى داء الخلية المنجلية بحالة أزمة انسداد وعائي فعالة (مجموعة VOC)، و 63 من مرضى داء الخلية المنجلية المتحررين من الألم خلال الأشهر التسعة الأخيرة قبل سحب العينات الدموية (مجموعة حالات الاستقرار). تم قياس تراكيز السيتوكينات في المصل عبر تقنية المقايضة المناعية الامتزازية المرتبطة بالأنزيم ELISA. لوحظ انخفاض كبير في مستويات IL-10، بينما سجلت زيادة في مستويات IL-6 في حالات أزمة الانسداد الوعائي بالمقارنة مع حالات استقرار الداء، أما مستويات العامل المنخر للورم ألفا TNF $\alpha$  في المصل فقد كانت متقاربة في كلتا المجموعتين. تم إغناء مستويات IL-10 المنخفضة -مع ارتفاع الشرائح الربعية لكل من IL-6 والعامل المنخر للورم ألفا TNF $\alpha$  في مجموعة أزمة الانسداد الوعائي- وهو ما ترجم بازدياد خطر أزمة الانسداد الوعائي. وبخلاف ذلك لوحظ ارتفاع في IL-10 مع انخفاض الشرائح الربعية لكل من IL-6 والعامل المنخر للورم ألفا TNF $\alpha$  لدى مجموعة استقرار الداء. أظهر تحليل الارتباط وجود علاقة هامة بين انخفاض مستوى IL-10 وتواتر، نمط، شدة ومدة أزمة الانسداد الوعائي والحاجة للمعالجة بـ hydroxyurea، بينما ارتبط مستوى IL-6 مع مدة نوب أزمة الانسداد الوعائي. تدعم موجودات الدراسة وجود ارتباط وثيق بين انخفاض IL-10 وزيادة IL-6 مع أزمة الانسداد الوعائي، وتعديلاتهم للمشعرات ذات الصلة بأزمة الانسداد الوعائي.

## Obstetrics And Gynecology

### التوليد والأمراض النسائية

#### Early-pregnancy vitamin D deficiency and risk of preterm birth subtypes

#### العلاقة بين عوز الفيتامين D في مراحل الحمل الباكرة وخطر حدوث الولادة الباكرة بأنماطها الفرعية

Bodnar LN, et al.

Obstet Gynecol 2015 Jan 7.

**Objective:** To estimate the association between maternal 25-hydroxyvitamin D concentrations and risk of preterm birth subtypes.

**Methods:** We performed a case-cohort study using data and banked samples from patients at a teaching hospital in Pittsburgh, Pennsylvania. Eligible participants were women with a prenatal aneuploidy screening serum sample at or before 20 weeks of gestation who subsequently delivered a singleton, liveborn neonate. Of the 12,861 eligible women, we selected 2,327 at random as well as all remaining preterm birth cases for a total of 1,126 cases. Serum 25-hydroxyvitamin D was measured using liquid chromatography-tandem mass spectrometry. Multivariable log-binomial regression models were used to estimate associations between maternal vitamin D status and preterm birth at 37 weeks of gestation (separately by spontaneous or indicated) and preterm birth at less than 34 weeks of gestation.

**Results:** The incidence of preterm birth at less than 37 weeks of gestation was 8.6% overall and 11.3%, 8.6%, and 7.3% among mothers with serum 25-hydroxyvitamin D less than 50, 50-74.9, and 75 nmol/L or greater, respectively ( $P<0.01$ ). After adjustment for maternal race and ethnicity, prepregnancy body mass index, season, smoking, and other confounders, the risk of preterm birth at less than 37 weeks of gestation significantly decreased as 25-hydroxyvitamin D increased to approximately 90 nmol/L and then plateaued (test of nonlinearity  $P<0.01$ ). Results were similar when limiting to cases that were medically indicated or occurred spontaneously and cases occurring at less than 34 weeks of gestation.

**Conclusions:** Our data support a protective association maternal vitamin D sufficiency and preterm birth that combined with extant epidemiologic data may provide justification for a randomized clinical trial of maternal vitamin D replacement or supplementation to prevent preterm birth.

**هدف البحث:** تقييم العلاقة بين تراكيز 25 هيدروكسي فيتامين D عند الأم وخطر الأنماط الفرعية للولادة المبكرة.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة للحالات والأتراب باستخدام البيانات والعينات المخزنة من المرضى في مستشفى جامعي في مدينة Pittsburgh في Pennsylvania. شمل المؤهلون للقبول في الدراسة النساء الخاضعات لأخذ عينات مسحية لحالات خلل الصبغة الصبغية قبل الولادة بعمر حمل 20 أسبوعاً فما دون واللواتي تطور الحمل لديهن نحو ولادة حية مفردة. ومن أصل 12861 من النساء المؤهلات فقد تم اختيار 2327 منهن بشكل عشوائي مع تضمين جميع حالات الولادة المبكرة المتبقية ليصبح المجموع الكلي للحالات المدروسة 1126 حالة. تم قياس مستويات 25 هيدروكسي فيتامين D في المصل باستخدام قياس الطيف الكتلي المترادف مع الاستشراب السائل. تم استخدام نماذج التقهقر اللوغاريتمية ثنائية الحدود متعددة المتغيرات لتقييم العلاقة بين حالة الفيتامين D لدى الأم والولادة المبكرة بعمر 37 أسبوعاً حلياً والولادة المبكرة بعمر دون 34 أسبوعاً حلياً.

**النتائج:** بلغ حدوث الولادة المبكرة بعمر دون 37 أسبوعاً حلياً 8.6% بشكل إجمالي، و 11.3%، و 8.6% و 7.3% لدى الأمهات بمستويات 25 هيدروكسي فيتامين D تعادل 50، 50-74.9، و 75 أو أكثر (نانومول/ل) على الترتيب ( $p>0.01$ ). وبعد إجراء التعديل نسبة لعرق الأم والإثنية، مشعر كتلة الجسم BMI ما قبل الحمل، الفصل، التدخين، والعوامل المربكة الأخرى فإن خطر الولادة المبكرة بعمر دون 37 أسبوعاً تناقص بشكل هام بازدياد مستوى 25 هيدروكسي فيتامين D إلى مستوى يقارب 90 نانومول/ل، ومن ثم وصل الحدوث لحالة ثبات (اختبار اللاخطية  $p>0.01$ ). وقد لوحظت نتائج مشابهة عند الاقتصار على حالات الولادة المبكرة لاستطباب طبي أو الحالات العفوية والحالات التي حدثت الولادة المبكرة بعمر دون 34 أسبوعاً حلياً.

**الاستنتاجات:** تدعم هذه المعطيات وجود علاقة وقائية بين كفاية الفيتامين D عند الأم والولادة المبكرة والتي تساهم مع المعطيات الوبائية الموجودة في إعطاء مبرر للدراسات السريرية العشوائية حول دور المعالجة التعويضية أو الداعمة بالفيتامين D عند الأم في الوقاية من الولادة المبكرة.

### Sleep position, fetal growth restriction, and late-pregnancy stillbirth

العلاقة بين وضعية النوم، تحدد نمو الجنين والإملاص

في المراحل المتأخرة من الحمل

Gordon A, et al.

Obstet Gynecol 2015 Jan 7.

**Objective:** To identify potentially modifiable risk factors for late-pregnancy stillbirth.

**Methods:** This was a population-based matched case-control study of pregnant women at 32 weeks of gestation or greater booked into tertiary maternity hospitals in metropolitan Sydney between January 2006 and December 2011. The case group consisted of women with singleton pregnancies with antepartum fetal death in utero. Women in the control group were matched for booking hospital and expected delivery date with women in the case group. Data collection was performed using a semistructured interview and included validated questionnaires for specific risk factors. Adjusted odds ratios (ORs) were calculated for a priori-specified risk factors using conditional logistic regression.

**Results:** There were 103 women in the case group and 192 women in the control group. Mean gestation was 36



weeks. Supine sleeping was reported by 10 of 103 (9.7%) of women who experienced late-pregnancy stillbirth and by 4 of 192 (2.1%) of women in the control group (adjusted OR 6.26, 95% confidence interval [CI] 1.2-34). Women who experienced stillbirth were more likely to: have been followed during pregnancy for suspected fetal growth restriction, 11.7% compared with 1.6% (adjusted OR 5.5, 95% CI 1.36-22.5); not be in paid work, 25.2% compared with 9.4% (adjusted OR 2.9, 95% CI 1.1-7.6); and to have not received further education beyond high school, 41.7% compared with 25.5% (adjusted OR 1.9, 95% CI 1.1-3.5). None of the deaths to women who reported supine sleeping were classified as unexplained.

**Conclusions:** This study suggests that supine sleep position may be an additional risk for late-pregnancy stillbirth in an already compromised fetus. The clinical management of suspected fetal growth restriction should be investigated further as a means of reducing late stillbirth.

**هدف البحث:** تحديد عوامل الخطورة القابلة للتعديل للإملاص في المراحل المتأخرة من الحمل.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة سكانية من نمط الحالات والشواهد شملت النساء الحوامل بعمر حمل 32 أسبوعاً أو أكثر أدخلن لمشافي العناية الثالثة بالأم في مدينة Sydney خلال الفترة بين كانون الثاني 2006 وكانون الأول 2011. تكونت عينة الحالات من النساء بحالات حمل مفرد مع وجود موت للجنين ضمن الرحم قبل الولادة. أما مجموعة الشاهد فقد شملت حالات مقبولة في المشفى مع وجود موعد ولادة متوقع وهي مجموعة موافقة لمجموعة الحالات. تم جمع للمعطيات باستخدام المقابلة نصف التركيبية ونموذج استنبائي موثق للدراسة يتضمن عوامل الخطورة النوعية. تم حساب نسب الخطورة المعدلة بالنسبة لعوامل الخطورة النوعية باستخدام التقهقر المنطقي الشرطي.

**النتائج:** شملت الدراسة 103 من النساء في مجموعة الحالات و192 في مجموعة الشاهد. بلغ متوسط عمر الحمل 36 أسبوعاً. أورد اعتماد وضعية الاستلقاء في النوم عند 10 من أصل 103 (9.7%) من النساء اللواتي تعرضن لحالة إملاص في المراحل المتأخرة من الحمل، وعند 4 من أصل 192 (2.1%) من النساء في مجموعة الشاهد (نسبة الخطورة المعدلة 6.26، بفواصل ثقة 95%: 1.2-34). لوحظ أن النساء بحالات الإملاص لديهن احتمال أكبر لوجود النقاط التالية: حدوث متابعة خلال الحمل للشك بتحدد نمو الجنين داخل الرحم (11.7% مقابل 1.6%، نسبة الخطورة المعدلة 5.5، بفواصل ثقة 95%: 1.36-22.5)، لسن ضمن عمل مدفوع الأجر (25.2% مقابل 9.4%، نسبة الخطورة المعدلة 2.9، بفواصل ثقة 95%: 1.1-7.6)، لم يحصلن على تعليم بعد التعليم العالي (41.7% مقابل 25.5%، نسبة الخطورة المعدلة 1.9، بفواصل ثقة 95%: 1.1-3.5). لم تصنف أية وفاة ضمن مجموعة النساء بحالات النوم بوضعية الاستلقاء بكونها غير مفسرة.

**الاستنتاجات:** تقترح هذه الدراسة أن وضعية الاستلقاء خلال النوم قد تمثل عامل خطورة إضافي لحالات الإملاص في المراحل المتأخرة للحمل عند الأجنة ذات الوضع الحرج. يجب إجراء المزيد من الاستقصاءات حول التدبير السريري لحالات الشك بتحدد نمو الجنين داخل الرحم للحد من حالات الإملاص في المراحل المتأخرة من الحمل.

### Labor induction utilizing the Foley balloon: a randomized trial comparing standard placement versus immediate removal

استخدام بالون فولي لتحريض المخاض: دراسة عشوائية للمقارنة بين الوضع المعياري مقابل الإزالة المباشرة

Sharma KJ, et al.

J Perinatol 2015 Jan 8.

**Objective:** To compare time to delivery between two induction procedures. The Foley balloon is a mechanical method for cervical ripening. However, the device may also result in endogenous prostaglandin release following separation of the chorionic membrane and decidua. Prolonged Foley placement may therefore be unnecessary for successful labor induction.

**Methods:** Randomized controlled trial of labor induction at LAC+USC Medical Center between 2010 and 2013. Subjects were assigned to either (a) standard placement of the Foley balloon or (b) Foley balloon insufflation and immediate removal. Oxytocin was administered to all subjects not in active labor after 12 h. Delivery information and

neonatal outcomes were documented and all patients were followed for 6 weeks for adverse events.

**Results:** A total of 79 women were included in the analysis (37 standard and 42 immediate). Induction time was 8.6 h longer in the immediate removal group (23.5 vs 32.1,  $P=0.002$ ), but the difference in delivery within 24 h did not meet the statistical significance (46.0 vs 28.6%,  $P=0.11$ ). Similar rates of cesarean delivery, epidural use and abnormal APGAR scores were observed. After controlling for number of vaginal exams and duration of rupture, a decreased risk of infection was observed in the immediate removal group (odds ratio=0.08, 95% confidence interval=0.007 to 0.93,  $P=0.04$ ). Further, when the analysis was stratified by parity, differences in induction time only persisted in nulliparous women.

**Conclusions:** Immediate removal of the Foley balloon may lead to longer overall induction time, but a lower risk of infection. Parous women may be particularly good candidates for this type of induction.

**هدف البحث:** مقارنة الوقت اللازم لحدوث الولادة بين طريقتين لتحريض المخاض. يعتبر بالون فولي طريقة ميكانيكية لإنضاج عنق الرحم، إلا أن هذه الوسيلة قد تسبب أيضاً تحرر البروستاغلاندينات داخلية المنشأ بعد انفصال الأغشية الكوريونية والطبقة الساقطة. ولهذا فإن الوجود المطول لفولي قد لا يكون ضرورياً للوصول لتحريض ناجح للمخاض.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة عشوائية حول تحريض المخاض في مركز LAC+USC الطبي خلال الفترة بين عامي 2010 و 2013. تم توزيع الحالات المدروسة إلى مجموعتين: الأولى (مجموعة a) هي مجموعة الوضع المعياري لبالون فولي والثانية (مجموعة b) هي مجموعة تفريغ البالون وسحب الشكل فوري. تم إعطاء الـ oxytocin لجميع حالات عدم وجود مخاض فعال بعد 12 ساعة. تم توثيق المعطيات المتعلقة بالولادة وحالة الوليد، مع متابعة جميع المريضات لمدة 6 أسابيع لتحري ظهور تأثيرات غير مرغوبة.

**النتائج:** تم تضمين 79 من النساء في هذه الدراسة (37 حالة وضع معياري و 42 حالة إزالة فورية لفولي). كان زمن التحريض أطول بـ 8.6 ساعة في مجموعة الإزالة الفورية لفولي (23.5 مقابل 32.1 ساعة،  $p=0.002$ )، إلا أن الفارق في حدوث الولادة خلال 24 ساعة لم يصل لدرجة الأهمية الإحصائية (46.0 مقابل 28.6%،  $p=0.11$ ). لوحظت معدلات متشابهة للولادة القيصرية، استخدام التخدير فوق الجافية والشذوذات في نقاط APGAR عند الوليد في كلتا المجموعتين. لوحظ بعد ضبط عدد مرات الفحص المهبلي ومدة انبثاق الأغشية تراجع خطر تطور الإنتان في مجموعة الإزالة الفورية (نسبة الأرجحية 0.08، بفواصل ثقة 95%: 0.007-0.93،  $p=0.04$ ). علاوة على ذلك فقد لوحظ عند مقارنة التحليل نسبة للولادات أن الاختلافات في زمن التحريض استمرت عند الخروسات فقط.

**الاستنتاجات:** قد تقود الإزالة الفورية لبالون فولي إلى تطاول في مدة التحريض الإجمالية، ولكن مع انخفاض في خطر الإنتان. يمكن للنساء الولودات أن يمثلن مجموعة مفضلة لهذا النمط من التحريض.

### Alpha-fetoprotein as a tool to distinguish amniotic fluid from urine, vaginal discharge, and semen

استخدام البروتين الجنيني ألفا AFP كأداة لتمييز السائل الأمينوسي عن البول، المفرزات المهبلية والسائل المنوي

Mor A, et al.

Obstet Gynecol 2015 Jan 7.

**Objective:** To estimate whether alpha-fetoprotein (AFP) can be used to distinguish amniotic fluid absorbed in sanitary pads from other similarly absorbed substances (semen, urine, and normal vaginal discharge).

**Methods:** A prospective cohort study. Urine and amniotic fluid specimens were collected from 52 pregnant women admitted for labor. Semen specimens were collected from 17 men undergoing infertility evaluation. Alpha-fetoprotein concentrations were measured directly from urine, amniotic fluid, and semen and from pads instilled with samples from these specimens. Alpha-fetoprotein concentrations were also measured from pads absorbed with normal vaginal discharge collected from 27 pregnant women.

**Results:** Alpha-fetoprotein levels in amniotic fluid ( $245.38 \pm 21.03$  ng/mL,  $n=52$ ) were significantly higher than those

measured in maternal urine ( $0.84 \pm 0.17$  ng/mL,  $n=52$ ,  $P<0.001$ ), or semen ( $1.52 \pm 0.35$  ng/mL,  $n=17$ ,  $P<0.001$ ). The same trend was seen when AFP was extracted from pads: amniotic fluid levels ( $19.44 \pm 1.98$  ng/mL,  $n=52$ ) were significantly higher than those of urine (undetectable,  $n=52$ ), semen (undetectable,  $n=17$ ), or normal vaginal discharge ( $0.53 \pm 0.16$  ng/mL,  $n=27$ ,  $P<0.001$ ). Receiver operator characteristic curve analysis demonstrated 96.2% sensitivity and 100% specificity for distinguishing the presence of amniotic fluid from normal vaginal discharge on sanitary pads (cutoff 3.88 ng/mL, area under the curve 0.99).

**Conclusion:** When the diagnosis of rupture of membranes is in doubt, AFP levels can assist in differentiating amniotic fluid from other bodily fluids. A method that utilizes sanitary pads and an assay for AFP quantification may be an accurate and convenient way to confirm the diagnosis of rupture of membranes.

**هدف البحث:** تقييم إمكانية استخدام البروتين الجنيني ألفا AFP في تمييز السائل الأمينوسي الممتص بالفوط الصحية عن المواد الأخرى المشابهة (المني، البول والضائعات المهبليّة الطبيعيّة).

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة أثرية مستقبلية، حيث تم جمع عينات من البول والسائل الأمينوسي من 52 من النساء الحوامل المقبولات في المشفى بحالة مخاض. جمعت عينات من السائل المنوي من 17 من الرجال الخاضعين لتقييم نقص الخصوبة. تم قياس تراكيز البروتين الجنيني ألفا بشكل مباشر في عينات البول، السائل الأمينوسي والمني وفي الفوط الماصة لعينات من هذه السوائل، كما تم قياس تراكيز البروتين الجنيني ألفا في الفوط الماصة للضائعات المهبليّة الطبيعيّة عند 27 من النساء الحوامل.

**النتائج:** لوحظ أن مستويات البروتين الجنيني ألفا في السائل الأمينوسي ( $21.03 \pm 245.38$  نانوغرام/مل، 52 حالة) كانت أعلى وبشكل هام من تلك المقاسة في البول عند الأم ( $0.17 \pm 0.84$  نانوغرام/مل، 52 حالة) ( $p>0.001$ )، وفي السائل المنوي ( $0.35 \pm 1.52$  نانوغرام/مل، 17 حالة) ( $p>0.001$ ). كما لوحظ الأمر نفسه عند استخلاص البروتين الجنيني ألفا من الفوط: المستويات في السائل الأمينوسي ( $19.44 \pm 1.98$  نانوغرام/مل، 52 حالة) أعلى وبشكل هام من تلك الملاحظة في البول (مستويات غير قابلة للكشف، 52 حالة)، والسائل المنوي (مستويات غير قابلة للكشف، 17 حالة)، والضائعات المهبليّة الطبيعيّة ( $0.16 \pm 0.53$  نانوغرام/مل، 27 حالة) ( $p>0.001$ ). أظهر تحليل منحنى خصائص العمل حساسية 96.2% ونوعية 100% لتمييز وجود السائل الأمينوسي عن الضائعات المهبليّة الطبيعيّة في الفوط الصحية (القيمة الحرجة 3.88 نانوغرام/مل، المنطقة تحت المنحني 0.99).

**الاستنتاجات:** يمكن عند وجود شك في تشخيص حالة انبثاق الأغشية الباكر الاستفادة من البروتين الجنيني ألفا AFP للتفريق بين السائل الأمينوسي وسوائل الجسم الأخرى. إن الطريقة التي تستخدم الفوط الصحية (استخلاص السوائل منها) وتعتمد المقايسة الكمية للبروتين الجنيني ألفا هي طريقة دقيقة ومناسبة لتأكيد تشخيص انبثاق الأغشية الباكر.

### Ultrasound measurement of cervical length as predictor of threatened preterm birth

#### قياس طول عنق الرحم بالأمواج فوق الصوتية كمسعر تنبؤي للتهديد بالولادة الباكرة

El-Ardat MA, et al.

Acta Inform Med 2014 Oct;22(5):306-8.

**Introduction:** The incidence of preterm delivery has been increasing even in developed countries and remains a serious problem for fetuses and neonates. Although many predictors for preterm delivery have been proposed, complete prediction and prevention have not yet been established.

**Aims:** To examine the potential association between sonographic measurement of cervical length and threatened preterm birth (TPTB) in pregnant woman at 24-36 weeks of gestation.

**Materials and methods:** A cross-sectional study included a total of 360 pregnant woman at 24-36 weeks of gestation categorized in two groups: TPTB group ( $n=160$ ) and non TPTB group ( $n=200$ ). The study was carried out at the Department of Obstetrics and Gynecology of the Clinical Center University of Sarajevo (KCUS). Sociodemographic and clinical characteristics of patients were obtained from medical records and physical examination by gynecologist.

Transvaginal sonography was carried out by GE Voluson 730.

**Results:** There was a significant association between TPTB and sonographic measurement of cervical length <25 mm ( $P<0.001$ ). The logistic regression model was statistically significant,  $x(2)(7) = 281.530$ ,  $P<0.001$ . The model explained 72.6% of the variance in TPTB and correctly classified 88.1% of cases. Sensitivity was 83.8%, specificity was 91.5%, positive predictive value was 88.7% and negative predictive value was 87.6%. Out of the 7 predictor variables only 5 were statistically significant: cervical length, cervical consistency, rupture of membranes, uterine contractions and amine odor test.

**Conclusions:** The findings of this study suggest association between sonographic measurement of cervical length and TPTB.

**مقدمة:** لقد ازداد حدوث الولادة الباكراً حول العالم حتى في البلدان المتقدمة، حيث تبقى هذه الحالة مشكلة خطيرة تؤثر على الأجنة وحديثي الولادة. وعلى الرغم من اقتراح الكثير من العوامل التنبؤية للولادة الباكراً، إلا أن التنبؤ والوقاية الكاملة من هذه الحالة لم تحققاً بعد.

**هدف البحث:** استقصاء وجود علاقة كامنة بين قياس طول عنق الرحم بالأمواج فوق الصوتية والتهديد بالولادة الباكراً عند النساء الحوامل بعمر حمل 24-36 أسبوعاً.

**مواد وطرق البحث:** تم إجراء دراسة مقطعية مستعرضة شملت 360 من الحوامل بعمر حمل بين 24 و36 أسبوعاً تم تصنيفهن في مجموعتين: الأولى مجموعة وجود تهديد بولادة باكراً (160 حالة) والثانية مجموعة عدم وجود تهديد بولادة باكراً (200 حالة). تم إجراء هذه الدراسة في قسم التوليد وأمراض النساء في المركز السريري لجامعة Sarajevo. تم الحصول على الخصائص الاجتماعية السكانية والسريرية للمريضات من السجلات الطبية ومن خلال الفحص السريري من قبل أخصائي الأمراض النسائية. تم إجراء تصوير بالأمواج فوق الصوتية باستخدام جهاز GE Voluson 730.

**النتائج:** لوحظ وجود علاقة هامة بين التهديد بالولادة الباكراً وطول عنق الرحم الأقل من 25 ملم من خلال القياس بالأمواج فوق الصوتية ( $p>0.001$ ). كان نموذج التقهقر المنطقي هاماً من الناحية الإحصائية (قيمة  $x(2)(7)$  تعادل 281.530،  $p>0.001$ ). فسر النموذج 72.6% من التباين في حالات التهديد بولادة باكراً وصنف 88.1% من الحالات بشكل دقيق. بلغت قيمة الحساسية 83.8%، النوعية 91.5%، القيمة التنبؤية الإيجابية 88.7% والقيمة التنبؤية السلبية 87.6%. ومن بين 7 من المتغيرات التنبؤية فقد أظهرت 5 منها فقط أهمية إحصائية وهي: طول عنق، اتساق العنق، انبثاق الأغشية، التقلصات الرحمية واختبار رائحة الأمين.

**الاستنتاجات:** تقترح موجودات هذه الدراسة وجود علاقة بين قياسات طول عنق الرحم بالأمواج فوق الصوتية وحالة التهديد بالولادة الباكراً.

## Surgery

## الجراحة

### Risk of complications in spine surgery

#### خطر الاختلاطات في جراحة العمود الفقري

Reis RC, et al.

Open Orthop J 2015 Jan 31;9:20-5.

**Purpose:** Complications are the chief concern of patients and physicians when considering spine surgery. The authors seek to assess the incidence of complications in patients undergoing spine surgery and identify risk factors for their occurrence.

**Methods:** Prospective study of patients undergoing spine surgery from 1 February 2013 to 1 February 2014. Epidemiological characteristics and complications during the surgical hospitalization were recorded and analyzed.

**Results:** The sample comprised 95 patients (mean age, 59 years). Overall, 23% of patients were obese (BMI =30).

The mean BMI was 25.9. Approximately 53% of patients had comorbidities. Complications occurred in 23% of cases; surgical site infections were the most common (9%). There were no significant differences between patients who did and did not develop complications in terms of age (60.6 vs 59.9 years,  $p=0.71$ ), sex (56% female vs 54% female,  $p=0.59$ ), BMI (26.6 vs 27.2,  $p=0.40$ ), or presence of comorbidities (52% vs 52.8%,  $p=0.87$ ). The risk of complications was higher among patients submitted to spine instrumentation than those submitted to non-instrumented surgery (33% vs 22%),  $p=0.8$ .

**Conclusions:** Just over one-quarter of patients in the sample developed complications. In this study, age, BMI, comorbidities were not associated with increased risk of complications after spine surgery. The use of instrumentation increased the absolute risk of complications.

**هدف البحث:** تعتبر الاختلاطات إحدى أهم المخاوف لدى المرضى والأطباء عند التفكير بإجراء جراحة على العمود الفقري. سعى الباحثون في هذه الورقة إلى تقييم حدوث الاختلاطات عند المرضى الخاضعين لجراحة في العمود الفقري وتحديد عوامل الخطورة لحدوث هذه الاختلاطات.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة مستقبلية عند المرضى الخاضعين لجراحة على العمود الفقري خلال الفترة بين 1 شباط 2013 وحتى نفس التاريخ من عام 2014. تم تسجيل الخصائص الوبائية والاختلاطات الملاحظة في كل حالة خلال فترة الاستشفاء بعد العملية وتحليلها.

**النتائج:** تكونت عينة الدراسة من 95 مريضاً (بمتوسط أعمار 59 سنة). بالإجمال كان 23% من المرضى من البدينين (مشعر كتلة الجسم BMI=30)، فيما بلغ متوسط مشعر كتلة الجسم لدى المرضى 25.9. عانى 53% من المرضى في الدراسة من وجود مرضية مرافقة للحالة. حدثت الاختلاطات في 23% من الحالات، وكان أشيعها الإبتان في مكان الجراحة (9%). لم يلاحظ وجود اختلافات هامة بين مرضى حدوث الاختلاطات ومرضى عدم حدوثها بالنسبة للعمر (60.6 مقابل 59.9 سنة،  $p=0.71$ )، الجنس (56% إناث مقابل 54% إناث،  $p=0.59$ )، مشعر كتلة الجسم BMI (26.6 مقابل 27.2،  $p=0.40$ ) أو وجود مرضية مرافقة (52% مقابل 52.8%،  $p=0.87$ ). لوحظ أن خطر حدوث الاختلاطات كان أعلى عند المرضى الخاضعين لجراحة تتضمن وضع أدوات في العمود الفقري spine instrumentation مقارنة بحالات عدم وضع أدوات في الجراحة (33% مقابل 22%،  $p=0.8$ ).

**الاستنتاجات:** تطورت الاختلاطات لدى أكثر ربع المرضى في عينة الدراسة. لوحظ في هذه الدراسة أن العمر، مشعر كتلة الجسم، المرضية المرافقة لا ترتبط مع زيادة خطر حدوث الاختلاطات بعد جراحة العمود الفقري. يزيد وضع أدوات ضمن الجراحة من الخطر المطلق لتطور الاختلاطات.

### Recurrence of biliary disease following non-operative management in elderly patients

نكس الداء الصفراوي عند اعتماد التدبير غير الجراحي للحالة عند المرضى المسنين

Bergman S, et al.

Surg Endosc 2015 Feb 12.

**Introduction:** The purpose of this study was to determine the proportion of symptomatic recurrence following initial non-operative management of gallstone disease in the elderly and to test possible predictors.

**Methods:** This is a single institution retrospective chart review of patients 65 years and older with an initial hospital visit (V1) for symptomatic gallstone disease, over a 4-year period. Patients with initial "non-operative" management were defined as those without surgery at V1 and without elective surgery at visit 2 (V2). Baseline characteristics included age, sex, Charlson comorbidity index (CCI), diagnosis, and interventions (ERCP or cholecystostomy) at V1. Outcomes assessed over 1 year were as follows: recurrence (any ER/admission visit following V1), surgery, complications, and mortality. A survival analysis using a Cox proportional hazards model was performed to assess predictors of recurrence.

**Results:** There were 195 patients initially treated non-operatively at V1. Mean age was  $78.3 \pm 7.8$  years, 45.6% were male, and the mean CCI was  $2.1 \pm 1.9$ . At V1, 54.4% had a diagnosis of biliary colic or cholecystitis, while 45.6% had a diagnosis of cholangitis, pancreatitis, or choledocholithiasis. 39.5% underwent ERCP or cholecystostomy. Excluding 10 patients who died at V1, 31.3% of patients had a recurrence over the study period. Among these, 43.5%



had emergency surgery, 34.8% had complications, and 4.3% died. Median time to first recurrence was 2 months (range 6 days-4.8 months). Intervention at V1 was associated with a lower probability of recurrence (HR 0.3, CI [0.14-0.65]).

**Conclusions:** One-third of elderly patients will develop a recurrence following non-operative management of symptomatic biliary disease. These recurrences are associated with significant rates of emergency surgery and morbidity. Percutaneous or endoscopic therapies may decrease the risk of recurrence.

**مقدمة:** تهدف هذه الدراسة إلى تحديد نسبة نكس الأعراض بعد إجراء التدبير البدني غير الجراحي لداء الحصيات الصفراوية عند المسنين واختبار بعض العوامل التنبؤية المحتملة ذات الصلة.

**طرق البحث:** دراسة راجعة وحيدة المركز تم خلالها مراجعة حالات المرضى بعمر 65 سنة فما فوق خلال زيارتهم الأولى للمشفى بحالة حصيات صفراوية عرضية وذلك خلال مدة 4 سنوات. تم تعريف حالة التدبير البدني غير الجراحي للحالة بكونها عدم وجود جراحة في الزيارة الأولى وعدم وجود استئطاب لجراحة انتخابية في الزيارة الثانية. تضمنت الخصائص القاعدية التي تم تحديدها كلاً من العمر، الجنس، مؤشر Charlson للمراضة المرافقة CCI، التشخيص، التداخل المطبق (التدخل عبر تصوير الطرق الصفراوية والبنكرياسية بالطريق الراجع عبر التنظير ERCP أو إجراء استئصال مرارة) في الزيارة الأولى. تم تقييم النتائج بعد مدة سنة وشملت: النكس (أي قبول أو إحالة للإسعاف بعد الزيارة الأولى)، الجراحة، الاختلاطات والوفيات. تم إجراء تحليل البقاء باستخدام نموذج الخطورة التناسبية Cox لتقييم المشعرات التنبؤية بالنكس.

**النتائج:** كان هنالك 195 مريضاً تمت معالجتهم بدنياً دون اللجوء للجراحة في الزيارة الأولى. بلغ متوسط أعمار المرضى  $78.3 \pm 7.8$  سنة، 45.6% منهم ذكور، متوسط قيمة مؤشر Charlson للمراضة المرافقة CCI  $2.1 \pm 1.9$ . لوحظ في الزيارة الأولى أن 54.4% من المرضى لديهم تشخيص قولنج صفراوي أو التهاب مرارة، بينما وضع تشخيص التهاب طرق صفراوية، التهاب بنكرياس أو حصيات صفراوية في 45.6%. خضع 39.5% من المرضى لإجراء تصوير للطرق الصفراوية والبنكرياسية بالطريق الراجع عبر التنظير ERCP أو فغر للمرارة. ولدى استبعاد 10 مرضى توفوا خلال الزيارة الأولى فقد سجل لدى 31.3% من المرضى حدوث نكس خلال مدة الدراسة، ومن بين هؤلاء خضع 43.5% لجراحة إسعافية، وحدث لدى 34.8% اختلاطات وتوفي 4.3%. بلغ وسيط الزمن الفاصل حتى حدوث النكس الأول مدة شهرين (تراوح بين 6 أيام و 4.8 شهراً). تراكف إجراء تدخل في الزيارة الأولى مع احتمالية أقل للنكس (نسبة الخطورة 0.3، بفواصل ثقة 0.14-0.65).

**الاستنتاجات:** إن ثلث المرضى المسنين سوف يطورون حالة نكس في الداء الصفراوي العرضي بعد اعتماد تدبير المعالجة غير الجراحية. تتوافق حالات النكس هذه مع معدلات كبيرة للجراحات الإسعافية والمراضة. يمكن لإجراء المعالجات عبر الجلد أو عبر التنظير أن يقلل من خطر النكس.

### Endoscopic versus open resection for small gastric gastrointestinal stromal tumors

#### مقارنة الاستئصال بالتنظير مع الاستئصال المفتوح للأورام السدوية المعدية المعوية الصغيرة في المعدة

Shen C, et al.

Medicine (Baltimore) 2015 Jan;94(1):e376.

Endoscopic resection has been performed to treat small gastric neoplasms. However, this technique for small gastric gastrointestinal stromal tumors (GISTs) remains controversial. This study aims to compare the safety and surgical outcomes of endoscopic versus open resection of small gastric GISTs. The medical records of 54 consecutive gastric GISTs patients with tumor size of  $\leq 2$  cm, who were surgically treated with endoscopic resection (endoscopic group) or open surgery (laparotomy group) in a single institution from March 2010 to June 2014, were retrospectively analyzed. The clinical and tumor characteristics, surgical safety, and tumor-related outcomes were evaluated. Of 54 patients, 32 and 22 patients underwent endoscopic resection and laparotomy, respectively. Patients who underwent endoscopic resection yielded a significantly shorter hospital stay compared with patients who underwent laparotomy ( $P < 0.001$ ). Compared with patients in the endoscopic group, patients in the laparotomy group had more intraoperative blood loss ( $P < 0.001$ ), had longer nasogastric tube retention ( $P < 0.001$ ), and required longer operative time ( $P < 0.001$ ). More

laparotomy patients required postoperative analgesic drugs than those in the endoscopic group ( $n=9$  vs  $4$ ;  $P=0.016$ ). Gastric perforation occurred in 1 case during operation in the endoscopic group. Patients who underwent these 2 procedures did not differ with respect to tumor size ( $P=0.168$ ), perioperative transfusion ( $P=1.000$ ), reoperation ( $P=1.000$ ), early satiety ( $P=0.560$ ), and postoperative bleeding ( $P=1.000$ ). With a median follow-up time of 34.5 months, 1 high-risk patient in each group experienced tumor recurrence/metastasis postoperatively. The endoscopic procedure allows safe resection with good surgical outcomes for small gastric GISTs compared with laparotomy. Moreover, larger randomized controlled trials are warranted to confirm endoscopic application for small gastric GISTs.

لقد تم اعتماد الاستئصال بالتنظير في معالجة التشنؤات المعدية صغيرة الحجم، إلا أن تطبيق هذه التقنية في حالة الأورام السدوية المعدية المعوية الصغيرة GISTs في المعدة ما يزال مثار جدل. تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة السلامة والنتائج الجراحية الملاحظة للاستئصال بالتنظير مقابل الاستئصال المفتوح لحالات الأورام السدوية المعدية المعوية GISTs صغيرة الحجم في المعدة. تم إجراء تحليل راجع للسجلات الطبية لـ 54 مريضاً من مرضى الأورام السدوية المعدية المعوية GISTs في المعدة بحجم  $\geq 2$  سم والذين عولجوا جراحياً عبر الاستئصال بالتنظير (مجموعة التنظير) أو الجراحة المفتوحة (مجموعة فتح البطن) في مركز وحيد خلال الفترة بين آذار 2010 وحتى حزيران 2014. تم تقييم الخصائص السريرية والورمية، سلامة الجراحة، والنتائج المتعلقة بالورم في كل حالة. من بين 54 مريضاً فقد خضع 32 و 22 مريضاً لاستئصال الورم عبر التنظير أو عبر فتح البطن على الترتيب. لوحظ لدى المرضى الخاضعين للاستئصال بالتنظير فترة بقاء أقصر في المشفى بالمقارنة مع مرضى الاستئصال بفتح البطن ( $p > 0.001$ ). وبالمقارنة مع مرضى مجموعة الاستئصال بالتنظير تبين أن مرضى الاستئصال بفتح البطن لديهم فقدان أكبر للدم خلال الجراحة ( $p > 0.001$ )، تثبيت أطول للأنيوب الأنفي المعدي ( $p > 0.001$ )، مع الحاجة لفترة أطول للعملية ( $p > 0.001$ ). احتاج عدد أكبر من المرضى في مجموعة فتح البطن للأدوية المسكنة بعد الجراحة بالمقارنة مع المرضى في مجموعة التنظير (9 مقابل 4،  $p = 0.016$ ). حدث انثقاب للمعدة في حالة واحدة خلال العملية في مجموعة التنظير. لم يكن هنالك اختلاف بين المرضى الخاضعين لهاتين المقاربتين الجراحتين بالنسبة لحجم الورم ( $p = 0.168$ )، نقل الدم في الفترة المحيطة بالجراحة ( $p = 1.000$ )، إعادة العملية ( $p = 1.000$ )، الشبع الباكر ( $p = 0.560$ ) والنزف بعد الجراحة ( $p = 1.000$ ). لوحظ خلال فترة متابعة وسيطة امتدت 34.5 شهراً حدوث نكس للورم أو نقائل ورمية بعد الجراحة عند مريض واحد عالي الخطورة في كل مجموعة. سمحت الطريقة التنظيرية بإجراء استئصال آمن مع نتائج جراحية جيدة لحالات الأورام السدوية المعدية المعوية GISTs الصغيرة في المعدة وذلك بالمقارنة مع الاستئصال بفتح البطن. يجب إجراء المزيد من الدراسات المضبوطة الأكبر حجماً لتأكيد تطبيق الاستئصال بالتنظير لحالات الأورام السدوية المعدية المعوية الصغيرة في المعدة.

### Clinical outcomes and quality of life following surgical treatment for refractory epilepsy

#### النتائج السريرية ونوعية الحياة الملاحظة بعد المعالجة الجراحية لحالات الصرع المعند

Liu SY, et al.

Medicine (Baltimore) 2015 Feb;94(6):e500.

Surgery for refractory epilepsy is widely used but the efficacy of this treatment for providing a seizure-free outcome and better quality of life remains unclear. This study aimed to update current evidence and to evaluate the effects of surgery on quality of life in patients with refractory epilepsy. A systematic review and meta-analysis of the literature were conducted and selected studies included 2 groups of refractory epilepsy patients, surgical and nonsurgical. The studies were assessed using the Newcastle-Ottawa Scale. The primary outcome was the seizure-free rate. The secondary outcome was quality of life. Adverse events were also reviewed. After screening, a total of 20 studies were selected: 8 were interventional, including 2 randomized controlled trials, and 12 were observational. All of the studies comprised 1959 patients with refractory epilepsy. The seizure-free rates were significantly higher for patients who received surgery compared with the patients who did not; the combined odds ratio was 19.35 (95% CI=12.10-30.95,  $P < 0.001$ ). After adjusting for publication bias the combined odds ratio was 10.25 (95% CI=5.84-18.00). In

both the interventional and observational studies, patients treated surgically had a significantly better quality of life compared with the patients not treated surgically. Complications were listed in 3 studies and the rates were similar in surgical and nonsurgical patients. Our meta-analysis found that for patients with refractory epilepsy, surgical treatment appears to provide a much greater likelihood of seizure-free outcome than nonsurgical treatment, although there is a need for more studies, particularly randomized studies, to confirm this conclusion. Based on more limited data, surgical treatment also appeared to provide a better quality of life and did not seem to increase complications.

تستخدم الجراحة بشكل واسع في معالجة الحالات المعقدة من الصرع، إلا أن فعالية هذه المعالجة في الوصول للتحرر من النوب وتحقيق نوعية حياة جيدة لدى المرضى ما تزال غير واضحة. تهدف هذه الدراسة إلى تحديث الدلائل الحالية المتوفرة حول هذا الموضوع وتقييم تأثيرات الجراحة على نوعية الحياة عند مرضى الصرع المعقد. تم إجراء مراجعة منهجية وتحليل نهائي في الأدب الطبي باختيار الدراسات التي تضمنت مجموعتين علاجيتين من مرضى الصرع المعقد (جراحية وغير جراحية). تم تقييم الدراسات باستخدام سلم Newcastle-Ottawa. كانت النتائج الأساسية المدروسة هي معدلات التحرر من النوب الصرعية، أما النتائج الثانوية فكانت نوعية الحياة عند المرضى، كما تم أيضاً مراجعة التأثيرات الجانبية للمعالجة. تم بعد المسح اختيار 20 دراسة بشكل إجمالي: 8 دراسات منها دراسات تداخلية (منها دراستان عشوائيتان مضبوطتان)، و12 دراسة مراقبة. تضمنت مجمل الدراسات 1959 مريضاً من مرضى الصرع المعقد. لوحظ أن معدلات التحرر من النوب الصرعية كانت أعلى وبشكل هام عند المرضى الخاضعين للجراحة بالمقارنة مع المرضى غير الخاضعين لها، حيث كانت نسبة الأرجحية المشتركة 19.35 (بفاصل ثقة 95%: 12.10-30.95،  $p < 0.001$ ). وبعد إجراء التعديل بالنسبة للخطأ المتعلق بنشر الدراسات فقد بلغت نسبة الأرجحية المشتركة 10.25 (بفاصل ثقة 95%: 5.84-18.00). لوحظ في الدراسات التداخلية ودراسات المراقبة أن المرضى المعالجين بالجراحة لديهم نوعية حياة أفضل بالمقارنة مع المرضى غير الخاضعين لهذه المعالجة الجراحية. تم إيراد الاختلافات في 3 دراسات حيث كانت معدلات الاختلافات متشابهة بين مجموعتي المعالجة الجراحية وغير الجراحية. تبين من خلال التحليل النهائي أن المعالجة الجراحية تظهر قابلية أكبر بكثير لتحقيق تحرر من النوب الصرعية بالمقارنة مع المعالجة غير الجراحية عند مرضى الصرع المعقد، وذلك رغم الحاجة للمزيد من الدراسات -وخاصة الدراسات العشوائية- لتأكيد هذا الاستنتاج. وبناءً على المعطيات المحدودة المتوفرة فإن المعالجة الجراحية يبدو أيضاً أنها توفر نوعية حياة أفضل عند المرضى دون وجود زيادة مرافقة في الاختلاطات.

### The use of ultrasonography in infantile hypertrophic pyloric stenosis: does the patient's age and weight affect pyloric size and pyloric ratio?

استخدام التصوير بالأمواج فوق الصوتية في حالات تضيق البواب الضخامي عند الرضع:

وجود تأثير لعمر ووزن المريض على قياس البواب والمشعر البوابي؟

Ayaz ÜY, at al.

Med Ultrason 2015 Mar;17(1):28-33.

**Aims:** We aimed to obtain pyloric measurements of our patients with infantile hypertrophic pyloric stenosis (IHPS) using ultrasonography (US) and to evaluate the correlations between age, weight and pyloric size, pyloric ratio (PR).

**Materials and methods:** We designed a retrospective study including 20 term infants with surgically proven IHPS and studied the ultrasonographically obtained pyloric muscle thickness (PMT), pyloric diameter (width) (PD), pyloric length (PL) and PR (PMT/PD) to determine if there were statistically significant associations between patient age/weight and pyloric measurements.

**Results:** The mean age of the infants was 38.7+/-17.3 days (range, 9-76 days) and their mean weight was 3688.5+/-772.7 g (range, 2810-6000 g), at referral. Mean PMT was 4.98+/-1.04 mm (range, 3.5-6.8 mm). Mean PD was 14.04+/-2.39 mm (range, 10-18 mm). Mean PL was 22.16+/-4.02 mm (range, 16-31.5 mm) and mean PR was 0.35+/-0.04 (range, 0.29-0.42). The correlation between age and PMT ( $r=0.654$ ,  $p<0.05$ ) and the correlation between age and PD ( $r=0.747$ ,  $p<0.05$ ) were significant. Age and weight were not significantly correlated with PR ( $p>0.05$ ).

**Conclusions:** The PMT and PD are age dependent parameters. The PR is age and weight independent and therefore, when combined with PMT, PD and PL, it can be useful in the diagnosis of IHPS in infants with early onset disease and/or in those with a lower weight.

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى الحصول على قياسات البواب لدى مرضى تضيق البواب الضخامي باستخدام التصوير بالأشعة فوق الصوتية، وتقييم ارتباط العمر والوزن مع قياس البواب والمشعر البوابي PR.

**مواد وطرق البحث:** تم تصميم دراسة راجعة تضمنت 20 من الرضع بتمام الحمل لديهم حالة مثبتة جراحياً من تضيق البواب الضخامي تمت دراستهم عبر التصوير بالأشعة فوق الصوتية لتحديد سماكة عضلة البواب PMT، قطر البواب (العرض) PD، طول البواب PL والمشعر البوابي PR (وهو PMT/PD) لتحديد وجود ارتباط هام إحصائياً بين عمر ووزن المريض مع قياسات البواب الملاحظة.

**النتائج:** بلغ متوسط أعمار الرضع في الدراسة  $17.3 \pm 38.7$  يوماً (تراوح بين 9-76 يوماً) ومتوسط الوزن  $772.7 \pm 3688.5$  غ (تراوح بين 2810-6000 غ) عند الإحالة. بلغ متوسط سماكة عضلة البواب  $1.04 \pm 4.98$  ملم (تراوح بين 3.5-6.8 ملم)، فيما بلغ قطر البواب (العرض)  $2.39 \pm 14.04$  ملم (تراوح بين 10-18 ملم). بلغ متوسط طول البواب  $4.02 \pm 22.16$  ملم (تراوح بين 16-31.5 ملم) ومتوسط المشعر البوابي  $0.04 \pm 0.35$  (تراوح بين -0.29-0.42). لوحظ وجود ارتباط هام بين العمر وسماكة عضلة البواب ( $r=0.654$ ,  $p>0.05$ ) وبين العمر وقطر البواب ( $r=0.747$ ,  $p>0.05$ ). بينما لم يلاحظ ارتباط هام بين العمر أو الوزن مع المشعر البوابي ( $p>0.05$ ).

**الاستنتاجات:** تعتبر قياسات سماكة عضلة البواب وقطر البواب ومشعرات معتمدة على العمر، أما المشعر البوابي فهو مشعر مستقل عن العمر والوزن، ولهذا يمكن عند إضافته للتقييم بقياس سماكة عضلة البواب، قطر البواب وطول البواب أن يساهم في تشخيص حالة تضيق البواب الضخامي عند الرضع في حالات البدء الباكر للداء و/أو الرضع الأقل وزناً.

## Cardiovascular Diseases

### الأمراض القلبية الوعائية

#### Impact of renin-angiotensin system inhibitors on mortality and major cardiovascular endpoints in hypertension

تأثير مثبطات جزمة الرينين-أنجيوتنسين على الوفيات والنقاط النهائية الأساسية في حالات ارتفاع التوتر الشرياني

Brugts JJ, et al.

Int J Cardiol 2014 Nov 26;181C:425-429

**Objective:** To assess the effectiveness of renin-angiotensin aldosterone system (RAAS) inhibitors to prevent all-cause and cardiovascular death, myocardial infarction and stroke in hypertensive patients considering the number needed to treat (NNT).

**Methods:** Data from a meta-analysis of 18 prospective, randomized, controlled morbidity-mortality trials (68343 RAAS inhibitor; 84543 control) were used to calculate NNTs for the prevention of all-cause and cardiovascular mortality, myocardial infarction, and stroke.

**Results:** Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors were used in 7 trials and angiotensin receptor blockers (ARBs) in 11 trials. Mean follow-up was 4.3 years. The annual incidence rate of all-cause mortality was 0.0233 in patients randomized to RAAS inhibitors versus 0.0252 in controls (hazard ratio 0.95, 95% confidence interval 0.91 to 0.99). The corresponding median NNT to prevent one death was 113 (2.5-97.5th percentile, 85 to 168) in favor of RAAS inhibitors, which was driven by ACE inhibitors (NNT 67, 2.5-97.5th percentile, 53 to 92) rather than ARBs (NNT 335, 2.5-97.5th percentile, -4341 to 5076). Results for cardiovascular mortality (NNT 116 for ACE inhibitors and 409 for ARBs, respectively) and myocardial infarction (NNT 80 and 338, respectively) also appeared to be driven

by ACE inhibitors. We found a lower NNT for stroke in favor of ARB (NNT 337 and 131, respectively) although this difference was statistically non-significant.

**Conclusions:** Among hypertensive patients, ACE inhibitors but not ARBs, substantially reduce all-cause and cardiovascular mortality and myocardial infarction.

**هدف البحث:** تقييم فعالية مثبطات جملة الرينين-أنجيوتنسين ألدوستيرون (RAAS) في الوقاية من الوفيات القلبية الوعائية والوفيات بمجمل الأسباب، احتشاء العضلة القلبية والسكتة عند مرضى ارتفاع التوتر الشرياني مع الأخذ بالاعتبار العدد اللازم للمعالجة NNT.

**طرق البحث:** تم استخدام البيانات المستخلصة من إجراء مراجعة نهائية لـ 18 دراسة مستقبليّة عشوائية مضبوطة حول المراضة والوفيات (68343 باستخدام مثبطات جملة الرينين-أنجيوتنسين ألدوستيرون RAAS و 84543 شواهد) وذلك لحساب العدد اللازم للمعالجة NNT بغية الوقاية من الوفيات القلبية الوعائية والوفيات بمجمل الأسباب، احتشاء العضلة القلبية والسكتة عند مرضى ارتفاع التوتر الشرياني.

**النتائج:** تم استخدام مثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين ACE في 7 دراسات وحاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين ARBs في 11 دراسة. امتدت فترة المتابعة الوسطية 4.3 سنة. بلغ معدل الحدوث السنوي للوفيات بمجمل الأسباب 0.0233 عند المرضى الموضوعين عشوائياً ضمن مجموعة مثبطات جملة الرينين-أنجيوتنسين ألدوستيرون RAAS مقابل 0.0252 عند الشواهد (نسبة الخطورة 0.95 بفواصل ثقة 95%: 0.91-0.99). بلغ الوسيط الموافق للعدد اللازم للمعالجة للوقاية من الوفاة الواحدة 113 (2.5-97.5 مئوية، 85-168) بأفضلية لصالح مثبطات جملة الرينين-أنجيوتنسين ألدوستيرون RAAS والمطبقة بواسطة مثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين (العدد اللازم للمعالجة 67، 2.5-97.5 مئوية، 53-92) بأفضلية عن استخدام حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين (العدد اللازم للمعالجة 335، 2.5-97.5 مئوية، 4341-5076). أما بالنسبة للوفيات القلبية الوعائية (العدد اللازم للمعالجة في مثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين 116 وفي حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين 409)، احتشاء العضلة القلبية (العدد اللازم للمعالجة في مثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين 80 وفي حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين 338) مع أفضلية لاستخدام مثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين. لوحظت قيمة أقل للعدد اللازم للمعالجة بالنسبة للسكتة بأفضلية لصالح حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين عن مثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين (337 مقابل 131 على الترتيب) وذلك رغم كون الفارق بينهما غير هام من الناحية الإحصائية.

**الاستنتاجات:** يلاحظ عند مرضى ارتفاع التوتر الشرياني أن مثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين -وليس حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين- تقلل بشكلٍ إحصائي من الوفيات القلبية الوعائية والوفيات بمجمل الأسباب وحالات احتشاء العضلة القلبية.

### Can we predict the presence of coronary lesions from blood pressure measurement? A new clinical method

إمكانية التنبؤ بوجود الآفات الإكليلية من خلال قياس ضغط الدم؟ طريقة سريرية جديدة

El Tahlawi M, et al.  
Hypertens Res 2015 Jan 8.

The roles of arterial function and structure in cardiovascular physiology have expanded with the development of a variety of parameters that evaluate arterial stiffness. Markers of arterial stiffness have been correlated with cardiovascular outcomes. We aimed to find a simple, clinical, noninvasive method to predict atherosclerosis that leads to the development of coronary artery disease (CAD). We included 100 cases that underwent coronary angiography in our center owing to different indications. The blood pressure in all cases was measured by two different observers. The oscillatory systolic blood pressure (OSBP) was defined as the point at which the mercury began to oscillate to a minimum level of 1 mm Hg. The auscultatory systolic blood pressure (AUSBP) was defined as the first Korotkoff sound. The difference between OSBP and AUSBP was calculated and called the oscillatory gap (OG). The correlation between the OG and the presence of coronary lesion in coronary angiography was statistically calculated. The study populations had a mean age of 57.3±9 years. The mean±s.d. OG was 14.44±10.44. There was a highly significantly positive correlation between the OG and the presence of coronary artery lesions ( $r=0.399$  and  $P\text{-value}<0.000$ ). There



was also a significantly positive correlation between the presence of hypertension and the OG ( $r=0.376$  and  $P\text{-value} < 0.000$ ). The difference between OSBP and AUSBP could be used as a simple method to detect atherosclerotic arterial changes. This method could indicate the degree of arterial stiffness. There was a significantly positive correlation between this new indicator of arterial stiffness and the presence of CAD. Any patient with a wide gap between OSBP and AUSBP should be treated early with antihypertensive drugs and statins before the development of CAD.

لقد توسعت أدوار الوظائف والتراكيب الشريانية في الفيزيولوجية القلبية الوعائية مع تطور مجموعة من المشعرات التي تقوم بتقييم التصلب الشرياني. لقد ارتبطت علامات التصلب الشرياني مع النتائج القلبية الوعائية الملاحظة. تهدف هذه الدراسة إلى إيجاد طريقة سريرية بسيطة وغير راضية للتنبؤ بالتصلب العصيدي الذي يقود إلى تطور أمراض الأوعية الإكليلية CAD. تم تضمين 100 حالة خضعت لتصوير الأوعية الإكليلية في مركز البحث نتيجة استنبايات مختلفة. تم قياس ضغط الدم في جميع الحالات من قبل مراقبين اثنين. تم تعريف الضغط الدموي الانقباضي التذبذبي OSBP بكونه النقطة التي يبدأ عندها الزئبق بالتذبذب لمستوى أصغري 1 ملم. زئبق، كما تم تعريف الضغط الدموي الانقباضي الإصغائي AUSBP بكونه نقطة ظهور صوت Korotkoff الأول. تم حساب الفارق بين قيمتي الضغط الدموي الانقباضي التذبذبي OSBP والإصغائي AUSBP وسمي الفارق بالفجوة التذبذبية OG. تم إحصائياً حساب الارتباط بين الفجوة التذبذبية ووجود آفة في الأوعية الإكليلية من خلال تصوير الأوعية الإكليلية. بلغ متوسط الأعمار لدى عينة الدراسة  $9 \pm 57.3$  سنة، فيما بلغ متوسط الفجوة التذبذبية  $10.44 \pm 14.44$ . لوحظ وجود ارتباط إحصائي عالي الأهمية بين قيمة الفجوة التذبذبية ووجود آفة في الأوعية الإكليلية ( $r=0.399$ ,  $p < 0.000$ ). كما لوحظ أيضاً وجود ارتباط إيجابي هام بين وجود فرط التوتر الشرياني والفجوة التذبذبية ( $r=0.376$ ,  $p < 0.000$ ). إن الفارق بين قيمتي الضغط الدموي الانقباضي التذبذبي OSBP والإصغائي AUSBP يمكن استخدامه كطريقة بسيطة لكشف التغيرات التصلبية العصيدية في الشرايين، حيث يمكن لهذه الطريقة أن تعكس درجة التصلب الكائن في الجدر الشريانية. تبين وجود ارتباط هام إحصائياً بين هذا المشعر الجديد للتصلب الشرياني ووجود آفات في الأوعية الإكليلية. يجب اتخاذ الخطوات العلاجية المبكرة بالأدوية الخافضة لضغط الدم وأدوية statins لمنع تطور آفات الأوعية الإكليلية وذلك عند أي مريض يلاحظ لديه اتساع في قيمة الفجوة بين الضغط الدموي الانقباضي التذبذبي OSBP والإصغائي AUSBP (الفجوة التذبذبية).

## Pulmonary Diseases

### الأمراض الصدرية

#### The impact of treatment with indacaterol in patients with COPD

##### تأثير المعالجة بـ indacaterol عند مرضى الداء الرئوي الساد المزمن COPD

Kerstjens HA, et al.  
Pulm Pharmacol Ther 2015 Mar 3.

**Background:** Indacaterol is an inhaled, once-daily, ultra-long-acting  $\beta_2$ -agonist for the treatment of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). We report on the effectiveness of indacaterol and other bronchodilators compared with placebo in patients across the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2011 categories A to D.

**Methods:** A post-hoc, subgroup pooled analysis of 6-month efficacy data from three randomized, placebo-controlled, parallel-group studies involving 3862 patients was performed across GOLD 2011 categories A to D, according to baseline forced expiratory volume in 1 s (FEV1) % predicted, modified Medical Research Council (mMRC) dyspnea scale, and exacerbation history in the 12 months prior to entry. Efficacy of once-daily indacaterol 150 and 300  $\mu\text{g}$ , open-label tiotropium 18  $\mu\text{g}$ , twice-daily salmeterol 50  $\mu\text{g}$ , and formoterol 12  $\mu\text{g}$  was compared with placebo. End points analysed were trough FEV1, transition dyspnea index (TDI), and St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) total score, all at Week 26, and mean rescue medication use over 26 weeks.

**Results:** Indacaterol 150 and 300 µg significantly improved FEV1, compared with placebo across all GOLD groups. Indacaterol 150 and 300 µg also significantly improved TDI, SGRQ total score, and mean rescue medication use compared with placebo across most GOLD subgroups.

**Conclusions:** Treatment selection according to patient's symptoms as well as lung function is an important consideration in maintenance treatment of COPD. Indacaterol 150 and 300 µg effectively improved lung function and symptoms in patients across all GOLD 2011 categories.

**خلفية البحث:** يمثل indacaterol عقار إنشافي من شادات  $\beta_2$  مديدة التأثير التي تعطى مرة واحدة باليوم في معالجة الداء الرئوي الساد المزمن COPD. سيتم إيراد تقرير عن فعالية indacaterol والموسعات القصبية الأخرى بالمقارنة مع المعالجة الإرضائية عند مجموعات مرضى المبادرة العالمية (A حتى D) حول الداء الرئوي الساد المزمن COPD خلال عام 2011 (مبادرة GOLD).

**طرق البحث:** تم إجراء تحليل تراكمي للمجموعات الفرعية حول معطيات الفعالية خلال 6 أشهر من 3 دراسات عشوائية مضبوطة بمعالجة إرضائية مع وجود مجموعات موافقة، تضمنت هذه الدراسات 3862 مريضاً من مجموعات مبادرة لعام 2011 (من A وحتى D) وذلك تبعاً للحجم الزفيري الأقصى بالثانية في الحالة القاعدية FEV1، سلم مجلس الأبحاث الطبية المعدل للزلة التنفسية mMRC، وقصة النوب السابقة للداء خلال 12 شهراً السابقة للقبول. تمت مقارنة فعالية إعطاء 150 و 300 ميكروغرام لمرة واحدة باليوم من عقار indacaterol، عقار tiotropium بجرعة 18 ميكروغرام، salmeterol بجرعة 50 ميكروغرام مرتين باليوم، و formoterol بجرعة 12 ميكروغرام مع المعالجة الإرضائية. شمل تحليل النقاط النهائية القيم الدنيا للحجم الزفيري الأقصى بالثانية FEV1 وذلك في الأسبوع 26، والحد من استخدام الأدوية خلال مدة 26 أسبوعاً.

**النتائج:** لقد حسن إعطاء indacaterol (بجرعة 150 و 300 ميكروغرام) قيم FEV1 عند المرضى بشكل هام بالمقارنة مع المعالجة الإرضائية وذلك عند جميع مجموعات GOLD، كما ساهم إعطاؤه في إظهار تحسن هام في مشعر الزلة التنفسية الانتقالية TDI، مجموع النقاط الكلي في استجواب St George's التنفسي، متوسط الانخفاض المحقق في استخدام الأدوية خلال مدة 26 أسبوعاً وذلك بالمقارنة مع المعالجة الإرضائية.

**الاستنتاجات:** يمثل اختيار المعالجة المناسبة تبعاً للأعراض الملاحظة عند المريض بالإضافة للوظيفة الرئوية لديه عاملاً هاماً يجب أن يؤخذ بالاعتبار في معالجة الصيانة عند مرضى الداء الرئوي الساد المزمن COPD. يحسن إعطاء indacaterol (بجرعة 150 و 300 ميكروغرام) الوظيفة الرئوية والأعراض بشكل ملحوظ عند المرضى في مجمل مجموعات مبادرة GOLD.

## Gastroenterology

## الأمراض الهضمية

### Fecal calprotectin for evaluating postoperative recurrence of Crohn's disease:

#### A meta-analysis of prospective studies

استخدام calprotectin البرازي في تقييم النكس بعد الجراحة في حالات داء كرون: مراجعة نهائية للدراسات المستقبلية

Qiu Y, et al.

Inflamm Bowel Dis 2015 Jan 7.

**Background:** Fecal calprotectin (FC) levels have been extensively reported to correlate with clinical and endoscopic activities in Crohn's disease (CD); however, the utility of FC levels in the postoperative setting remains to be determined. Using meta-analysis, we aimed to evaluate the utility of FC as a noninvasive marker of recurrence in patients with CD who had undergone previous surgical resection.

**Methods:** An electronic search using keywords related to CD and FC was performed in multiple electronic resources from 1966 to March 2014. The extracted data were pooled using a hierarchical summary receiver operating curve model.

**Results:** Ten articles met the inclusion criteria, and methodological quality was determined in detail for each study.

The 10 studies presented FC levels in 613 postoperative CD patients. The pooled sensitivity and specificity values for assessing suspected endoscopic recurrence were 0.82 (95% confidence interval (CI), 0.73-0.89, 8 studies, n=391) and 0.61 (95% CI, 0.51-0.71), respectively. The overall positive and negative likelihood ratios were 2.11 (95% CI, 1.68-2.66) and 0.29 (95% CI, 0.197-0.44), respectively. The pooled sensitivity and specificity values for evaluating clinical relapse were 0.59 (95% CI, 0.47-0.71; 3 studies, n=183) and 0.88 (95% CI, 0.80-0.93), respectively. The overall positive and negative likelihood ratios were 5.10 and 0.47, respectively.

**Conclusions:** As a simple and noninvasive marker, FC is useful in evaluating recurrence of postoperative patients with CD.

**خلفية البحث:** لقد أورد وجود ارتباط بين مستويات calprotectin البرازي FC والفعاليات السريرية والتنظيرية لداء كرون، إلا أن فائدتها في حالات ما بعد الجراحة ما تزال بحاجة للتوضيح. تهدف هذه الدراسة عبر اعتماد مراجعة نهائية إلى تقييم فائدة مستويات calprotectin البرازي كواسم غير راض للنكس عند مرضى داء كرون الخاضعين لاستئصال جراحي سابق.

**طرق البحث:** تم إجراء بحث الكتروني باستخدام الكلمات المفتاحية المرتبطة بداء كرون و calprotectin البرازي وذلك في مصادر الكترونية متعددة من عام 1966 وحتى شهر آذار 2014. تم تجميع البيانات المستخلصة في ملخص تراتبي لنموذج منحنى العمل.

**النتائج:** حققت 10 مقالات معايير القبول بالمراجعة، كما تم تحديد جودة منهجية وطرق الدراسة بالتفصيل في كل دراسة. أوردت الدراسات العشر مستويات calprotectin البرازي عند 613 من مرضى داء كرون بعد الجراحة. بلغت قيم الحساسية والنوعية التراكمية لعملية تقييم الشك بوجود نكس تنظيري لداء 0.82 (بفواصل ثقة 95%: 0.73-0.89، 8 دراسات، عدد المرضى 391) و 0.61 (بفواصل ثقة 95%: 0.51-0.71)، على الترتيب. بلغت نسب الاحتمالية الإيجابية والسلبية الإجمالية 2.11 (بفواصل ثقة 95%: 1.68-2.66) و 0.29 (بفواصل ثقة 95%: 0.197-0.44)، على الترتيب. بلغت قيم الحساسية والنوعية الإجمالية في تقييم النكس السريري لداء 0.59 (بفواصل ثقة 95%: 0.47-0.71، 3 دراسات، عدد المرضى 183) و 0.88 (بفواصل ثقة 95%: 0.80-0.93)، على الترتيب. فيما بلغت قيم الاحتمالية الإيجابية والسلبية الإجمالية 5.10 و 0.47 على الترتيب.

**الاستنتاجات:** إن دور calprotectin البرازي كواسم بسيط وغير راض يجعله مفيداً في تقييم النكس بعد الجراحة عند مرضى داء كرون.

### Endoscopic ultrasound in the evaluation of chronic upper abdominal pain of unknown etiology:

#### A retrospective chart review examining the efficacy of EUS in determining a new diagnosis

دور التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير الداخلي في تقييم الألم المزمن في أعلى البطن مجهول السبب: دراسة راجعة حول فعالية التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير الداخلي في وضع تشخيص جديد للحالة

Thompson MB, et al.

J Clin Gastroenterol 2015 Feb;49(2):e17-20.

**Goals:** To explore the utility of endoscopic ultrasound (EUS) in the evaluation of chronic upper abdominal pain (UAP) of undetermined etiology.

**Background:** Chronic UAP is a common problem with a challenging diagnosis and management. The role of EUS in the diagnosis of UAP may minimize additional testing; however, few studies describe the percentage of new diagnoses yielded in these patients.

**Study:** We conducted a retrospective analysis by reviewing electronic medical records at Scott and White Memorial Hospital, Texas A&M Health Sciences Center for patients with abdominal pain for  $\geq 12$  months not explained by previous workup referred for EUS for chronic UAP from January 1, 1998 through October 1, 2007. Patients with previous EUS in past 12 months were excluded from the study. Patient demographic data and imaging performed 6 months before and 24 months after EUS were reviewed and results documented.

**Results:** EUS was successful at diagnosing a new clinical etiology of chronic UAP in 33 patients (8.89%) with previous workup that was unrevealing for a definitive diagnosis. The most frequent diagnoses included pancreaticobiliary tree abnormalities, chronic pancreatitis, and fatty liver disease.

**Conclusions:** Our results support the fact that the majority of patients UAP with prior imaging will have no identifiable organic etiology found on EUS to explain their pain; however, we suggest that EUS be considered in patients with suspected pancreatic or biliary pathology.

**هدف البحث:** استكشاف فائدة التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير الداخلي EUS في تقييم الألم المزمن في القسم العلوي للبطن UAP غير معروف السبب.

**خلفية البحث:** يعتبر الألم المزمن في أعلى البطن مشكلة شائعة تحمل تحديات كبيرة في التشخيص والتدبير. يمكن لاستخدام التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير الداخلي EUS أن يقلل من الحاجة لإجراء اختبارات إضافية لوضع التشخيص، إلا أن الدراسات التي حددت النسبة المئوية لحالات وضع تشخيص جديد عند هؤلاء المرضى ما تزال قليلة.

**الدراسة:** تم إجراء تحليل راجع عبر مراجعة السجلات الطبية الالكترونية في مستشفى Scott and White Memorial في المركز الطبي العلمي في تكساس للمرضى المراجعين بألم بطن منذ  $\leq 12$  شهراً غير مفسر من خلال الاختبارات السابقة والمحولين لإجراء تصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير الداخلي EUS لحالة ألم بطني مزمن في القسم العلوي من البطن وذلك خلال الفترة من 1 كانون الثاني 1998 وحتى 1 تشرين الأول 2007. تم استبعاد المرضى الخاضعين لتصوير سابق بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير الداخلي خلال الأشهر 12 السابقة من الدراسة. تمت مراجعة المعطيات السكانية للمرضى والصور المجرة قبل 6 أشهر وبعد 24 شهراً من إجراء التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير الداخلي مع تسجيل النتائج الملاحظة.

**النتائج:** كان إجراء التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير الداخلي ناجحاً في تشخيص سبب سريري جديد للألم البطني المزمن في القسم العلوي من البطن عند 33 مريضاً (بنسبة 8.89% من المرضى) لم تكن الإجراءات السابقة مفيدة في التوجه لهذا السبب لديهم. تضمنت الحالات التشخيصية الأكثر تواتراً الشذوذات في الشجرة البنكرياسية الصفراوية، التهاب البنكرياس المزمن وداء الكبد الشحمي.

**الاستنتاجات:** تدعم نتائج هذه الدراسة حقيقة كون معظم مرضى الألم المزمن في القسم العلوي من البطن الخاضعين لإجراءات تشخيصية سابقة لا يلاحظ لديهم سبب عضوي محدد يفسر الألم من خلال إجراء التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير الداخلي. نقترح هذه الدراسة التفكير بإجراء التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير الداخلي في حالات وجود شك بحالة مرضية بنكرياسية أو صفراوية المنشأ.

## Endocrinology

### أمراض الغدد الصم

#### Comparing glycemic indicators of prediabetes

#### المقارنة بين مشعرات السكري في حالات ما قبل الداء السكري

Kim JY, et al.

Pediatr Diabetes 2014 Nov 11.

**Objective:** One hour (1-hr) glucose during an oral glucose tolerance test (OGTT) is an emerging biomarker for type 2 diabetes. We compared the predictive power of 1-hr glucose to traditional glycemic markers for prospectively identifying prediabetes in youth.

**Research design and methods:** Obese normoglycemic Latino youth (N=116) were assessed at baseline for glycated hemoglobin (HbA1c), fasting, 1-hr, and 2-hr glucose during an OGTT and were followed for up to 8 yr for the development of prediabetes. Receiver operating characteristic (ROC) curves were used and a multivariable prediction model was developed.

**Results:** The area under the 1-hr glucose ROC curve was the most powerful predictor of prediabetes over time [0.73, 95% confidence interval (CI)=0.64-0.83]. However, combining all indicators into a single model was superior to individual marker models (0.77, 95% CI=0.69-0.86).

**Conclusions:** These results further support the utility of 1-hr glucose during an OGTT as a prospective marker of diabetes risk in youth.

**هدف البحث:** تعتبر قيمة السكر بعد ساعة خلال اختبار تحمل السكري الفموي OGTT أحد الواسمات الجديدة للنمط الثاني للداء السكري. تمت مقارنة القدرة التنبؤية للسكر بعد ساعة مع واسمات السكر التقليدية وذلك بغية تحديد مستقبلي لحالات ما قبل الداء السكري عند الشباب.

**نمط البحث والطرق:** تم تقييم مجموعة من الشباب اللاتينيين البدينين طبيعياً سكر الدم (116 حالة) لمستويات الخضاب السكري HbA1c، سكر الدم الصيامي، سكر الدم بعد ساعة وبعد ساعتين خلال اختبار تحمل السكر الفموي وذلك في الحالة القاعدية، كما تمت متابعة هذه الحالات حتى 8 سنوات لدراسة تطور حالة ما قبل الداء السكري. تم استخدام منحنيات خصائص العمل ROC وتطوير نموذج للتنبؤ متعدد المتغيرات.

**النتائج:** لوحظ أن المنطقة تحت منحنى خصائص العمل ROC لمستوى السكر بعد ساعة هي المشعر التنبؤي الأقوى لتطور حالة ما قبل الداء السكري بمرور الزمن (0.73 بفواصل ثقة 95%:0.64-0.83). ولكن مع ذلك تبين أن الجمع بين مجمل الواسمات ضمن نموذج تنبؤي واحد أفضل من تطبيق كل منها كنماذج منفردة (0.77 بفواصل ثقة 95%:0.69-0.86).

**الاستنتاجات:** تدعم هذه النتائج فائدة استخدام مستوى السكر بعد ساعة خلال اختبار تحمل السكري الفموي كواسم مستقبلي لخطر الداء السكري في مرحلة الشباب.

## Neurology

### الأمراض العصبية

#### Intravenous versus intra-arterial thrombolysis in ischemic stroke

#### الإعطاء الوريدي مقابل الإعطاء الشرياني لحالات الخثرة في حالات السكتة الإقفارية

Ma QF, et al.

PLoS One 2015 Jan 8;10(1):e0116120.

**Background:** Reperfusion following ischemic stroke can be attained by either intravenous thrombolysis (IVT) or intra-arterial thrombolysis (IAT). Only a limited number of randomized prospective studies have compared the efficacy and safety of IVT and IAT. This meta-analysis investigated possible clinical benefits of IAT relative to IVT in patients with acute ischemic stroke.

**Methods:** We searched the PubMed, Cochrane, and Google Scholar databases through October 2013 for manuscripts that describe the findings of randomized controlled or prospective studies that evaluated the outcomes of patients with ischemic stroke who were treated with IVT or IAT. The clinical outcome measures were score on the modified Rankin scale (mRS) and mortality at 90 days. A favorable outcome was defined as an mRS score of 0 to 2.

**Results:** For the mRS, the combined odds ratio (OR) of 3.28 (95% confidence interval (CI), 1.91 to 5.65,  $P < 0.001$ ) indicated that patients who received IAT had a significantly higher chance for a favorable outcome than did those who received IVT. For mortality, the OR indicated that IAT therapy significantly reduced the proportion of patients who died within 90 days of the procedure (combined OR, 0.40; 95% CI, 0.17 to 0.92;  $P = 0.032$ ).

**Conclusions:** This meta-analysis determined that IAT conferred a significantly greater probability of achieving a favorable outcome compared with IVT. There was also a significant difference in mortality rates between IAT and IVT. The studies included in this analysis were small and heterogeneous; therefore, larger randomized prospective clinical studies are necessary to further investigate this issue.

**خلفية البحث:** يمكن تحقيق إعادة التروية بعد حدوث السكتة الإقفارية (سكتة نقص التروية) عبر إعطاء حالات الخثرة عبر الوريد أو عبر الشريان. يوجد



عدد قليل من الدراسات العشوائية المستقبلية التي قامت بالمقارنة بين طريقتي الإعطاء الوريدية والشرطانية بالنسبة للفعالية والسلامة. سيتم في هذه المراجعة النهائية استقصاء الفوائد السريرية المحتملة لإعطاء حالات الخثرة عبر الشريان مقابل الإعطاء عبر الوريد عند مرضى السكتة الإقفارية الحادة.

**طرق البحث:** تم إجراء بحث في قواعد بيانات PubMed، Cochrane، معطيات Google حتى شهر تشرين الأول 2013 للأوراق التي وصفت موجودات الدراسات المستقبلية أو الدراسات العشوائية المضبوطة التي قيمت النتائج الملاحظة عند مرضى السكتة الإقفارية المعالجين بحالات الخثرة عبر الوريد أو عبر الشريان. تم قياس النتائج السريرية من خلال النقاط على سلم Rankin المعدل (نقاط mRS) والوفيات خلال 90 يوماً. تم اعتبار وجود نتائج جيدة للحالة عندما يكون مجموع نقاط mRS بين 0 و 2.

**النتائج:** لوحظ بالنسبة لنقاط mRS أن نسبة الأرجحية الموحدة 3.28 (بفواصل ثقة 95%: 1.91-5.65،  $p < 0.001$ ) تشير لكون المرضى الخاضعين للمعالجة بحالات الخثرة عبر الشريان لديهم احتمال أكبر وبشكل هام للوصول لنتائج أفضل للحالة بالمقارنة مع حالات الإعطاء عبر الوريد لحالات الخثرة. أما بالنسبة للوفيات فقد أظهرت نسبة الأرجحية أن المعالجة بحالات الخثرة عبر الشريان قللت وبشكل هام من نسبة الوفيات عند المرضى خلال 90 يوماً من التداخل (نسبة الأرجحية الموحدة 0.40، بفواصل ثقة 95%: 0.17-0.92،  $p = 0.032$ ).

**الاستنتاجات:** بينت هذه المراجعة النهائية أن المعالجة بحالات الخثرة عبر الشريان توفر قابلية أكبر وبشكل هام لتحقيق نتائج أفضل للحالة بالمقارنة مع إعطائها عبر الوريد، كما أظهرت أيضاً وجود فروقات هامة في معدلات الوفيات بين طريقتي الإعطاء. إن الدراسات المتضمنة في هذا التحليل كانت دراسات صغيرة الحجم ومتغايرة فيما بينها، ولهذا يجب إجراء دراسات سريرية مستقبلية عشوائية كبيرة الحجم بقية استقصاء هذا الموضوع بشكل أوفى.

### Genetic evidence for a pathogenic role for the vitamin D3 metabolizing enzyme CYP24A1 in multiple sclerosis

الدليل المورثي للدور الإيمراضى للأنتزيم المستقلب للفيتامين D3 (CYP24A1) في حالات التصلب المتعدد

Ramasamy A, et al.

Mult Scler Relat Disord 2014 Mar;3(2):211-219.

**Background:** Multiple sclerosis (MS) is a common disease of the central nervous system and a major cause of disability amongst young adults. Genome-wide association studies have identified many novel susceptibility loci including rs2248359. We hypothesized that genotypes of this locus could increase the risk of MS by regulating expression of neighboring gene, CYP24A1 which encodes the enzyme responsible for initiating degradation of 1,25-dihydroxyvitamin D3.

**Methods:** We investigated this hypothesis using paired gene expression and genotyping data from three independent datasets of neurologically healthy adults of European descent. The UK Brain Expression Consortium (UKBEC) consists of post-mortem samples across 10 brain regions originating from 134 individuals (1231 samples total). The North American Brain Expression Consortium (NABEC) consists of cerebellum and frontal cortex samples from 304 individuals (605 samples total). The brain dataset from Heinzen and colleagues consists of prefrontal cortex samples from 93 individuals. Additionally, we used gene network analysis to analyze UKBEC expression data to understand CYP24A1 function in human brain.

**Findings:** The risk allele, rs2248359-C, is strongly associated with increased expression of CYP24A1 in frontal cortex ( $p\text{-value}=1.45 \times 10^{-13}$ ), but not white matter. This association was replicated using data from NABEC ( $p\text{-value}=7.2 \times 10^{-6}$ ) and Heinzen and colleagues ( $p\text{-value}=1.2 \times 10^{-4}$ ). Network analysis shows a significant enrichment of terms related to immune response in eight out of the 10 brain regions.

**Interpretation:** The known MS risk allele rs2248359-C increases CYP24A1 expression in human brain providing a genetic link between MS and vitamin D metabolism, and predicting that the physiologically active form of vitamin D3 is protective. Vitamin D3's involvement in MS may relate to its immunomodulatory functions in human brain.

**خلفية البحث:** يعتبر التصلب المتعدد MS من الأمراض الشائعة في الجملة العصبية المركزية، كما أنه سبب هام للإعاقة في المراحل الباكرة من البلوغ. أظهرت دراسات الارتباطات المورثية الكثير من المواقع المورثية المترافقة مع زيادة قابلية حدوث المرض ومن ضمنها rs2248359. تم افتراض ترافق

النمط المورثي لهذا الموقع مع زيادة خطر التصلب المتعدد من خلال تدخله في تنظيم التعبير عن المورثة المجاورة CYP24A1 والتي تقوم بتشفير الأنزيم المسؤول عن بدء عملية تدرك 25،1 ثنائي هيدروكسي فيتامين D.

**طرق البحث:** تم استقصاء هذا الافتراض من خلال معطيات الترميز المورثي والتعبير عن أزواج المورثات المأخوذة من 3 مجموعات من المعطيات المستقلة حول الصحة العصبية لدى البالغين ذوو الأصل الأوروبي. يتكون اتحاد التعبير الدماغي في المملكة المتحدة (UKBEC) من عينات ما بعد الموت مأخوذة من 10 مناطق دماغية من 134 شخصاً (1231 عينة إجمالية)، أما اتحاد التعبير الدماغي في شمال أمريكا (NABEC) فينتكون من عينات من المخيخ والقشر الجبهي من 304 أشخاص (بعدد عينات إجمالي 605). أما مجموعة المعطيات الدماغية لـ Heinzen وزملائه فتتكون من عينات من القشر ما قبل الجبهي من 93 شخصاً. بالإضافة لذلك فقد تم استخدام تحليل شبكة العمل المورثية لتحليل معطيات التعبير عن UKBEC وذلك لفهم وظيفة CYP24A1 في الدماغ البشري.

**الموجودات:** لوحظ أن أليل الخطورة rs2248359-C يرتبط بقوة مع زيادة التعبير عن CYP24A1 في القشر الجبهي ( $p\text{-value}=1.45\times10^{-13}$ ) ولكن ليس في المادة البيضاء. تكرر وجود هذا الارتباط باستخدام معطيات NABEC ( $p\text{-value}=7.2\times10^{-6}$ ) ومعطيات Heinzen وزملائه ( $p\text{-value}=1.2\times10^{-4}$ ). فيما أظهر تحليل شبكة العمل المورثية تعزيز هام للموجودات ذات الصلة بالاستجابة المناعية في 8 من أصل 10 مناطق دماغية.

**التفسير:** يزيد أليل خطورة التصلب المتعدد rs2248359-C من التعبير عن CYP24A1 في القشر الجبهي في الدماغ البشري وهو ما يوفر رابط مورثي بين التصلب المتعدد واستقلاب الفيتامين D، ويتنبأ بوجود دور وقائي للأشكال الفيزيولوجية الفعالة من الفيتامين D3. يمكن أن يعزى تدخل الفيتامين D3 في التصلب المتعدد إلى وظائفه المعدلة للمناعة في الدماغ البشري.

## Hematology And Oncology

### أمراض الدم والأورام

#### Preoperative neutrophil-lymphocyte count ratio helps predict the grade of glial tumor

نسبة تعداد العدلات-اللمفاويات قبل الجراحة تساعد في التنبؤ بدرجة الورم الدبقي

Zadora F, et al.

Neurol Neurochir Pol 2015;49(1):41-4.

**Objective:** Neutrophil-lymphocyte count ratio (NLCR) is a recognized prognostic marker for renal, lung or colorectal carcinomas. The aim of the present study was to determine whether the preoperative value of NLCR might serve as a predictive marker for glial tumors' grading.

**Methods:** The retrospective analysis of NLCR was performed in neurosurgical patients treated for glial brain tumors. The preoperative NLCR was analyzed in accordance with WHO glial tumors' classification, which distinguishes G1, G2, G3 and G4 (glioblastoma) tumors.

**Results:** The analysis of NLCR was performed in 424 patients (258 males and 166 females) aged  $53\pm16$  years who underwent either an open surgery or stereotactic biopsy for a glial brain tumor. G1 was diagnosed in 22 patients, G2 - in 71 patients, G3 - in 63 patients and G4 - in 268 patients. The highest value of NLCR was noted in G4 patients (5.08 [3.1; 8.7] - median [quartiles 1 and 3, respectively]) and was significantly higher compared to G3 ( $p<0.01$ ), G2 ( $p<0.001$ ) and G1 ( $p<0.01$ ) groups. Moreover, NLCR was significantly higher in group G3 than G2 ( $p<0.05$ ). ROC curve analysis showed 2.579 as a cut-off point for prediction of glioblastoma.

**Conclusions:** Preoperative NLCR measurement corresponds with a glial brain tumor grading.

**هدف البحث:** تعتبر النسبة بين تعداد العدلات-اللمفاويات NLCR واسماً إنذارياً لحالات سرطانة الكلية، الرئة وسرطانة الكولون والمستقيم. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد دور قيمة NLCR قبل الجراحة كعامل تنبؤي لدرجة الأورام الدبقية.

**طرق البحث:** تم إجراء تحليل راجع لنسبة تعداد العدلات-اللمفاويات NLCR عند مرضى الجراحة العصبية المعالجين لحالات أورام دبقية في الدماغ. تم تحليل قيمة NLCR قبل الجراحة بالتوافق مع تصنيف منظمة الصحة العالمية WHO للأورام الدبقية والذي يميز الدرجات G1، G2، G3 و G4 لأورام الأرومة الدبقية glioblastoma.

**النتائج:** تم إجراء تحليل NLCR عند 424 مريضاً (258 ذكور و 166 إناث) أعمارهم  $16 \pm 53$  سنة خضعوا لجراحة مفتوحة أو لخزعة عبر تقنية التوضيع التجسيمي (الستيريوتاكتسي) لحالة أورام دبقية في الدماغ. تم تشخيص ورم دبقي G1 عند 22 مريضاً، G2 عند 71 مريضاً، G3 عند 63 و G4 عند 268 مريضاً. لوحظت القيمة الأعلى للنسبة بين تعداد العدلات-اللمفاويات NLCR لدى مجموعة مرضى الأورام G4 (الوسيط 5.08، الشرائح الربعية 1 و 3 هي 3.1 و 8.7 على الترتيب)، كما أنه كان أعلى وبشكل هام بالمقارنة مع مرضى الأورام G3 ( $0.01 > p$ )، G2 ( $0.001 > p$ ) و G1 ( $0.01 > p$ ). علاوة على ذلك فقد كانت قيمة النسبة NLCR أعلى وبشكل هام عند مرضى المجموعة G3 بالمقارنة مع مرضى المجموعة G2 ( $0.05 > p$ ). أظهر تحليل منحنى خصائص العمل ROC القيمة 2.579 كقيمة حرجة للتنبؤ بورم الأرومة الدبقية.

**الاستنتاجات:** يتوافق قياس النسبة NLCR قبل الجراحة مع درجة الورم الدماغي الدبقي.

### Oncogenic role of the Ec peptide of the IGF-1Ec isoform in prostate

الدور المكون للأورام للبيتيد Ec في الشكل الإسوي  
لعامل النمو المشبه بالأنسولين IGF في البروستات

Armakolas A, et al.  
Mol Med 2015 Jan 6.

IGF-1 is one of the key molecules in cancer biology; however, little is known about the role of the preferential expression of the premature IGF-1 isoforms in prostate cancer. We have examined the role of the cleaved COO-terminal peptide (PEc) of the third IGF-1 isoform, IGF-1Ec, in prostate cancer. Our evidence suggests that endogenously produced PEc induces cellular proliferation in the human prostate cancer cells (PC-3) in-vitro and in-vivo, by activating the ERK 1/2 pathway in an autocrine/paracrine manner. PEc overexpressing cells and tumors presented evidence of epithelial to mesenchymal transition, whereas the orthotopic injection of PEc overexpressing, normal prostate epithelium cells (HPrEC) in SCID mice was associated with increased metastatic rate. In humans, the IGF-1Ec expression was detected in prostate cancer biopsies, where its expression correlates with tumor stage. Our data underlies the action of PEc in prostate cancer biology and defines its potential role in tumor growth, progression and metastasis.

يعتبر عامل النمو المشبه بالأنسولين IGF-1 أحد الجزيئات المفتاحية في بيولوجية السرطان، إلا أن المعلومات المتوافرة حول دور التعبير النقيضي عن الأشكال الإسوية المبتسرة من عامل النمو المشبه بالأنسولين IGF-1 في حالات سرطان البروستات ما تزال قليلة. تم اختبار دور البيتيد ذو النهاية المشطورة COO- (PEc) من الشكل الإسوي الثالث من عامل النمو المشبه بالأنسولين IGF-1 (المسماة IGF-1Ec) في سرطان البروستات. تقترح الدلائل لدينا أن جزيئات PEc داخلية الإنتاج تحرض الانقسام الخلوي في الخلايا السرطانية البروستاتية عند الإنسان (PC-3) وذلك في الزجاج وفي الحياة على حد سواء وذلك عبر تفعيلها للطريق التفاعلي ERK 1/2 وذلك بطريقة صماوية ذاتية autocrine أو نظيرة صماوية paracrine. تعطي الخلايا والأورام مفرطة التعبير عن PEc دليلاً على التحول المتوسطي (الميزانشيمي) للخلايا الظهارية، بينما ترافق حقن الخلايا الظهارية الطبيعية للبروستات مفرطة التعبير عن PEc (HPrEC) عند الفئران مع ازدياد معدلات النفاثات الورمية. وعند البشر تم كشف التعبير عن IGF-1Ec في الخزعات النسيجية لسرطان البروستات حيث ارتبط التعبير عنه مع مرحلة الورم. تشكل معطيات هذه الدراسة أساساً لعمل PEc في بيولوجية سرطان البروستات، وتحدد الدور المحتمل لها في نمو الورم، الترقى والنفاثات.

## Urology And Nephrology

### أمراض الكلية والجهاز البولي

#### Sirolimus versus tacrolimus as primary immunosuppressant after renal transplantation

#### المقارنة بين sirolimus و tacrolimus كمعالجة بدئية مثبطة للمناعة بعد إجراء زرع الكلية

Liu J, et al.

Am J Ther 2015 Jan 7.

Sirolimus and tacrolimus are the major immunosuppressants for renal transplantation. Several studies have compared these 2 drugs, but the outcomes were not consistent. The aim of this study was to evaluate the efficacy, safety, and pharmacoeconomics of sirolimus and tacrolimus in the treatment of renal transplantation and provide evidence for the selection of essential drugs. Trials were identified through a computerized literature search of PubMed, EMBASE, Cochrane controlled trials register, Cochrane Renal Group Specialized Register of randomized controlled trials, and Chinese Biomedical database. Two independent reviewers assessed trials for eligibility and quality and then extracted data. Data were extracted for patient and graft mortality, acute rejection (AR), and adverse events. Dichotomous outcomes were reported as relative risk with 95% confidence intervals. A decision tree model was populated with data from a literature review and used to estimate costs and QALYs gained and incremental cost-effectiveness. Altogether, 1189 patients from 8 randomized controlled trials were included. The results of our analysis were that tacrolimus reduced the risks after renal transplantation of AR and patient withdrawn. Nevertheless, tacrolimus increased the risk of infection. Pharmacoeconomic analysis showed that tacrolimus represented a more cost-effective treatment than does cyclosporine for the prevention of adverse events after renal transplant. Tacrolimus is an effective and safe immunosuppressive agent, and it may be more cost-effective than cyclosporine for the primary prevention of AR in renal transplant recipients. However, it should be noted that such superiority was reversal when the cost of sirolimus and tacrolimus changed.

يشكل دواء sirolimus و tacrolimus الأدوية المثبطة للمناعة الأساسية المستخدمة بعد إجراء زرع الكلية. قامت العديد من الدراسات بالمقارنة بين هذين الدواءين، إلا أن نتائج هذه الدراسات لم تكن متسقة فيما بينها. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم فعالية، سلامة وجدوى التكلفة لكل من sirolimus و tacrolimus في حالات المعالجة بعد زرع الكلية وتوفير دلائل مثبتة حول اختيار هذه الأدوية الأساسية. تم تحديد الدراسات عبر إجراء بحث في الأدب الطبي الإلكتروني في مواقع PubMed، EMBASE وسجل Cochrane للدراسات المضبوطة، وسجل مجموعة Cochrane لأمراض الكلية للدراسات العشوائية المضبوطة، والمعطيات الطبية الحيوية الصينية. قام مراجعان اثنان بإجراء تقييم مستقل لهذه الدراسات بالنسبة لملاءمة وجودة الدراسة واستخلاص البيانات منها. تم استخلاص المعطيات المتعلقة بوفيات المرضى والطعم، حالات الرفض الحاد، والحوادث غير المرغوبة. تم إيراد النتائج ثنائية التفرع على شكل خطورة نسبية بفواصل ثقة 95%. تم رسم نموذج قرار من المعطيات المستخلصة من مراجعة الأدب الطبي واستخدم لتقدير التكلفة والجودة المكتسبة والجدوى الاقتصادية. بالإجمال تم تضمين 1189 مريضاً ضمن 8 دراسات عشوائية مضبوطة. أظهرت نتائج التحليل أن دواء tacrolimus يقلل خطورة الرفض الحاد للطعم وانسحاب المريض بعد زرع الكلية، إلا أنه يزيد من خطر الإنتان من جهة أخرى. بين التحليل الدوائي الاقتصادي أن tacrolimus يمثل علاجاً أفضل من ناحية الفعالية-الجدوى الاقتصادية بالمقارنة مع cyclosporine وذلك لمنع الحوادث غير المرغوبة

بعد زرع الكلية. يمثل دواء tacrolimus علاجاً فعالاً وآمناً كدواء مثبط للمناعة، كما أنه أكثر جدوى من ناحية التكلفة مقارنة مع cyclosporine في الوقاية من الرفض الحاد للطعم عند مرضى زرع الكلية. الجدير بالملاحظة هنا أن هذه الأفضلية تتقلب عند استبدال tacrolimus بـ sirolimus.

### Galectin-3, renal function, and clinical outcomes

#### علاقة galectin-3 بالوظيفة الكلوية والنتائج السريرية

Drechsler C, et al.

J Am Soc Nephrol 2015 Jan 7.

Galectin-3 has been linked to incident renal disease, experimental renal fibrosis, and nephropathy. However, the association among galectin-3, renal function, and adverse outcomes has not been described. We studied this association in two large cohorts of patients over a broad range of renal function. We measured galectin-3 concentrations in baseline samples from the German Diabetes mellitus Dialysis (4D) study (1168 dialysis patients with type 2 diabetes mellitus) and the Ludwigshafen Risk and Cardiovascular Health (LURIC) study (2579 patients with coronary angiograms). Patients were stratified into three groups: eGFR of  $\geq 90$  ml/min per  $1.73 \text{ m}^2$ , 60-89 ml/min per  $1.73 \text{ m}^2$ , and  $<60$  ml/min per  $1.73 \text{ m}^2$ . We correlated galectin-3 concentrations with demographic, clinical, and biochemical parameters. The association of galectin-3 with clinical end points was assessed by Cox proportional hazards regression within 10 years (LURIC) or 4 years (4D) of follow-up. Mean $\pm$ SD galectin-3 concentrations were  $12.8 \pm 4.0$  ng/ml (eGFR  $\geq 90$  ml/min per  $1.73 \text{ m}^2$ ),  $15.6 \pm 5.4$  ng/ml (eGFR 60-89 ml/min per  $1.73 \text{ m}^2$ ),  $23.1 \pm 9.9$  ng/ml (eGFR  $<60$  ml/min per  $1.73 \text{ m}^2$ ), and  $54.1 \pm 19.6$  ng/ml (dialysis patients of the 4D study). Galectin-3 concentration was significantly associated with clinical end points in participants with impaired kidney function, but not in participants with normal kidney function. Per SD increase in log-transformed galectin-3 concentration, the risks of all-cause mortality, cardiovascular mortality, and fatal infection increased significantly. In dialysis patients, galectin-3 was associated with the combined end point of cardiovascular events. In conclusion, galectin-3 concentrations increased with progressive renal impairment and independently associated with cardiovascular end points, infections, and all-cause death in patients with impaired renal function.

لقد تم ربط galectin-3 بحدوث الأمراض الكلوية، التليف الكلوي التجريبي واعتلالات الكلية، إلا أن العلاقة بين galectin-3 والوظيفة الكلوية والنتائج غير المرغوبة لم تتم دراستها. سيتم في هذا البحث دراسة هذه العلاقة في دراسة لمجموعتين أترابيتين من المرضى بطيف واسع من الوظيفة الكلوية. تم قياس تراكيز galectin-3 في عينات الحالة القاعدية من دراسة مجموعة تحال الداء السكري الألمانية (دراسة 4D) 1168 من مرضى النمط الثاني للداء السكري الموضوعين على التحال) ودراسة الصحة القلبية الوعائية وخطورة Ludwigshafen (دراسة LURIC) والتي تضمنت 2579 مريضاً خضعوا لإجراء تصوير أوعية إكليلية. تم تصنيف المرضى إلى 3 مجموعات: مجموعة الرشح الكبيبي  $\leq 90$  مل/د لكل  $1.75 \text{ m}^2$ ، مجموعة الرشح الكبيبي بين 60-89 مل/د لكل  $1.75 \text{ m}^2$  ومجموعة الرشح الكبيبي  $>60$  مل/د لكل  $1.75 \text{ m}^2$ . تم إجراء ربط بين تراكيز galectin-3 والمشعرات السكانية، السريرية والكيميائية الحيوية. تم تقييم العلاقة بين تراكيز galectin-3 والنقاط النهائية السريرية عبر تفهق Cox للخطورة التناسبية خلال مدة 10 سنوات (دراسة LURIC) أو 4 سنوات (دراسة 4D) من المتابعة. بلغت تراكيز galectin-3 الوسطية  $4.0 \pm 12.8$  نانوغرام/مل (في مجموعة الرشح الكبيبي  $\leq 90$  مل/د لكل  $1.75 \text{ m}^2$ )،  $5.4 \pm 15.6$  نانوغرام/مل (في مجموعة الرشح الكبيبي بين 60-89 مل/د لكل  $1.75 \text{ m}^2$ ) و  $9.9 \pm 23.1$  نانوغرام/مل (في مجموعة الرشح الكبيبي  $>60$  مل/د لكل  $1.75 \text{ m}^2$ )، وارتبطت تراكيز galectin-3 بشكل هام مع النقاط النهائية السريرية عند المشاركين بحلال الضعف في الوظيفة الكلوية، دون ملاحظة هذا الارتباط في حالات الوظيفة الكلوية الطبيعية. لوحظ أن الزيادة بمقدار انحراف معياري واحد في اللوغاريتم المحول لتراكيز galectin-3 تتوافق مع زيادة واضحة وهامة في خطر الوفيات بمجمل الأسباب، الوفيات القلبية الوعائية والإنتانات المميتة. لوحظ عند مرضى التحال ارتباط galectin-3 مع النقاط النهائية المشتركة للحوادث القلبية الوعائية. يمكن الاستنتاج من خلال هذه الدراسة أن تراكيز galectin-3 تزداد بترقي التراجع في الوظيفة الكلوية، كما أنها ترتبط بشكل مستقل مع النقاط النهائية القلبية الوعائية، والإنتانات، والوفيات بمجمل الأسباب عند مرضى التراجع في الوظيفة الكلوية.



## Rheumatology And Orthopedics

### الأمراض الرئوية وأمراض العظام

#### Platelet counts as a biomarker in ANCA-associated vasculitis

تعداد الصفائح الدموية كواسم حيوي في حالات التهاب الأوعية المرافق لأضداد سيتوبلاسما العدلات

Willeke P, et al.

Scand J Rheumatol 2015 Mar 6:1-7.

**Objectives:** To determine whether platelet (PLT) counts might serve as a biomarker to distinguish between active anti-neutrophil cytoplasmic antibody (ANCA)-associated vasculitis (AAV) and remission and also between active disease and systemic infection.

**Methods:** PLTs were analysed before treatment in patients with AAV in the active state and in remission. PLTs were also analysed in AAV patients with acute infections. The results were correlated with clinical manifestations, the Birmingham Vasculitis Activity Score version 3 [BVAS(v.3)], and other laboratory findings [i.e. C-reactive protein (CRP), leucocytes, differential count, procalcitonin (PCT)]. Diagnostic accuracy was calculated with a receiver operating characteristic (ROC) curve.

**Results:** PLT counts were significantly increased in 98 patients with AAV during the active disease state [median: 405 PLTs/nL; interquartile range (IQR) 288-504] compared to patients in remission (246 PLT/nL; IQR 214-289) ( $p<0.001$ ). We found a correlation of PLT counts in active disease with the BVAS(v.3) ( $r=0.582$ ,  $p<0.001$ ). In AAV patients with systemic infections ( $n=37$ ), PLT counts exhibited significantly lower values (226 PLT/nL; IQR 163-273) compared to patients with active disease ( $p<0.001$ ). In the ROC curve analysis, the area under the curve (AUC) of PLTs was significantly larger when distinguishing active disease from systemic infection (AUC 0.868) compared to leucocytes (AUC 0.590), CRP (AUC 0.522), or procalcitonin (AUC 0.515) ( $p<0.001$ ).

**Conclusions:** PLT counts were found to correlate with disease activity in AAV and thus may be used to represent immunological activity. In addition, PLT counts serve as a marker that can distinguish acute infection from active disease.

**هدف البحث:** تحديد الدور المحتمل لتعداد الصفائح الدموية كواسم حيوي للتمييز بين الحالات الفعالة من التهاب الأوعية المرافق لأضداد سيتوبلاسما العدلات ANCA وحالات الهجوم، وبين الداء الفعال وحالات الإنتانات الجهازية.

**طرق البحث:** تم تحليل تعداد الصفائح الدموية عند مرضى التهاب الأوعية المرافق لأضداد سيتوبلاسما العدلات ANCA قبل المعالجة وذلك في حالات الداء الفعال وحالات الهجوم. كما جرى تحليلها أيضاً عند مرضى التهاب الأوعية المرافق لأضداد سيتوبلاسما العدلات ANCA مع وجود حالة إنتان حاد. تم ربط النتائج الملاحظة مع التظاهرات السريرية، سلم نقاط Birmingham لفعالية التهاب الأوعية (النسخة 3)، والموجودات المخبرية الأخرى مثل مستوى البروتين التفاعلي C، تعداد الكريات البيضاء، الصبغة الدموية، مستوى procalcitonin. تم حساب الدقة التشخيصية عبر منحني خصائص العمل.

**النتائج:** لوحظ وجود زيادة هامة في تعداد الصفائح الدموية عند 98 مريضاً من مرضى التهاب الأوعية المرافق لأضداد سيتوبلاسما العدلات خلال طور الفعال للداء (الوسيط 405/نانولتر، المجال بين الربيعي 288-504) بالمقارنة مع حالات الهجوم (246/نانولتر، المجال بين الربيعي 214-289) ( $p>0.001$ ). لوحظ وجود ارتباط بين تعداد الصفائح في طور الفعال للداء مع النقاط على سلم نقاط Birmingham لفعالية التهاب الأوعية ( $r=0.582$ ,  $p>0.001$ ). لوحظ عند مرضى التهاب الأوعية المرافق لأضداد سيتوبلاسما العدلات مع وجود حالة إنتان جهازية (37 مريضاً) أن تعداد

الصفائح الدموية قد أظهر قيمياً أقل وبشكل هام (226/نانولتر، المجال بين الربيعي 163-273) بالمقارنة مع مرضى الداء الفعال ( $p < 0.001$ ). تبين من خلال تحليل منحني خصائص العمل أن المنطقة تحت المنحني AUC لتعداد الصفائح الدموية كانت أكبر بشكل ملحوظ عند تمييز الداء الفعال عن الإنتان الجهازي ( $AUC = 0.868$ ) بالمقارنة مع تعداد الكريات البيضاء ( $AUC = 0.590$ )، مستوى البروتين التفاعلي C ( $AUC = 0.522$ )، أو procalcitonin ( $AUC = 0.515$ )، ( $p < 0.001$ ).

الاستنتاجات: لوحظ أن تعداد الصفائح الدموية يرتبط مع فعالية الداء في حالات التهاب الأوعية المرافق لأضداد سيتوبلاسما العدلات، ولهذا يمكن استخدامه في تمثيل الفعالية المناعية. بالإضافة لذلك يساعد تعداد الصفائح الدموية كواسم في تمييز الإنتان الحاد عن الشكل الفعال من التهاب الأوعية.

### Is ultrasound changing the way we understand rheumatology? Including ultrasound examination in the classification criteria of polymyalgia rheumatica and gout

دور الأمواج فوق الصوتية في تغيير فهم الأمراض الرثوية؟ تضمين الفحص بالأمواج فوق الصوتية في معايير تصنيف الآلام العضلية الرثوية المتعددة والنقرس

Codreanu C, et al.

Med Ultrason 2015 Mar;17(1):97-103.

Ultrasonography (US) is widely used in the diagnosis of rheumatic conditions, and its value for the classification criteria of rheumatic diseases has been recently suggested. According to the EULAR/ACR provisional criteria for polymyalgia rheumatica, adding US to the clinical and serological features will significantly improve the sensitivity of proposed criteria. The ability of high resolution US to detect crystalline deposits of monosodium urate in joints and soft tissues is well recognized. For the first time, the new 2014 ACR/EULAR set of proposed criteria for gout includes advanced imaging techniques for the detection of disease: US and dual-energy computed tomography. Due to low costs and affordability, use of US evaluation for patients with suspected gout will increase both specificity and sensibility of classification criteria. The recent inclusion of US in the classification criteria of various rheumatic diseases, such as PMR and gout, implies that this imaging technique is not only useful as a valued diagnostic tool for individual cases, but also on a larger scale, it will improve doctors' ability to classify diseases. Its use is thus changing our understanding of rheumatic diseases allowing further advances in research and clinical practice.

تستخدم الأمواج فوق الصوتية (الإيكو) بشكل واسع في تشخيص الأمراض الرثوية، ولقد اقترح مؤخراً وجود دور هام لها في معايير تصنيف الأمراض الرثوية. تبعاً لمعايير EULAR/ACR في تصنيف حالة الآلام العضلية الرثوية المتعددة PMR فإن إضافة الفحص بالأمواج فوق الصوتية إلى المظاهر السريرية والمصلية للمرض سوف يحسن بشكل كبير من حساسية المعايير المقترحة. إن قدرة الأمواج فوق الصوتية عالية التباين على كشف التوضعات البلورية للبولات أحادية الصوديوم في المفاصل والأنسجة الرخوة هي أمر مسلم به. ولأول مرة فقد تضمنت مجموعة معايير ACR/EULAR لتصنيف النقرس لعام 2014 تقنيات تصوير متقدمة لكشف هذه الأمراض: التصوير بالأمواج فوق الصوتية والتصوير المقطعي المحوسب مزدوج الطاقة. ونتيجة التكلفة المنخفضة وقابلية التحمل لهذه الوسائل فإن استخدام التصوير بالأمواج فوق الصوتية في تقييم مرضى الشك بالنقرس سوف يزيد نوعية وحساسية المعايير التصنيفية المقترحة. إن إضافة التصوير بالأمواج فوق الصوتية مؤخراً إلى المعايير التصنيفية للعديد من الأمراض الرثوية -مثل النقرس والآلام العضلية الرثوية المتعددة- يشير ليس إلى الفائدة القيمة لهذه الوسائل كأداة تشخيصية للحالات الفردية فحسب، بل إلى كونها تحسن من قدرة الأطباء على وضع تصنيف أفضل لهذه الحالات على المدى الأوسع. ولهذا فإن استخدام هذه الوسائل سوف يغير من فهمنا للأمراض الرثوية وهو ما سيسمح بالمزيد من التطور في الممارسة السريرية والبحثية المتعلقة بهذه الأمراض.

## Psychiatry

## الطب النفسي

### Antidepressants and the adolescent brain

### مضادات الاكتئاب والدماغ عند المراهقين

Cousins L, et al.

J Psychopharmacol 2015 Mar 5.

Major unipolar depression is a significant global health problem, with the highest incident risk being during adolescence. A depressive illness during this period is associated with negative long-term consequences including suicide, additional psychiatric comorbidity, interpersonal relationship problems, poor educational performance and poor employment attainment well into adult life. Despite previous safety concerns, selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) remain a key component of the treatment of moderate to severe depression episodes in adolescents. The impact of SSRIs on the developing adolescent brain, however, remains unclear. In this review we first consider what is currently known about the developing brain during adolescence and how these development processes may be affected by a depressive illness. We then review our understanding of the action of SSRIs, their effects on the brain and how these may differ between adults and adolescents. We conclude that there is currently little evidence to indicate that the human adolescent brain is at developmental risk from SSRIs. Furthermore, there is no clear-cut evidence to support the concerns of marked suicidal adverse side effects accruing in depressed adolescents being treated with SSRIs. Neither, however, is there irrefutable evidence to dismiss all such concerns. This makes SSRI prescribing a matter of medical judgement, ensuring the benefits outweigh the risks for the individual patients, as with so much in therapeutics. Overall, SSRIs show clinical benefits that we judge to outweigh the risks to neurodevelopment and are an important therapeutic choice in the treatment of moderate to severe adolescent depression.

يعتبر الاضطراب الاكتئابي أحادي القطب مشكلة صحية عالمية كبيرة تتميز بخطر حدوث أعظمي في مرحلة المراهقة. يترافق الداء الاكتئابي خلال هذه المرحلة مع انعكاسات سلبية طويلة الأمد تتضمن الانتحار، الحالات المرضية النفسية المرافقة، الاضطرابات في العلاقات الاجتماعية، التراجع في التحصيل العلمي والتراجع في الأداء الوظيفي المهني خلال حياة البلوغ. وعلى الرغم من الاعتبارات السابقة المتعلقة بالسلامة فإن مثبطات عود قبط السيروتونين الانتقائية SSRIs ما تزال تشكل حجر الأساس في معالجة النوب الاكتئابية المتوسطة والشديدة عند المراهقين. إلا أن تأثيرات أدوية مثبطات عود قبط السيروتونين الانتقائية SSRIs على الدماغ عند المراهقين ما تزال غير واضحة. تم في هذه المراجعة تسليط الضوء على المعلومات المتوافرة حول تطور الدماغ عند المراهقين وكيفية تأثر هذه العمليات التطورية بالداء الاكتئابي. ومن ثم تم مراجعة فهم آلية تأثير أدوية مثبطات عود قبط السيروتونين الانتقائية SSRIs، تأثيراتها على الدماغ، واختلاف تأثيراتها بين المراهقين والبالغين. تم استنتاج عدم وجود دلائل تشير إلى خطورة تأثر الدماغ عند المراهقين بمثبطات عود قبط السيروتونين الانتقائية SSRIs. علاوة على ذلك لم تلاحظ دلائل واضحة تدعم المخاوف المرتبطة بالتأثيرات الجانبية الانتحارية عند المراهقين المصابين بالاكتئاب والمعالجين بمثبطات عود قبط السيروتونين الانتقائية SSRIs، مع عدم وجود دلائل تدحض هذه المخاوف في الوقت نفسه. إن النتائج السابقة تجعل وصف مثبطات عود قبط السيروتونين الانتقائية SSRIs عائداً للمحاكمة الطبية بحيث تفوق فوائد المعالجة حجم المخاطر في كل حالة، كما هو الحال بالنسبة لمختلف المعالجات. بالإجمال أظهرت هذه الأدوية فوائد سريرية تفوق المخاطر المرافقة بالنسبة للتطور العصبي، وبهذا فهي تمثل خياراً علاجياً مهماً في معالجة الحالات المتوسطة والشديدة من الاكتئاب عند المراهقين.

## Ophthalmology

### الأمراض العينية

#### Oral rifampin treatment for longstanding chronic central serous chorioretinopathy

المعالجة بعقار rifampin الفموي لحالات اعتلال الشبكية  
والمشيمية المصلي المركزي المزمن طويل الأمد

Shulman S, et al.

Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2015 Mar 21.

**Purpose:** To investigate the effect of oral Rifampin in patients with chronic central serous chorioretinopathy (CSCR).

**Methods:** This was a prospective pilot study of patients with chronic CSCR with persistent subretinal fluid (SRF) for at least 3 months, who were treated with oral Rifampin 300 mg twice per day for 3 months and had 6 months of follow-up. All patients underwent a complete ocular examination and a spectral domain optical coherence tomography (SD-OCT) scan monthly from baseline until month 4, and then at month 6. Fluorescein angiography (FA) was performed at baseline and at the end of the study.

**Results:** Fourteen eyes of 12 patients were included in the study, nine men and three women. Mean age was 58.5 years (range 32-80). Mean duration of SRF prior to study entry was 28.4 months. Forty-two percent of eyes were treated previously for CSR with thermal laser, PDT, or intravitreal bevacizumab. Mean best corrected visual acuity (BCVA) at presentation was 20/60 and improved to a mean of 20/50 at month 3 ( $P>0.05$ ). Retinal thickness was reduced by 25.3%, 21.2%, and 21% on months 1, 2, 3, respectively ( $P = .05$ ). Mean choroidal thickness at presentation was 476  $\mu$  (SD 188  $\mu$ ) decreasing to 427  $\mu$  (SD 125  $\mu$ ) after 3 months of treatment ( $P>0.05$ ). SRF was reduced in nine eyes (64%) and completely resolved in six eyes (42.8%) at month 3 following 3 months of treatment, and four out of these six eyes remained fluid free at month 6. Two patients stopped the treatment after 2 months due to adverse events.

**Conclusions:** Oral Rifampin may be a therapeutic option in patients with longstanding chronic CSCR.

**هدف البحث:** استقصاء تأثير المعالجة بـ rifampin الفموي عند مرضى اعتلال الشبكية والمشيمة المركزي المصلي المزمن CSCR.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة ارتيادية مستقبلية عند مرضى اعتلال الشبكية والمشيمة المركزي المصلي المزمن CSCR مع وجود سائل مستمر تحت الشبكية لمدة 3 أشهر على الأقل، تمت معالجتهم بعقار rifampin 300 ملغ عن طريق الفم مرتين يومياً لمدة 3 أشهر مع متابعة الحالة لمدة 6 أشهر. خضع جميع المرضى لفحص شامل للعين مع تصوير مقطعي للتوافق البصري SD-OCT بشكل شهري من الحالة القاعدية وحتى 4 أشهر ومن ثم بعد 6 أشهر. تم إجراء تصوير أوعية بالفلورسئين في الحالة القاعدية وفي نهاية الدراسة.

**النتائج:** تم تضمين 14 عيناً عند 12 مريضاً في الدراسة (9 رجال و3 نساء). بلغ متوسط العمر 58.5 سنة (تتراوح بين 32 و80 سنة). بلغ متوسط مدة وجود سائل مستمر تحت الشبكية قبل الدراسة 28.4 شهراً. تمت معالجة 42% من العين قبل الدراسة لحالة اعتلال شبكية مصلي مزمن بالليزر الحراري، PDT أو حقن bevacizumab داخل الزجاجي. بلغ متوسط القدرة البصرية الأفضل BCVA عند تظاهر الحالة 60/20 وتحسنت حتى 50/20 في الشهر الثالث ( $p<0.05$ ). تراجع سماعة الشبكية بنسبة 25.3%، 21.2%، و21% في الأشهر 1، 2، 3 على الترتيب ( $p>0.05$ ). بلغ متوسط سماعة المشيمية عند تظاهر الحالة 476 ميكرون (بانحراف معياري 188) وتناقص حتى 427 ميكرون (بانحراف معياري 125) بعد 3 أشهر من المعالجة ( $p<0.05$ ). لوحظ تراجع في السائل تحت الشبكية في 9 أعين (64%) وتراجع بشكل كامل في 6 أعين (42.8%) بعد 3 أشهر من العلاج، كما أن 4 من حالات التراجع الكامل الست استمرت بحالة التراجع الكامل بعد 6 أشهر. تم إيقاف الدواء عند مريضين بعد شهرين من العلاج نتيجة

لتطور التأثيرات الجانبية.

**الاستنتاجات:** يمكن لاستخدام rifampin الفموي أن يمثل خياراً علاجياً عند مرضى اعتلال الشبكية والمشيمية المصلي المركزي المزمن CSCR طويل الأمد.

## Dermatology

### الأمراض الجلدية

#### Intravenous methylprednisolone pulse therapy in severe alopecia areata

المعالجة النبضية بـ methylprednisolone عبر الوريد في الحالات الشديدة من الحاصة البقعية

Senila Sc, et al.

Indian J Dermatol Venereol Leprol 2015 Jan-Feb;81(1):95.

**Background:** Severe, extensive, therapy resistant alopecia areata represents a clinical challenge. Systemic corticosteroids are a therapeutic tool that still needs to be evaluated.

**Aim:** The purpose of this study was to assess the efficacy and safety of methylprednisolone pulse therapy in alopecia areata and to find prognostic factors for a favourable outcome.

**Methods:** A total of 32 patients with severe multifocal alopecia areata (more than 40% scalp hair loss), alopecia totalis, and alopecia universalis were treated with infusions of 500 mg methylprednisolone for 3 days every month for 3 consecutive months. The end point of the study was 12 months.

**Results:** Of 32 patients, 26 (81.3%) reported a clinical response. Four patients (12.5%) showed complete hair regrowth, 6 patients (18.8%) showed >50% hair regrowth, ten (31.3%) had <50% hair regrowth, 6 (18.75%) were non responders, and another 6 patients (18.8%) had relapse after an initial regrowth. Multivariate analysis revealed that patients reporting at the first episode and those with multifocal disease had the best results.

**Conclusions:** Methylprednisolone infusions represent a possible therapeutic option for patients with multifocal alopecia areata and those presenting with the first episode of the disease.

**خلفية البحث:** تشكل الحاصة البقعية الشديدة المنتشرة المعقدة على المعالجة تحدياً سريرياً كبيراً. تعتبر الستيرويدات القشرية الجهازية أداة علاجية ما تزال بحاجة للمزيد من التقييم في مثل هذه الحالات.

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى تقييم فعالية وسلامة المعالجة النبضية بـ methylprednisolone عبر الوريد في حالات الحاصة البقعية وتحديد العوامل الإنذارية المترافقة مع النتائج الجيدة للحالة.

**طرق البحث:** شملت الدراسة 32 من حالات الحاصة البقعية الشديدة عديدة البؤر (فقدان للشعر في أكثر من 40% من فروة الرأس)، الحاصة الكلية والحاصة المعممة تمت معالجتهم بتسريب وريدي لـ 500 ملغ من الـ methylprednisolone لمدة 3 أيام كل شهر ولمدة 3 أشهر متتالية. حددت النقطة النهائية للدراسة بمدة 12 شهراً.

**النتائج:** لوحظ من بين 32 مريضاً وجود استجابة سريرية للمعالجة عند 26 مريضاً (بنسبة 81.3%). حيث أظهر 4 مرضى عودة نمو لكامل الشعر (12.5%)، 6 مرضى (18.8%) أظهروا عودة نمو للشعر بأكثر من 50%، 10 (31.3%) أظهروا نمواً لأقل من 50% من الشعر، و6 مرضى آخرين (18.75%) لم يظهروا استجابة، كما حدث نكس للحالة بعد تحسن جزئي عند 6 مرضى (18.8%). أظهر التحليل متعدد المتغيرات أن مرضى النوبة الأولى من المرض ومرضى الداء متعدد البؤر هم مرضى النتائج الأفضل.

**الاستنتاجات:** يمثل تسريب دواء methylprednisolone خياراً علاجياً ممكناً عند مرضى الحاصة البقعية متعددة البؤر ومرضى التظاهر الأول للحالة.



## Laboratory Medicine

### الطب المخبري

#### Bacterial uropathogens isolates and antibiograms in children under 5 years of age

عزلات الجراثيم الممرضة البولية واختبار التحسس للصادات الحيوية  
عند الأطفال دون الخامسة من العمر

Alsammani MA, et al.  
Med Arch 2014 Aug;68(4):239-43.

**Background:** Childhood urinary infections are among the most common febrile illnesses occurring during this period with varying susceptibility to antibiotic.

**Aim:** The aim of this study was to identify uropathogens responsible to for urinarytract infection (UTIs) in children less than 5 years of age, and determine the antibiograms of the isolates to commonly used antibiotics.

**Patients and methods:** Hundred and four children (2 months - 5 years old) seen at the Gadarif Teaching Hospital from January 2012 and December 2013 were evaluated. A urine specimen was obtained by a plastic bag with an adhesive backing around an opening or by direct voiding into sterile container. Urine was examined microscopically and those with significant pyuria and bacteruria were further cultured and microorganisms were identified and tested for antimicrobial susceptibility.

**Results:** Out of 304 children suffering from UTIs; 145 (47.7%) had significant pyuria of them; 54 (17.8 %) had positive bacterial growth. The frequency of sex and residency were almost the same. E. coli (42.6%) was the most common uropathogen, sensitive to Ciprofloxacin (91.3%), followed by Pseudomonas aeruginosa (29.6%) sensitive to Ciprofloxacin (75%) and Norofloxacin (68.8%), Klebsiella pneumoniae (18.5%) sensitive to Ciprofloxacin and Norofloxacin and Nalidixic acid (90%) and Proteus mirabilis sensitive to Ciprofloxacin and Norofloxacin (90%), Amoxicillin/clavulanic acid (Augmentin, 80%).

**Conclusion:** The most common uropathogens were E. coli, Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumoniae, and Proteus mirabilis. Ciprofloxacin is the recommended initial empirical therapy while awaiting the culture and sensitivity results.

**خلفية البحث:** تعتبر الإنتانات البولية بفترة الطفولة أحد أشيع الأمراض المسببة للحمى خلال هذه الفترة مع وجود اختلاف في حساسيتها للصادات الحيوية.

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى تحديد العوامل الممرضة البولية المسؤولة عن إنتانات السبل البولية عند الأطفال دون سن الخامسة، وتحديد حساسية هذه الجراثيم للصادات الحيوية الشائعة الاستخدام.

**مرضى وطرق البحث:** شملت الدراسة 104 من الأطفال (بعمر بين شهرين و 5 سنوات) تم تقييمهم في مشفى Gadarif التعليمي خلال الفترة بين كانون الثاني 2012 وكانون الأول 2013. تم الحصول على عينات بولية باستخدام أكياس بلاستيكية مزودة بلاصق على الحواف توضع على الفتحة البولية أو عبر تبول الطفل المباشر ضمن وعاء عقيم. تم إجراء فحص مجهري للراسب البولي مع إجراء زرع جرثومي عند وجود بيلة قيحية أو بيلة جرثومية هامة بغية تحديد المتعضيات المسببة وحساسيتها للصادات الحيوية.

**النتائج:** من بين 304 من الأطفال الذين يعانون من إنتانات في السبل البولية فقد لوحظ وجود بيلة قيحية هامة عند 145 منهم (47.7%)، مع إيجابية للزرع الجرثومي عند 54 منهم (17.8%). لوحظ وجود تشابه بالنسبة للجنس ومكان السكن. تبين أن الإشيريشيا الكولونية هي الجراثيم الممرضة البولية الأكثر شيوعاً (بنسبة 42.6%) وهي حساسة لصاد ciprofloxacin بنسبة 91.3%، تليها الزوائف الزنجارية (بنسبة 29.6%) وهي حساسة أيضاً لصاد ciprofloxacin بنسبة 75% و norofloxacin بنسبة 68.8%، ومن ثم الكلبسيالات الرئوية (بنسبة 18.5%) الحساسة لصادات ciprofloxacin

و norofloxacin و nalidixic acid بنسبة 90%، والمتقلبات الرائحة P. mirabilis الحساسة لصادات ciprofloxacin و norofloxacin بنسبة 90% ولصاد amoxicillin/clavulanic acid (Augmentin) بنسبة 80%.  
الاستنتاجات: تعتبر جراثيم الإيشيريشيا الكولونية الجراثيم الممرضة البولية الأكثر شيوعاً، تليها الزوائف الزنجارية، الكلبسيلا الرئوية والمتقلبات الرائحة على الترتيب. ينصح بإعطاء ciprofloxacin كعلاج تجريبي أولي ريثما تظهر نتائج الزرع الجرثومي.

## Otorhinolaryngology

### أمراض الأذن والأنف والحنجرة

#### Higher risk of developing sudden sensorineural hearing loss in patients with chronic otitis media

ارتفاع خطورة تطور فقدان السمع الحسي العصبي المفاجئ عند مرضى التهاب الأذن الوسطى المزمن

Yen YC, et al.

JAMA Otolaryngol Head Neck Surg 2015 Mar 5.

**Importance:** Several sources have suggested an association between chronic sensory hearing impairment and chronic otitis media (COM). However, to our knowledge, no studies have evaluated the risk of sudden sensorineural hearing loss (SSNHL) in patients with COM (COM-positive).

**Objective:** To examine the risk of developing SSNHL in COM-positive patients.

**Design, setting, and participants:** This was a retrospective cohort study; we compared 10 248 patients with newly diagnosed COM from January 1, 2001, through December 31, 2008, with 30 744 age- and sex-matched controls using data from Taiwan's National Health Insurance Research Database.

**Methods:** We followed each patient and evaluated the incidence of SSNHL.

**Main outcomes and measures:** The incidence of SSNHL at the end of 2011.

**Results:** The incidence of SSNHL was 3 times higher in the COM-positive cohort than in the COM-negative cohort (14.47 vs 4.83 per 10 000 person-years). Cox proportional hazard regressions showed that the adjusted hazard ratio (AHR) was 3.02 (95% CI, 2.30-3.98). A stratified analysis showed that the highest risk of developing SSNHL was in the first follow-up year (incidence rate ratio [IRR], 3.87; 95% CI, 1.93-7.79). Thereafter, the risk declined during years 1 to 5 and then peaked (IRR, 3.01; 95% CI, 1.89-4.79). Patients who needed surgery had a higher incidence of SSNHL (AHR, 2.69; 95% CI, 1.62-4.48) compared with patients who needed only medication and observation.

**Conclusions and relevance:** Chronic otitis media was significantly associated with a higher risk of developing SSNHL.

**أهمية البحث:** لقد اقترحت عدة مصادر وجود علاقة بين نقص السمع الحسي المزمن وحالة التهاب الأذن الوسطى المزمن، ولكن لم تقم أي دراسة -على حد علمنا- بتقييم خطر فقدان السمع الحسي العصبي المفاجئ SSNHL عند مرضى التهاب الأذن الوسطى المزمن COM.

**هدف البحث:** استقصاء خطر تطور نقص السمع الحسي العصبي المفاجئ عند مرضى التهاب الأذن الوسطى المزمن.  
**نمط، مكان والمشاركين بالبحث:** تم إجراء دراسة أترابية راجعة شملت مقارنة 10248 من المرضى المشخصين حديثاً بحالة التهاب أذن وسطى مزمن خلال الفترة بين 1 كانون الثاني 2001 وحتى 31 من شهر كانون الأول 2008 مع 30744 من الشواهد الموافقين من حيث العمر والجنس باستخدام المعطيات المأخوذة من سجلات التأمين الصحي الوطني في تايوان.

**طرق البحث:** تم متابعة جميع المرضى لتقييم حدوث فقدان السمع الحسي العصبي المفاجئ SSNHL مستقبلاً.  
**النتائج الأساسية المقاسة:** حدوث فقدان السمع الحسي العصبي المفاجئ حتى نهاية عام 2011.

**النتائج:** لوحظ أن حدوث فقدان السمع الحسي العصبي المفاجئ SSNHL كان أعلى بثلاثة أضعاف عند مرضى التهاب الأذن الوسطى المزمن بالمقارنة مع حالات عدم وجود التهاب (14.47 مقابل 4.83 كل 10000 شخص-سنة). أظهر تفهقر Cox للخطورة التناسبية أن الخطورة النسبية المعدلة قد بلغت 3.02 (بفواصل ثقة 95%: 2.30-3.98). تبين من خلال التحليل التراكمي أن الخطر الأعلى لتطور فقدان السمع الحسي العصبي المفاجئ SSNHL كان خلال السنة الأولى من المتابعة (نسبة معدل الحدوث 3.87، بفواصل ثقة 95%: 1.93-7.79). وبعدها تراجع الخطر خلال سنوات المتابعة 1 وحتى 5 ومن ثم عاد للذروة (نسبة معدل الحدوث 3.01، بفواصل ثقة 95%: 1.89-4.79). لوحظ أن المرضى الذين احتاجوا للجراحة لديهم المعدلات الأعلى لحدوث فقدان السمع الحسي العصبي المفاجئ SSNHL (نسبة الخطورة المعدلة 2.69، بفواصل ثقة 95%: 1.62-4.48) بالمقارنة مع المرضى الذين احتاجوا لمعالجة دوائية ومراقبة فقط.

**الاستنتاجات والانعكاسات:** يرتبط التهاب الأذن الوسطى المزمن بشكل هام مع ارتفاع خطر تطور فقدان السمع الحسي العصبي المفاجئ SSNHL.

### Radiographic adenoid evaluation: proposal of an objective parameter

#### التقييم الشعاعي للناميات: اقتراح مشعر موضوعي للتقييم

Feres MF, et al.

Radiol Bras 2014 Mar-Apr;47(2):79-83.

**Objective:** The objective of the present study was to evaluate current radiographic parameters designed to investigate adenoid hypertrophy and nasopharyngeal obstruction, and to present an alternative radiographic assessment method.

**Materials and methods:** In order to do so, children (4 to 14 years old) who presented with nasal obstruction or oral breathing complaints were submitted to cavum radiographic examination. One hundred and twenty records were evaluated according to quantitative radiographic parameters, and data were correlated with a gold-standard videonasopharyngoscopic study, in relation to the percentage of choanal obstruction. Subsequently, a regression analysis was performed in order to create an original model so the percentage of the choanal obstruction could be predicted.

**Results:** The quantitative parameters demonstrated moderate, if not weak correlation with the real percentage of choanal obstruction. The regression model ( $110.119 \times A/N$ ) demonstrated a satisfactory ability to "predict" the actual percentage of choanal obstruction.

**Conclusion:** Since current adenoid quantitative radiographic parameters present limitations, the model presented by the present study might be considered as an alternative assessment method in cases where videonasopharyngoscopic evaluation is unavailable.

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى تقييم المشعرات الشعاعية الحالية المستخدمة في استقصاء حالة ضخامة الناميات والانسداد في البلعوم الأنفي، وتقديم طريقة تقييم شعاعية بديلة.

**مواد وطرق البحث:** بغية تحقيق هدف الدراسة فقد خضع الأطفال بحالات شكوى انسداد في الأنف أو شكوى تنفسية (أعمارهم بين 4 و 14 سنة) إلى فحص شعاعي جوفي. تم تقييم 120 من التقارير تبعاً للمشعرات الشعاعية الكمية، وتم ربط الموجودات مع نتائج تنظير البلعوم الأنفي بالفيديو (كمعيار ذهبي) وذلك بالنسبة للنسبة المئوية لانسداد قمع الأنف. تم بعد ذلك إجراء التحليل المنطقي لإيجاد نموذج يمكن من خلاله التنبؤ بالنسبة المئوية للانسداد في قمع الأنف.

**النتائج:** أظهرت المشعرات الكمية علاقة متوسطة الأهمية -أو حتى ضعيفة- مع النسبة المئوية الحقيقية للانسداد في قمع الأنف. أظهر النموذج التقهقري ( $A/N \times 110.119$ ) قدرة معقولة على التنبؤ بالنسبة المئوية الفعلية للانسداد في قمع الأنف.

**الاستنتاجات:** نتيجة للمحدودية التي تظهرها المشعرات الشعاعية الكمية الحالية في تقييم الناميات فإن النموذج المقترح من خلال هذه الدراسة يمكن أن يمثل أداة تقييم بديلة في حالات عدم توفر تنظير البلعوم الأنفي بالفيديو.

## دليل النشر في مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية

تتبع المقالات المرسلة إلى مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية الخطوط التالية المعتمدة من قبل الهيئة الدولية لمحري المجالات الطبية URN، وإن النص الكامل لها موجود على الموقع الإلكتروني [www.icmje.org](http://www.icmje.org)

1- المقالات التي تتضمن بحثاً أصيلاً يجب أن لا تكون قد نشرت سابقاً بشكل كامل مطبوعة أو بشكل نص إلكتروني، ويمكن نشر الأبحاث التي سبق أن قدمت في لقاءات طبية.

2- تخضع كافة المقالات المرسلة إلى المجلة للتقييم من قبل لجنة تحكيم مؤلفة من عدد من الاختصاصيين، بشكل ثنائي التعمية، بالإضافة إلى تقييمها من قبل هيئة التحرير. يمكن للمقالات أن تقبل مباشرة بعد تحكيمها، أو تعاد إلى المؤلفين لإجراء التعديلات المطلوبة، أو ترفض.

3- تقبل المقالات باللغتين العربية أو الانكليزية. يجب أن ترسل صفحة العنوان باللغتين العربية والانكليزية، متضمنة عنوان المقال وأسماء الباحثين بالكامل باللغتين مع ذكر صفاتهم العلمية. يجب استخدام الأرقام العربية (1، 2، 3...) في كافة المقالات.

4- يجب أن تطابق المصطلحات الطبية الواردة باللغة العربية ما ورد في المعجم الطبي الموحد (موجود على الموقع الإلكتروني [www.emro.who.int/umhd/](http://www.emro.who.int/umhd/) أو [www.emro.who.int/ahsn](http://www.emro.who.int/ahsn))، مع ذكر الكلمة العلمية باللغة الانكليزية أو اللاتينية أيضاً (يمكن أيضاً إضافة المصطلح الطبي المستعمل محلياً بين قوسين).

5- يجب احترام حق المريض في الخصوصية مع حذف المعلومات التي تدل على هوية المريض إلا في حالات الضرورة التي توجب الحصول على موافقة المريض عند الكشف عن هويته بالصور أو غيرها.

6- تذكر أسماء الباحثين الذين شاركوا في البحث بصورة جدية، يجب تحديد باحث أو اثنين للتكفل بموضوع المراسلة حول الشؤون المتعلقة بالبحث مع ذكر عنوان المراسلة والبريد الإلكتروني.

7- يجب أن تتبع طريقة كتابة المقال مايلي:

- يكتب المقال على وجه واحد من الورقة وبمسافة مضاعفة بين الأسطر (تنسيق الفقرة بتباعد أسطر مزدوج)، ويبدأ كل جزء بصفحة جديدة. ترقيم الصفحات بشكل متسلسل ابتداء من صفحة العنوان، يليها الملخص، النص، ومن ثم الشكر والمراجع، يلي ذلك الجداول ثم التعليق على الصور والأشكال. يجب أن لا تتجاوز الأشكال الإيضاحية 254×203 ملم (10×8 بوصة)، مع هامش لا يقل عن 25 ملم من كل جانب (أبوصة). ترسل كافة المقالات منسوخة على قرص مكنز CD، مع إرسال الورقة الأصلية مع 3 نسخ. يمكن إرسال المقالات بالبريد الإلكتروني ([jahbs@arab-board.org](mailto:jahbs@arab-board.org)) إذا أمكن من الناحية التقنية. يجب ان يحتفظ الكاتب بنسخ عن كافة الوثائق المرسلة.

- البحث الأصلي يجب أن يتضمن ملخصاً مفصلاً باللغتين العربية والانكليزية لا يتجاوز 250 كلمة، يشمل أربع فقرات على الشكل التالي: هدف البحث، طرق البحث، النتائج، والاستنتاجات.

- البحث الأصلي يجب ألا يتجاوز 4000 كلمة (عدا المراجع)، وأن يتضمن الأجزاء التالية: المقدمة، طرق البحث، النتائج، المناقشة، والاستنتاجات. يجب إيراد شرح وافٍ عن طريقة الدراسة مع تحديد مجموعة الدراسة وكيفية اختيارها، وذكر الأدوات والأجهزة المستعملة (نوعها واسم الشركة الصانعة) والإجراءات المتبعة في الدراسة بشكل واضح للسماح بإمكان تكرار الدراسة ذاتها. الطرق الإحصائية يجب أن تذكر بشكل واضح ومفصل للتمكن من التحقق من نتائج الدراسة. يجب ذكر الأساس العلمي لكافة الأدوية والمواد الكيميائية المستخدمة، مع تحديد الجرعات وطرق الإعطاء المعتمدة. يجب استخدام الجداول والصور والأشكال لدعم موضوع المقال، كما يمكن استخدام الأشكال كبديل عن الجداول مع مراعاة عدم تكرار نفس المعطيات في الجداول والأشكال. يجب أن يتناسب عدد الجداول والأشكال المستخدمة مع طول المقال، ومن المفضل عموماً عدم استخدام أكثر من ستة جداول في المقال الواحد. يجب أن تتضمن المناقشة النقاط الهامة في الدراسة والاستنتاجات المستخلصة منها، مع ذكر تطبيقات وانعكاسات النتائج ومحدوديتها، مع مقارنة نتائج الدراسة بدراسات مماثلة، مع تجنب دراسات غير مثبتة بالمعطيات. توصيات الدراسة تذكر حسب الضرورة.

- الدراسات في الأدب الطبي يفضل أن لا تتجاوز 6000 كلمة (عدا المراجع)، وبنية المقال تتبع الموضوع.

- تقبل تقارير الحالات الطبية حول الحالات الطبية السريرية النادرة. مع ضرورة إيراد ملخص موجز عن الحالة.

- تقبل اللوحات الطبية النادرة ذات القيمة التعليمية.

- يمكن استعمال الاختصارات المعروفة فقط، يجب ذكر التعبير الكامل للاختصار عند وروده الأول في النص باستثناء وحدات القياس المعروفة.

- يستعمل المقياس المتر (م، كغ، لتر) لقياسات الطول والارتفاع والوزن والحجم، والدرجة المئوية لقياس درجات الحرارة، والمليمترات الزئبقية لقياس ضغط الدم. كافة القياسات الدموية والكيميائية السريرية تذكر بالمقياس المتر تبعاً للقياسات العالمية SI.

- فقرة الشكر تتضمن الأشخاص الذين أدوا مساعدات تقنية، مع ضرورة ذكر الجهات الداعمة من حيث توفير المواد أو الدعم المالي.

- المراجع يجب أن ترقيم بشكل تسلسلي حسب ورودها في النص، ترقيم المراجع المذكورة في الجداول والأشكال حسب موقعها في النص.

- يجب أن تتضمن المراجع أحدث ما نشر من معلومات. تختصر أسماء المجلات حسب ورودها في Index Medicus، يمكن الحصول على قائمة الاختصارات من الموقع الإلكتروني [www.nlm.nih.gov](http://www.nlm.nih.gov)

- يجب أن تتضمن المراجع المكتوبة معطيات كافية تمكن من الوصول إلى المصدر الرئيسي، مثال: مرجع المجلة الطبية يتضمن اسم الكاتب (يتضمن جميع المشاركين)، عنوان المقال، اسم المجلة، سنة الإصدار، رقم المجلد ورقم الصفحة. أما مرجع الكتاب فيتضمن اسم الكاتب (جميع المشاركين)، المحرر، الناشر، مؤسسة النشر

- ومكانها، رقم الجزء ورقم الصفحة. للحصول على تفاصيل أوفى حول كيفية كتابة المراجع الأخرى يمكن زيارة الموقع الإلكتروني [www.icmje.org](http://www.icmje.org)

- مع التأكيد على مسؤولية الكاتب عن دقة المراجع الواردة في المقال.

- 8- إن المقالات التي لا تحقق النقاط السابقة تعاد إلى الكاتب لتصحيحها قبل إرسالها إلى هيئة التحكيم.

إن المجلس العربي ومجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية لا يتحملان أية مسؤولية عن آراء وتوصيات وتجاربه مؤلفي المقالات التي تنشر في

المجلة، كما أن وضع الإعلانات عن الأدوية والأجهزة الطبية لا يدل على كونها معتمدة من قبل المجلس أو المجلة.

\* هذه المجلة مفعشة في سجل منظمة الصحة العالمية IMEMR Current Contents

<http://www.emro.who.int/HIS/VHSL/Imemr.htm>

## مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية

### الإشراف العام

رئيس الهيئة العليا للمجلس العربي للاختصاصات الصحية

الأستاذ الدكتور فيصل رضي الموسوي

### رئيس هيئة التحرير

الأمين العام للمجلس العربي للاختصاصات الصحية

الأستاذ الدكتور محمد هشام السباعي

### نائب رئيس هيئة التحرير

الدكتور سمير الدالاتي

### هيئة التحرير

الأستاذ الدكتور صلاح فضل الله (السودان)	الأستاذ الدكتور فالح فاضل البياتي (العراق)
الأستاذ الدكتور حسن الظاهر حسن (مصر)	الأستاذ الدكتور عبد الوهاب الفوزان (الكويت)
الأستاذ الدكتور جمال بليق (لبنان)	الأستاذ الدكتور محمد صالح العربي (ليبيا)
الأستاذ الدكتور عبد الله محمد السقا (السعودية)	الأستاذ الدكتور غازي الزعتري (لبنان)
الأستاذ الدكتور سلوى الشيخ (سورية)	الأستاذ الدكتور روبرت هاريسون (أيرلنده)
الأستاذ الدكتور غسان حمادة (لبنان)	
الأستاذ الدكتور شوقي صالح (الأردن)	الأستاذ الدكتور احتيوش فرج احتيوش (ليبيا)
الأستاذ الدكتور فيصل الناصر (البحرين)	الأستاذ الدكتور ابراهيم بني هاني (الأردن)
الأستاذ الدكتور ناصر لوزا (مصر)	الأستاذ الدكتور مازن الخابوري (سلطنة عمان)
الأستاذ الدكتور أغيد الكتبي (لبنان)	الأستاذ الدكتور صالح محسن (السعودية)
الأستاذ الدكتور ماريو بيانيزي (إيطاليا)	الأستاذ الدكتور علي عليان (مصر)
الأستاذ الدكتور عمر الدرديري (السودان)	

### مساعداو التحرير

لى الطرابلسي لينة الكلاس لينة جيرودي

### الهيئة الاستشارية

أ.د. منصور النزهة	أ.د. رائدة الخاني	أ.د. محمود بوظو	أ.د. عصام أجب
أ.د. سمير سرور	أ.د. صلاح الدين قريو	أ.د. محمد حسين الكاف	أ.د. هيام بشور
أ.د. عبد الكريم العمري	أ.د. ياسر اسكندر	أ.د. عبد الله سعادة	أ.د. سهيلة غلوم
أ.د. عبد الهادي البريزات	أ.د. أحمد الشخيلي	أ.د. محسن جورج نعيم	أ.د. ميشيل غصين

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية هي مجلة طبية محكمة تصدر كل ثلاثة أشهر. تعنى بكافة الاختصاصات الطبية. تهدف إلى نشر أبحاث الأطباء العرب لتقوية التبادل العلمي والطبي بين البلدان العربية. كما تقوم المجلة أيضاً بنشر ملخصات منتقاة من المقالات المهمة المنشورة في المجلات العلمية والطبية العالمية. مع ترجمة هذه الملخصات إلى اللغة العربية بهدف تسهيل إيصالها إلى الطبيب العربي. علاوة على ذلك تعمل المجلة على نشر أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الصحية.

### للمراسلة:

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية - المجلس العربي للاختصاصات الصحية

ص.ب: 7669 دمشق - الجمهورية العربية السورية

هاتف +963-11-6119740/6119741 فاكس +963-11-6119739/6119259

E-mail: jabhs@arab-board.org







أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الصحية  
خلال الفترة من 2015/1/1 لغاية 2015/3/31

أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الصحية  
خلال الفترة من 2015/1/1 لغاية 2015/3/31  
أنشطة المجالس العلمية

## اختصاص الجراحة العامة

الجدلية والتناسلية بتاريخ 2015/2/19-18 في عمان - المملكة الأردنية الهاشمية.

1- اجتماع الدورة الثانية والعشرون للمجلس العلمي لاختصاص  
الحراة:

اجتمع المجلس العلمي لاختصاص الجراحة بتاريخ 2015/2/11.

## 2- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العصبية:

جرت الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العصبية بتاريخ 7-6/3/2015 في عمان - المملكة الأردنية الهاشمية. وقد تقدم لهذا الامتحان 25 طبيباً، نجح منهم 14 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 56%.

### 3- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العصبية:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العصبية بتاريخ 2015/3/10-8 لوضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي لاختصاص الجراحة العصبية لدورة نشرين الثاني 2015/11.

4- اجتماع الدورة الثانية للمجلس العلمي لاختصاص جراحة المسالك البولية:

اجتمعت الدورة الثانية للمجلس العلمي لاختصاص جراحة المسالك  
البولية بتاريخ 2015/3/11.

5- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العامة:

جری الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 2015/3/21- في مشفى راشد- في دبي. وقد تقدم لهذا الامتحان 54 متقدماً، نجح منهم 24 طبيباً، أى أن نسبة النجاح هي 44%.

## اختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية

### 1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:

جاء الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2015/2/17-16. وقد تقدم لهذا الامتحان 53 طبيباً، نجح منهم 28 طبيباً، أي أن نسبة النجاح 53%.

## 2- اجتماع لجنة الامتحانات للمجلس العلمي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:

اجتمعت لجنة الامتحانات التابعة للمجلس العلمي لاختصاص الأمراض

## اختصاص طب الأطفال

1- اجتماع لجنة لوضع أسئلة الامتحان السريري الموضوعي  
لأختصاص طب الأطفال:

اجتمعت لجنة وضع الأسئلة للامتحان السريري الموضوعي لاختصاص  
طب الأطفال في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 11-  
2015/3/14.

2- الامتحان السريري والموضوعي لاختصاص طب الأطفال (أبو ظبي):

جری الامتحان السريري والموضوعي لاختصاص طب الأطفال في أبو ظبي - الامارات بتاريخ 2015/3/21-20.

### 3- الامتحان السريري والموضوعي لاختصاص طب الأطفال (جدة):

– الممكلة العربية السعودية بتاريخ 2015/3/28-27

## اختصاص طب العيون وجراحاتها

### 1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص طب العيون وجراحاتها:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص طب العيون وجراحتها في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2015/1/18-15. وقد تقدم للامتحان الشفوي 62 طبيباً، نجح منهم 24 طبيباً، وللسريري 32 طبيباً، نجح منهم 21 طبيباً.

## 2- اجتماع الدورة العاشرة لاجتماع المجلس العلمي لاختصاص طب العيون وجراحاتها:

تم عقد اجتماع الدورة العاشرة لاجتماع المجلس العلمي لاختصاص  
طب العيون وجراحتها في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ  
2015/1/19.

### 3- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب العيون وجراحاتها:

2015/6/15، وأسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة 2015/6/15، وأسئلة الامتحان الأولي لدورة 2015/12/8، وأسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة 2015/12/8.

## 2- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة (مركز البصرة):

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة بتاريخ 2015/3/17-14 في مركز البصرة- جمهورية العراق. كان عدد المتقدمين 43 طبيباً، نجح منهم 13 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 28%.

## 3- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة (مركز عمان):

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة بتاريخ 2015/3/25-22 في مركز عمان- المملكة الأردنية الهاشمية. كان عدد المتقدمين 50 طبيباً، نجح منهم 24 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 48%.

## اختصاص الولادة وأمراض النساء

### 1- الامتحان السريري لاختصاص الولادة وأمراض النساء:

جرى الامتحان السريري لاختصاص الولادة وأمراض النساء في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2015/3/7-6. وقد تقدم لهذا الامتحان 114 طبيباً، نجح منهم 85 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 74.5%.

2- اجتماع لجنة الامتحانات التابعة لاختصاص الولادة وأمراض النساء: عقدت لجنة الامتحانات التابعة لاختصاص الولادة وأمراض النساء اجتماعها في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية ما بين 2015/3/10-8، وذلك لوضع أسئلة الامتحان الأولي لدورتي نيسان وتشرين الثاني/2015.

## اختصاص الأذن والأنف والحنجرة

### 1- الامتحان الأوسكي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة:

جرى الامتحان الأوسكي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة بتاريخ 2015/1/25-23 في مقر المجلس العماني للاختصاصات الصحية/ مشفى النهضة. وقد حضر الامتحان 76 طبيباً، نجح منهم 38 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 58%.

2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة: اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة بتاريخ

تم عقد اجتماع لجنة الامتحانات في بيروت بتاريخ 2015/3/14-13 حيث تم وضع أسئلة الامتحانات الكتابية.

## اختصاص علم الأمراض التشريحي

### 1- اجتماع المجلس العلمي لاختصاص علم الأمراض التشريحي:

عقد المجلس العلمي لاختصاص علم الأمراض التشريحي في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2015/2/5 دورته الثانية. حيث تم انتخاب رئيس المجلس العلمي الأستاذ الدكتور غازي الزعتري.

### 2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص علم الأمراض التشريحي:

عقد اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص علم الأمراض التشريحي في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية خلال الفترة 2015/2/7-6 لوضع أسئلة امتحان الجزء الأول الكتابي لاختصاص علم الأمراض التشريحي الذي سيعقد بتاريخ 2015/4/8.

## اختصاص الأشعة والتصوير الطبي

### 1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي خلال الفترة من 2015/3/18-17، حيث تم وضع أسئلة الامتحان الأولي لدورة نيسان/2015 والتخصيص للامتحان السريري.

2- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي: جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي خلال 2015/3/21-19 في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية: 3/19 في قاعة الحاسوب في الجامعة الأردنية

3/21 في مركز الحسين للسرطان وقد تقدم للامتحان 81 طبيباً، نجح منهم 37 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 45.6%.

## اختصاص الأمراض الباطنة

### 1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الباطنة:

اجتمعت لجنة الامتحانات لوضع أسئلة الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص الأمراض الباطنة في العين- دولة الإمارات العربية المتحدة بتاريخ 2015/2/26-22. حيث تم وضع أسئلة الامتحان الأولي لدورة

### اختصاص التخدير والعناية المركزة

#### 1- الامتحان السريري لاختصاص التخدير والعناية المركزة:

جرى الامتحان السريري لاختصاص التخدير والعناية المركزة في بيروت- الجمهورية اللبنانية خلال الأيام 7-8-9/2/2015. وقد تقدم للامتحان 43 طبيباً، نجح منهم 35 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 81.3%.

#### 2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص التخدير والعناية المركزة:

عقد اجتماع لجنة الامتحانات لوضع أسئلة الامتحان الأولي لاختصاص التخدير والعناية المركزة لدورة نيسان 2015/4 والامتحان النهائي لدورة أيلول 2015/9.

### اختصاص طب الأسرة

#### 1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب الأسرة:

اجتمعت لجنة الامتحانات للتخضير لأسئلة الأوسكي لطب الأسرة في بيروت خلال يومي 3-4/2/2015 وتم اعتماد نتائج الامتحان الكتابي لطب الأسرة. حيث تقدم للامتحان 288 طبيباً، نجح منهم 229 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 79.5%.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الرياض	46	46	100%
بيروت	7	6	85.7%
الامارات	35	25	71.4%
البحرين	29	22	75.8%
العراق	67	37	55.2%
جدة	61	59	96.7%
مصر	35	26	74.2%
مسقط	8	8	100%
المجموع	288	229	79.5%

26-28/1/2015 في مكتب الأستاذ الدكتور مازن الخابوري. وقد تم اعتماد محضر اجتماع الامتحان الأوسكي والسريري لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة في مسقط- سلطنة عمان الذي جرى خلال الفترة 23-25/1/2015 واعتماد نتائج الامتحان. كما تم وضع أسئلة الامتحان الأولي لدورتي نيسان وأيلول/2015.

3- اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة: عقدت اللجنة التنفيذية اجتماعها في مشفى النهضة بتاريخ 26/1/2015.

### اختصاص طب الطوارئ

#### 1- الامتحان الأوسكي والشفوي لاختصاص طب الطوارئ:

عقد الامتحان الأوسكي والشفوي لاختصاص طب الطوارئ خلال الفترة 25-29/1/2015 في أبو ظبي- دولة الإمارات العربية المتحدة. وقد تقدم لهذا الامتحان 105 طبيباً، نجح منهم 53 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 50.4%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الإمارات العربية المتحدة	18	10	55.5%
المملكة العربية السعودية	20	19	95%
سلطنة عمان	11	9	81.8%
جمهورية العراق	19	6	31.5%
مملكة البحرين	5	2	40%
دولة قطر	8	3	37.5%
الجمهورية اليمنية	8	1	12.5%
المملكة الأردنية الهاشمية	2	1	50%
الإعفاء	8	2	25%
السودان	6	0	0%
المجموع	105	53	50.4%



## خريجو المجلس العربي للاختصاصات الصحية خلال الفترة من 2015/1/1 لغاية 2015/3/31

اختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية		اختصاص الأشعة والتصوير الطبي	
اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
خولة راشد عبد الله النعيمي	م. العين الحكومي- الإمارات	لمياء علاء عبد الحسين العطار	م. الطب- بغداد
سعيد محمد عاهد سعيد الدبس	م. الحسين الطبية- الأردن	عفرأ جاسم فروهد الخفاجي	م. الطب- بغداد
ضيف الله بن هاف الغويري	م. الحسين الطبية- الأردن	إسراء جرجيس رشيد سعيد	م. الطب- بغداد
روان عارف حماد الشقارين	م. البشير- الأردن	عمر عمار أحمد الخياط	م. الطب- بغداد
عبد الرحمن بن صالح الجمل	م. القوات المسلحة- الرياض	رنا شعبان رمضان	م. الطب- بغداد
سمية بنت سعد الأحمري	م. م. فهد للقوات- السعودية	رنا عدنان عبد الحميد الجبوري	م. اليرموك- بغداد
حميد بن عبيد الله العتيبي	م. الحرس الوطني- السعودية	علي أحمد سلمان الخفاجي	م. الكاظمية- بغداد
ابراهيم بن عبد الله العمير	م. الملك خالد- السعودية	أسعد موسى جودة البعاج	م. الكاظمية- بغداد
مانع بن عبد الله الحربي	م. م. خالد- السعودية	نور عباس حمادي فياض	م. الكاظمية- بغداد
سعد بن محمد آل طلحاب	م. م. خالد- الرياض	أيوب أسعد محمد عابد	م. رزكاري التعليمي- أربيل
أزهار عباس رحيم أحمد	م. م. فهد- المدينة المنورة	ليزان جلال علي شاه	م. رزكاري التعليمي- أربيل
أبرار عماد عبد الله بخاري	م. م. عبد العزيز- السعودية	الفرزدق عماد عمران البدران	م. النجف التعليمي- العراق
شيرين بنت عبد الرحمن الخلفي	م. م. عبد الله- السعودية	ظفار داخل هاشم الأسدي	م. النهضة التعليمي- العراق
فادي بن علي بن أحمد الغامدي	م. الحرس الوطني- السعودية	مهند كريم عفتان	م. الجامعة الأردنية- الأردن
نوف بنت طلال بن محمد مليح	م. الحرس الوطني- السعودية	سامر جهاد عبد الرحيم حمد	م. الإسلامي- عمان
سماح محمد مصطفى	إعفاء- السودان	جلال جمعة سية	م. الجمهوري- صنعاء
رندا الفاضل محمود أحمد	إعفاء- السودان	حازم محمد اسماعيل المسارعي	م. الإسلامي- عمان
أمين محمد عطية	م. الكندي التعليمي- العراق	جمانة وليد رفعت عزت	م. الجامعة الأردنية- عمان
محمد راضي لعبي البخات	م. البصرة العام- العراق	آمنة مظفر سعدون العبد الله	م. الجامعة الأردنية- عمان
وقاص سعد عبد الرزاق	م. بغداد التعليمي- العراق	نبراس جليل حسين	م. التخصصي- عمان
بشار سامي سلمان السلطاني	م. بغداد التعليمي- العراق	وجدي صبحي حمد جربوع	م. الإسلامي- عمان
زينب حافظ متعب	م. بغداد التعليمي- العراق		
آلاء عبد مسلم عبد الله الطفيلي	م. بغداد التعليمي- العراق		
ثاسكول صدر الدين نور الدين	م. بغداد التعليمي- العراق		
أروى أحمد يحي المطحني	م. الثورة التعليمي- اليمن		
نجلاء يونس سالم صقران	م. الثورة التعليمي- اليمن		

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
إيمان راشد غلوم موسى	م. حمد الطبية- الدوحة	مازن سعد محمد جواد	م. الجراحات التخصصية-بغداد
شيماء شبلي محمد	م. الجامعة الأردنية- عمان	عبد الرحمن ناصر الردام	م. الشيخ زايد- بغداد
مصطفى حسام الدين محمد زمزم	إعفاء- مصر	حسان علي عبد جبار	م. الشيخ زايد- بغداد
هشام أمين صابر الخوالقة	إعفاء- مصر		
حسام الدين مسعود الشلاوي	مصر		
محمد عبد المنعم المهدي البيلي	إعفاء- مصر		
أحمد حسن عطية العريان	إعفاء- مصر		
أحمد محمد عبد الغفار البلجيهي	م. هليو بوليس- مصر		
أمل عبد الوهاب قاسم الحيدري	م. الثورة العام- اليمن		
أحلام عبد الله يحيى حجر	م. الكويت الجامعي- اليمن		
منار طلعت العيسوي	إعفاء- مصر		
عبد الوهاب محمد قاسم زيارة	م. الحسين الطبية- عمان		
أسماء سعيد علي محمد اليماني	م. توام- جامعة الإمارات		
فداء فاضل عبد الغفور الشاهر	م. البشير- عمان		
سرى فائز عبد المحسن الفاضلي	م. الجامعة الأردنية- عمان		
علا عادل محمد رحال	م. الإسلامي- عمان		
اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
عدنان عبد الله حمود الدليمي	م. الأردن- عمان	خالد عبد الحميد عوض الله	السودان
عدنان عبد الله يوسف العواضي	م. الثورة النموذجي- صنعاء	ظلال محمود العابد	سوريا
عبد الملك أحمد فرحان غيلان	م. الثورة النموذجي- صنعاء	كارينين واهان كشيبيان	سوريا
ناجي علي سيف الجعفري	م. الكويت الجامعي- صنعاء	اسماعيل شواخ الحمود	سوريا
أنور يحيى محمد ناصر الأرحبي	م. الكويت الجامعي- صنعاء	سامر عمر أحمد عبد الله	ليبيا
فيصل أحمد أحمد القاضي	م. الكويت الجامعي- صنعاء	فراس محمد الأحمدتي	سوريا
حسين جواد كاظم	م. جراحة الجملة العصبية-بغداد	نعمان أحمد دناور	سوريا
وميض عصام متي	م. جراحة الجملة العصبية-بغداد	باسم محمود أبو حسين	لبنان
حازم موجد عباس المشهداني	م. جراحة الجملة العصبية-بغداد	نسرين محمد العامري	الإمارات
محمد نذير سعيد	م. الجراحات التخصصية-بغداد	علي محمد حسين سالم	الإمارات
وميض قيس عبد الحسين	م. الجراحات التخصصية-بغداد	هديل عزام قياصة	الإمارات
		أروى شبير الحارزي	الإمارات
		مريم جمعة علي حمدان المرashedة	الإمارات
		سلمان حسين محمد الشيباني	قطر
		شاميل مصطفى	قطر
		سارة محمد بيومي حسن	قطر
		حمود غازي حمود العوفي	السعودية
		أيمن محمد خير الأمين بابكر	السعودية
		حسن علي حسن الزهراني	السعودية
		محمد رشيد محمد عبد حماد	السعودية
		أحمد عز الدين محمد الرديسي	السعودية
		إسراء سامي محمد سلمان	البحرين
		رجاء جعفر علي محمد عيد	البحرين
		علي حسن ابراهيم خليل	البحرين

## اختصاص الأمراض الباطنة

اسم الطبيب	مركز التدريب
ريان فضل الله المبارك فضل الله	م. راشد- دبي
عيسى عبد الله ابراهيم حسن الحاج	م. راشد- دبي
خلود عبد الله سالم المزروعى	م. زايد العسكري- أبو ظبي
ميادة عبد المجيد المحتسب	إعفاء- الأردن
عبد الكريم ابراهيم نصار	م. الإسلامي- عمان
أنس غالب عارف أبو رميلة	م. الأردن- عمان
وليد عبد الفتاح محمد الشامي	م. الأردن- عمان
شادي خالد يوسف عمرو	م. الأردن- عمان
أحمد نجيب أحمد محمود	م. التخصصي- عمان
عماد محمود صالح ذرة	م. التخصصي- عمان
محمد خليل محمود الشواف	م. التخصصي- عمان
رائيا عبد الباقي محمد علي	م. الحسين الطبية- عمان
أحمد شهاب أحمد الجبوري	إعفاء من الأولي
إلهام محمد مهدي عز الدين	م. الثورة العام- صنعاء
ألطاف عبد الرزاق القميش	م. الثورة العام- صنعاء
عبد الله قاسم مقبل	م. الثورة العام- صنعاء
كمال مجاهد يحيى الحوثي	م. الثورة العام- صنعاء
إيناس حسن أحمد عنبول	م. الثورة العام- صنعاء
رياض ثابت همام غالب	م. الجمهوري التعليمي- صنعاء
علي راجح محمد علي	م. الجمهورية التعليمية- عدن
ياسر حسين محمد الوالي	م. الجمهوري التعليمي- صنعاء
علي عبد القوي علي السعدي	م. الجمهورية التعليمية- عدن
أمانى يحيى أحمد الوشلي	م. الكويت الجامعي- صنعاء
شريف عطية مسعود منصور	م. ج. العرب الطبية- بنغازي
جسام محمى عباس التغليبي	م. البصرة التعليمي- البصرة
جواد كاظم عداي القرطوسي	م. البصرة التعليمي- البصرة
صفاء عبد المنعم هنيد الجيش	م. البصرة التعليمي- البصرة
عبد علي شنان جابر	م. البصرة التعليمي- البصرة
رأفت هلال حساني العبودي	م. الصدر الطبية- النجف
إياد حميد تيلان	م. الكاظمية التعليمي- بغداد
زيد هاشم علي الكاظم	م. الكاظمية التعليمي- بغداد

## اختصاص طب العيون وجراحاتها

اسم الطبيب	مركز التدريب
أحمد محمد حسن عبد العزيز	م. الثورة- الجمهورية اليمنية
أحمد نجيب شكري زيوار	م. الجامعة الأردنية- عمان
حسين خضير ياسين	م. ابن الهيثم- العراق
حيدر عبد الحسين عبد الرضا	م. ابن الهيثم- العراق
رشا حسين برهم	م. ابن الهيثم- عمان
رضا محمد عذيب	م. ابن الهيثم- العراق
زين محمد أحمد جرار	م. ابن الهيثم- عمان
سامر سامي رحمة	م. العيون الجراحي- سوريا
شاهر خلف أحمد	م. ابن الهيثم- العراق
طارق المفلحي	م. العيون الجراحي- سوريا
عبير أحمد شيخ باعباد	م. الجامعة الأردنية- الأردن
فاطمة وليد وهيب الراوي	م. العيون التخصصي- الأردن
محمد أسعد عباس	م. ابن الهيثم- العراق
محمد أنس وهبة	م. المواسة الجامعي- سوريا
محمد قحطان بشير	م. ابن الهيثم- العراق
محمد مالك أتاسي	م. الجامعة الأردنية- الأردن
ممدوح ماهر مناع	م. ابن الهيثم- عمان
نادية عبد العزيز عبد اللطيف	م. ابن الهيثم- العراق
نور موفق مسعود	م. ابن الهيثم- العراق
وسام محمد علي	م. ابن الهيثم- العراق
يوسف فرحان داود	م. ابن الهيثم- العراق

## اختصاص الأذن والأنف والحنجرة

اسم الطبيب	مركز التدريب
محمد زاهر محمد علي العابد	م. المواساة- سوريا
رشيد صدام صبح الحلاق	م. الكاظمية- العراق
فيصل خميس مبارك الكلباني	م. النهضة- سلطنة عمان
محمد جبر	إعفاء- سوريا

عباس محمد سليمان آل قروط	م. الموصل التعليمي- العراق
أحمد خالد الأطرش	م. المواساة- سوريا
سعيد عبد الله الحسن الشريف	م. عسير المركزي- السعودية
سمير عبد الله حزام مرشد	م. الجمهوري التعليمي- اليمن
محمد نصر محمد خير نايفة	م. تشرين العسكري- سوريا
مزيد مرجي مبارك العنزي	م. عبد العزيز الجامعي-الرياض
مي عبد الله محمد ناصر محمد	البرنامج المشترك- أبها

نادر فجحان محسن الدجاني	م. القوات المسلحة- الرياض
عزة محمد سعيد الخالدي	م. قوى الأمن- السعودية
مبارك شايع حسين القحطاني	البرنامج المشترك- الرياض
عبد الحكيم ابراهيم الرفاعي	م. المواساة- سوريا
ليث عدنان سليمان العلي	م. اليرموك التعليمي- العراق
خالد فوزي صالح الدليجان	م. البرنامج المشترك- أبها
محمد معد مسالخي	م. دمشق- سوريا

ديمة عبد السلام يعقوب غيث	م. الجامعة الأردنية- الأردن
أحمد عبد اللطيف اعيدان	م. القطيف المركزي- السعودية
عبد الله خلف حمد البطاوي	م. اليرموك التعليمي- العراق
وائل كامل حمد الكبيسي	م. اليرموك التعليمي- العراق
باسل محمد رشيد	م. اليرموك التعليمي- العراق
محمد صيام	إعفاء- سوريا
رائد يعقوب يوسف محمد شمريت	إعفاء- العراق

وعد عبد الله حسن العدوان	م. الموصل التعليمي- العراق
لطيف حسين علوان الخفاجي	م. الحلة التعليمي- العراق
علياء عامر ناصر	م. الحلة التعليمي- العراق
منير صبحي ابراهيم	م. الشهيد غازي- العراق
فريد كاظم جبار فرحان	م. اليرموك التعليمي- العراق
رضا علي الرميح	م. م. فهد الجامعي- الخبر

## اختصاص طب الطوارئ

اسم الطبيب	مركز التدريب
أحمد رمضان	إعفاء- مصر
حازم عبد الغفار فراج	إعفاء- مصر
رضوان عبد عاشور دلول	م. الإسلامي- الأردن
سلمى عبد الله خميس الرجبى	م. راشد- دبي
جاسم عبيد جاسم الشامسي	م. راشد- دبي
مزمّل علي ميرزا	م. خليفة- أبو ظبي
منال يسلم حسين	م. راشد- دبي
لارا سليمان أبو معيلق	م. راشد- دبي
ريم راشد العلي	م. توام- العين
زهراء قاسم الذهبيات	م. راشد- دبي
وائل عبد الرحمن بامديف	م. راشد- دبي
عالية عباس	م. راشد- دبي
أحمد عوض هلال الكعبي	م. توام- العين
باسم عبد الكريم محسن علي	م. السلمانية الطبي- البحرين
رامي الأنصاري	م. السلمانية الطبي- البحرين
بتول سيد علي جعفر محمد	م. السلمانية الطبي- البحرين
بندر الجهني	وحدة مستشفيات السعودية- السعودية
طارق الثبتي	وحدة مستشفيات السعودية- السعودية
مجاهد الضيف	وحدة مستشفيات السعودية- السعودية
فاطمة الزهراء شاهين	وحدة مستشفيات السعودية- السعودية
بدرية الرويلي	وحدة مستشفيات السعودية- السعودية
عبد الرحمن صباغ	وحدة مستشفيات السعودية- السعودية
مؤيد الخليوي	وحدة مستشفيات السعودية- السعودية

9



10

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
لبنى محمد تيسير عبده نجم	م. الخروطوم - الخروطوم	عمر عمار أحمد الخياط	م. الطب - بغداد
حازم مصطفى ديرى	إعفاء - سوريا	رنا شعبان رمضان	م. الطب - بغداد
حسان عبد الرزاق زكية	إعفاء - سوريا	رنا عدنان عبد الحميد الجبوري	م. اليرموك - بغداد
عمر السيد عبد النبي	الخروطوم - السودان	علي أحمد سلمان الخفاجي	م. الكاظمية - بغداد
أسماء أحمد عبد الحميد البديري	إعفاء - العراق	أسعد موسى جودة البعاج	م. الكاظمية - بغداد
سالم محمد مصطفى جبيرة	م. طرابلس - ليبيا	نور عباس حمادي فياض	م. الكاظمية - بغداد
أسامة عادل سليمان تركي	م. اليرموك - العراق	أيوب أسعد محمد عابد	م. رزكاي التعليمي - أربيل
مثنى عبد الكاظم سعد	م. الطب - العراق	ليزان جلال علي شاه	م. رزكاي التعليمي - أربيل
صبيح جاسم كاصد	م. الطب - العراق	الفرزدق عماد عمران البدران	م. النجف التعليمي - العراق
علي سعدون هاشم	م. الطب - العراق	ظفار داخل هاشم الأسدي	م. النجف التعليمي - العراق
أحمد بهاء حسن	م. الطب - العراق	مهند كريم عفتان	م. الجامعة الأردنية - عمان
ابراهيم رحيل خضير الوزيري	م. الطب - العراق	سامر جهاد عبد الرحيم حمد	م. الإسلامي - عمان
مهند عبد الله عبد فرحان	م. الطب - العراق	جلال جمعة سية	م. الجمهوري - صنعاء
محمد صباح صابر	م. الطب - العراق	حازم محمد اسماعيل المسارعي	م. الإسلامي - عمان
بشار زهير طالب	م. الطب - العراق	جمانة وليد رفعت عزت	م. الجامعة الأردنية - عمان
حسام حسان سليمان الشعراني	ج. م. سعود - الرياض	آمنة مظفر سعدون العبد الله	م. الجامعة الأردنية - عمان
بهاء الدين زهير كريم الجميلي	م. الطب - العراق	نيراس جليل حسين	م. التخصصي - عمان
حارث عبد الله محمد ابراهيم	م. الطب - العراق	وجدي صبحي حمد جربوع	م. الإسلامي - عمان
عمر ماجد عبد الباقي	م. المواساة - سوريا	إيمان راشد غلوم موسى	م. حمد الطبية - الدوحة
شوقي عبد السادة عزيز	م. الطب - العراق	شيماء شبلي محمد	م. الجامعة الأردنية - عمان
عبد الحسين جابر المسعودي	م. الطب - العراق	مصطفى حسام الدين محمد زمزم	إعفاء - مصر
ريم زهير نوري خوند	م. اليرموك التعليمي - العراق	هشام أمين صابر الخوالقة	إعفاء - مصر
محمد صالح جاسم	م. الكاظمية التعليمي - العراق	حسام الدين مسعود الشلاوي	الزمانة المصرية - مصر
مروان مصطفى حذافي	م. المواساة - سوريا	محمد عبد المنعم المهدي الببلي	إعفاء - مصر
بسام عبد القادر دهام	م. حلب - سوريا	أحمد حسن عطية العريان	إعفاء - مصر
فاطمة محمد العمر	م. المواساة - سوريا	أحمد محمد عبد الغفار البلجيهي	م. هليو بوليس - مصر
محمد عمر محمد باعاجاه	م. الجمهورية - اليمن	أمل عبد الوهاب قاسم الحيدري	م. الثورة العام - اليمن
		أحلام عبد الله يحيى حجر	م. الكويت الجامعي - اليمن
		منار طلعت العيسوي	إعفاء - مصر
		عبد الوهاب محمد قاسم زبارة	م. الحسين الطبية - عمان
		أسماء سعيد علي محمد اليماني	م. توام - ج. الإمارات - الإمارات
		فداء فاضل عبد الغفور الشاهر	م. البشير - عمان
		سرى فائز عبد المحسن الفاضلي	م. الجامعة الأردنية - عمان
		علا عادل محمد رحال	م. الإسلامي - عمان

## اختصاص الأشعة والتصوير الطبي

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
لمياء علاء عبد الحسين العطار	م. الطب - بغداد	فداء فاضل عبد الغفور الشاهر	م. البشير - عمان
عفراء جاسم فرهود الخفاجي	م. الطب - بغداد	سرى فائز عبد المحسن الفاضلي	م. الجامعة الأردنية - عمان
إسراء جرجيس رشيد سعيد	م. الطب - بغداد	علا عادل محمد رحال	م. الإسلامي - عمان

