



# JABHS

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية

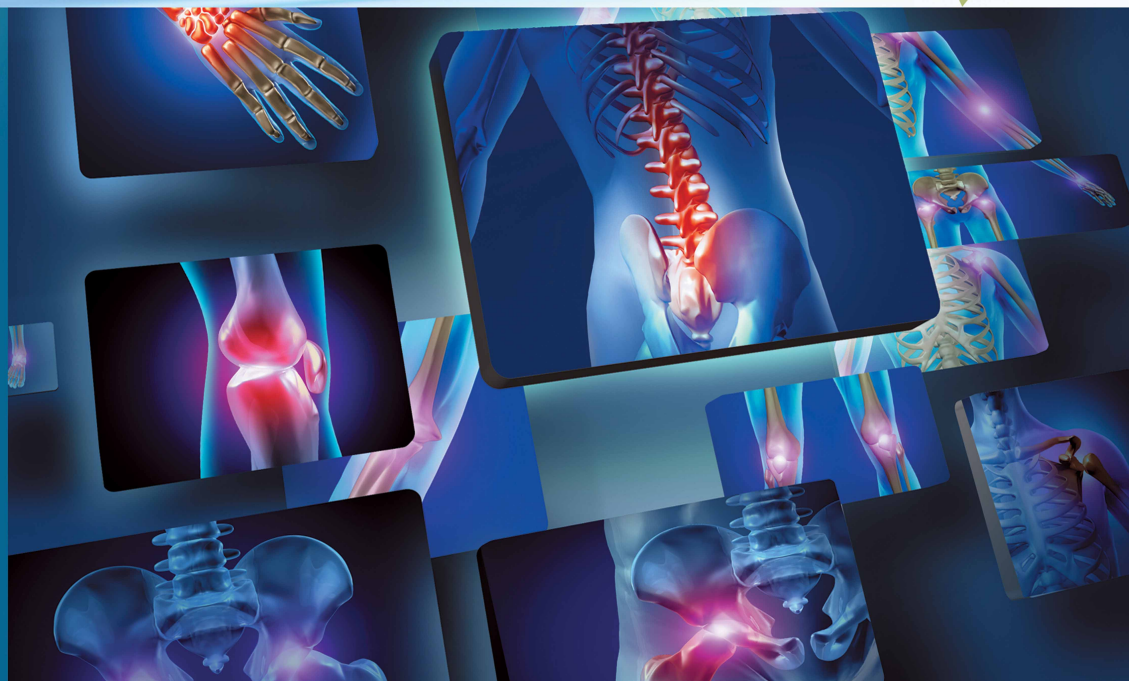


VOL.16, No. 4 , 2015

Indexed by EMRO

ISSN 1561 - 0217

Read More



Epidemiological Characteristics  
of Chronic Renal Failure Patients  
in Southern Provinces of Iraq 2012

page No 15

A Case of Angiomyolipoma  
of the Testis

page No 40

## With this issue

The Arab Board of Health  
Specializations activities

1/10/2015 up to 31/12/2015

## In This Issue

- PSEUDOEXFOLIATION SYNDROME: PREVALENCE AND ITS ASSOCIATIONS WITH SOME PARAMETERS
- THROMBOLYSIS IN YEMENI PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME, FACTS AND PROGNOSIS. DATA FROM GULFRACE (GULF REGISTRY OF ACUTE CORONARY EVENTS)– PHASE I
- ATYPICAL PRESENTATIONS OF ACUTE APPENDICITIS

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](mailto: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. 4, 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

- Pseudoexfoliation Syndrome: Prevalence and its Associations With some Parameters  
متلازمة التقشر الكاذب: انتشارها وعلاقتها مع بعض المشعرات  
Zuhair Al Jaffal, et al. (Syria). .....P 2
- Thrombolysis in Yemeni Patients with Acute Coronary Syndrome, Facts and Prognosis.  
Data from GulfRace (Gulf Registry of Acute Coronary Events)– Phase I  
انحلال الخثرة عند المرضى اليمنيين المصابين بالمتلازمة الإكليلية الحادة، الحقائق والإنذار  
بيانات سجل الخليج للحوادث الإكليلية الحادة- المرحلة الأولى GULFRACE  
Abd Nasser Munibari, et al. (Yemen). .....P 9
- Epidemiological Characteristics of Chronic Renal Failure Patients  
in Southern Provinces of Iraq 2012  
الخصائص الوبائية لمرضى القصور الكلوي المزمن في محافظات العراق الجنوبية لعام 2012  
Alaa Abdullatif Alaugili, et al. (Iraq).....P 15
- Study of Cryptosporidium Infection Among Children  
Attending the Pediatric Hospital in Damascus  
دراسة الخمج بخفيات الأبواغ عند الأطفال المراجعين لمشفى الأطفال في مدينة دمشق  
Elen Ibrahim, et al. (Syria). .....P 25



# Journal of the Arab Board of Health Specializations

*A Medical Journal Encompassing all Health Specializations*

*Issued Quarterly*

## CONTENTS

JABHS Vol. 16, No. 4, 2015

### ORIGINAL ARTICLES

- The Results of Kidney Transplantation in Recipients  
Operated by DJ-stented Versus Non-Stented Ureteroneocystostomy  
نتائج زرع الكلية عند المرضى المجري لهم  
زرع الحالب مع ستنتت حالي أو بدونه  
Assem Nasser, et al. (Syria).....P 30

### CASE REPORTS

- Atypical Presentations of Acute Appendicitis  
تظاهرات غير وصفية لالتهاب الزائدة الحاد  
Ammar Shehadeh, et al. (UAE). .....P 35
- A Case of Angiomyolipoma of the Testis  
حالة ورم عضلي شحمي وعائي في الخصية  
Yasin Idweini. (Jordan). .....P 40

### MEDICAL CASE

- Achalasia With Megaesophagus  
حالة تعذر ارتخاء ومريء عرطل ..... P 43

### SELECTED ABSTRACTS

.....P 45

## *Letter from the Editor*

### **Clinical practice guidelines**

Guidelines are designed to support the decision-making processes in patient care. The content of a guideline is based on a systematic review of clinical evidence- the main source for evidence-based care.

The movement towards evidence-based healthcare has been gaining ground quickly over the past few years, motivated by clinicians, politicians and management concerned about quality, consistency and costs. Clinical practice guidelines based on standardised best practice, have been shown to be capable of supporting improvements in quality and consistency in healthcare. Many have been developed, though the process is time- and resource-consuming. Many have been disseminated, though largely in the relatively difficult to use format of narrative text. As yet they have not had a major impact on medical practice, but their importance is growing.

#### **Purposes of guidelines**

- To describe appropriate care based on the best available scientific evidence and broad consensus.
- To reduce inappropriate variation in practice.
- To provide a more rational basis for referral.
- To provide a focus for continuing education.
- To promote efficient use of resources.
- To act as focus for quality control, including audit.
- To highlight shortcomings of existing literature and suggest appropriate future research.

#### **Guidelines and protocols**

Clinical protocols can be seen as more specific than guidelines, defined in greater detail. Protocols provide “a comprehensive set of rigid criteria outlining the management steps for a single clinical condition or aspects of organization”

#### **Computerized guidelines**

Computerized guidelines encode evidence-based recommendations for and can automatically generate recommendations about what medical procedures to perform tailored for an individual patient. Computerized guidelines offer benefits over and above those offered by paper-based guidelines:

- They offer a readily accessible reference, providing selective access to guideline knowledge.
- They help reveal errors in the content of a guideline.
- They help improve the clarity of a guideline, e.g. in decision criteria and clinical recommendations.
- They help offer better descriptions of patient states.
- They can automatically propose timely, patient-specific decision support and reminders.

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

## PSEUDOEXFOLIATION SYNDROME: PREVALENCE AND ITS ASSOCIATION WITH SOME PARAMETERS

## متلازمة التقشر الكاذب: انتشارها وعلاقتها مع بعض المشعرات

Zuhair Al Jaffal, MD; Ammar Kayyali, MD (CIS)

د. زهير الجفّال، د. عمار كيالي

## ملخص البحث

**هدف البحث:** تعتبر متلازمة التقشر الكاذب عامل خطورة معروفاً لتطور الساد والزرق وخلع العدسة. كما تترافق هذه المتلازمة مع زيادة احتمالية الاختلاطات خلال جراحة الساد بسبب ضعف التوسع الحدقي وضعف ألياف النطيفة العدسية. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد شيوع متلازمة التقشر الكاذب عند المرضى المراجعين للعيادة العينية في مستشفى حلب الجامعي.

**طرق البحث:** تمت هذه الدراسة المستقبلية في الفترة الممتدة بين أيلول 2014 وحزيران 2015، حيث تم فحص 500 مريضاً تتجاوز أعمارهم الـ 40 عاماً من مراجعي العيادة العينية في مستشفى حلب الجامعي في أيام منفصلة من قبل نفس الطبيب. تم إجراء فحص مفصل لكل المرضى يتضمن القصة السريرية والعينية والفحص على جهاز المصباح الشقي وقياس الضغط داخل المقلة وتنظير زاوية البيت الأمامي وتنظير قعر العين بعد توسيع الحدقة. صنف المرضى الذين لديهم مواد قشرية دقيقة على المحفظة الأمامية للعدسة و/ أو حافة الحدقة في إحدى العينين أو كليهما كمصابين بمتلازمة التقشر الكاذب.

**النتائج:** شُخصت المتلازمة عند 8 مرضى من أصل 500 مريضاً مضمّنين في الدراسة (1.6%). كما شُخصت المتلازمة في 10 عيون من أصل 870 عيناً تم فحصها (1.14%). كان الشيوع المصحح بالنسبة للعمر لمتلازمة التقشر الكاذب عند المرضى بعمر أكثر أو يساوي 40 عاماً 0.97% (بفواصل ثقة 95%: 0.28-1.67) عندما حسب باستخدام الجُمهرة السورية كميّار؛ وكان الشيوع المصحح للعمر لمتلازمة التقشر الكاذب بعمر أكثر أو يساوي 40 عاماً 1.34% (بفواصل ثقة 95%: 0.38-2.30) عندما حسب باستخدام الجُمهرة العالمية لمنظمة الصحة العالمية WHO. بلغ متوسط العمر للمرضى المصابين بمتلازمة التقشر الكاذب 71.50 سنة (بانحراف معياري 7.91 والمدى 58-83). كانت متلازمة التقشر الكاذب ثنائية الجانب في 25% من الحالات. لوحظ ترافق هام لمتلازمة التقشر الكاذب مع الساد والزرق ونقص السمع. حيث لوحظ الساد عند 87.5% والزرق عند 37.5% ونقص السمع عند 37.5% من المصابين بالمتلازمة.

**الاستنتاجات:** تعتبر متلازمة التقشر الكاذب مرضاً مهماً عند المرضى كبار السن في سوريا كونها تترافق بزيادة حدوث الساد والزرق ونقص السمع.

## ABSTRACT

**Objective:** Pseudoexfoliation (PXF) is a recognized risk factor for developing cataract, glaucoma and lens dislocation. PXF is also associated with increased risk of complications during cataract surgery due to poor mydriasis and zonular weakness. The aim of this study

is to report the prevalence of pseudoexfoliation among Syrians attending the ophthalmology clinic of Aleppo University Hospital.

**Methods:** A prospective study conducted in the period from September 2014 to June 2015. A total of 500 patients aged 40 years or older attending the general ophthalmic clinic of Aleppo University Hospital in separated

\*Zuhair Al Jaffal, MD; Chief Resident of Department of Ophthalmology at Aleppo University Hospital, Aleppo, Syria. E-mail: Aljaffalzuhair@gmail.com.

\*Ammar Kayyali, MD; CIS, Chief of Department of Ophthalmology at Aleppo University Hospital, Aleppo, Syria.

days were included in this study and examined by the same ophthalmologist. A detailed evaluation including ophthalmic and general history, slit lamp biomicroscopy, intraocular pressure measurement, gonioscopy and dilated eye examination were performed. Patients with pseudoexfoliative material on the anterior lens surface and/or the pupillary margin in either or both eyes were labeled as having PXF.

**Results:** Out of the 500 patients included, eight (1.6%) patients had PXF. Out of 870 eyes included, ten (1.14%) eyes had PXF. The age-adjusted prevalence of PXF in those  $\geq 40$  years was 0.97% (95% CI: 0.28-1.67) when calculated using the Syrian population as a standard, and 1.34% (95% CI: 0.38-2.30) when calculated using the WHO world population as a standard. Mean age of PXF group was 71.50 years (SD 7.91, range 58-83 years). PXF was bilateral in 25% of cases. It was significantly associated with cataract, glaucoma and hearing loss. Of the PXF patients, 87.5% had cataract, 37.5% had glaucoma and 37.5% had hearing loss.

**Conclusions:** Pseudoexfoliation appears to be an important disorder in older individuals in Syria because it is associated with increased risk for developing glaucoma, cataract and hearing loss.

## INTRODUCTION

Pseudoexfoliation syndrome (PXF) was first reported by Lindberg in 1917 in a Finnish population.<sup>1</sup> It is characterized by the deposition of a distinctive fibrillar material in the anterior segment of the eye,<sup>2</sup> Figure 1. Pseudoexfoliation syndrome is frequently associated with open angle glaucoma, known as pseudoexfoliation glaucoma, which is the most common identifiable form of secondary open angle glaucoma worldwide.<sup>2</sup> Pseudoexfoliation is a known risk factor for developing cataracts.<sup>3</sup> Complicating factors such as poor mydriasis, zonular weakness, corneal endothelial dysfunction, higher rate of vitreous loss, capsular phimosis, and opacification have all been reported after cataract surgery.<sup>4,5</sup>

Pseudoexfoliation is considered to be a systemic disorder. Pseudoexfoliative material has been reported in lungs, skin, liver, heart, kidney, gallbladder, blood vessels, extra ocular muscles and meninges.<sup>6</sup> An

association between PXF and sensorineural deafness has been reported.<sup>7-11</sup>

Pseudoexfoliation is rarely seen before the age of 40, and its prevalence increases markedly with age.<sup>12</sup> Although it occurs in virtually every area of the world, a considerable racial variation exists. Epidemiological studies of PXF have been done in some areas in the Middle East, but there is no data available on prevalence of PXF in Syria.

Aleppo University Hospital (AUH) is the most populous governorate medical center of Aleppo. The aim of this hospital-based study is to estimate the prevalence of PXF, provide a descriptive analysis and assess whether PXF is associated with cataract, glaucoma, hearing loss, diabetes mellitus and systemic arterial hypertension.

## METHODS

A total of 500 patients aged 40 years or older attending the general ophthalmic clinic of Aleppo University Hospital in the period from September 2014 to June 2015 in separated days were included in this study and examined by the same ophthalmologist. The study protocol was approved by the medical ethics committee of Aleppo University.

Relevant details in medical and ocular history were obtained from each patient including; history of systemic arterial hypertension, diabetes mellitus, hearing loss, intraocular surgery, visual problems, amblyopia and use of corrective glasses and/or contact lenses. All patients underwent complete ocular examination conducted by a senior experienced ophthalmologist included slit lamp biomicroscopy, intraocular pressure measurement, gonioscopy, and dilated fundus examination.

Pseudoexfoliation was diagnosed clinically by the presence of typical pseudoexfoliation material (PXM) at the pupil border on undilated examination, on anterior lens capsule on dilated examination, or on the trabecular meshwork on gonioscopy, with or without Sampaolesi's line and pigment deposition in angle and/or corneal endothelium.<sup>2</sup>



The diagnosis of cataract was based on clinical biomicroscopy and classified into cortical, nuclear, and posterior subcapsular cataract.<sup>13</sup>

Glaucoma was defined according to the criteria of the International Society of Geographical and Epidemiological Ophthalmology (ISGEO) classification scheme.<sup>14</sup> In that definition, criteria for a category 1 diagnosis (structural and functional evidence) were a vertical cup/disc diameter ratio (VCDR) or an inter-eye asymmetry in the VCDR of  $\geq 97.5$ th percentile for the normal population, or a neuroretinal rim width reduced to  $\leq 0.1$  VCDR (between 11 to 1 o'clock or 5 to 7 o'clock), in addition to a definite visual field defect consistent with glaucoma. Criteria for the category 2 diagnosis (advanced structural damage with unproven visual field loss) were a VCDR or a VCDR asymmetry  $\geq 99.5$ th percentile for the normal population. Criteria for a category 3 diagnosis (for eyes the optic nerve head of which could not be examined or for which a visual field examination was not possible) were a visual acuity  $< 3/60$  combined with either an intraocular pressure  $> 99.5$ th percentile, or definite glaucoma medical records such as filtering surgery history.<sup>14</sup>

Any eye with previous cataract surgery, history of severe ocular trauma, uveitis, corneal scars, and any other ocular pathology that could have led to inability of examining the anterior capsule was excluded. Any patient whose both eyes met exclusion criteria was excluded from the study.

The statistical analysis was performed using the Statistical Program for the Social Sciences Version 19.0 (SPSS, Inc, Chicago, IL, USA). Means, standard deviations (SDs) and 95% confidence intervals (CIs) were obtained. A p-value of  $< 0.05$ , measured by Pearson's Chi-square test, was considered to indicate statistical significance.

Patients were divided into two groups; PXF and non-PXF. For each group the sex distribution, mean age and standard deviation (SD) were calculated. The total number of eyes studied was 870. The PXF group included 10 eyes and the non-PXF group included 860 eyes. Frequencies of cataract, glaucoma, hearing loss,

diabetes mellitus and systemic arterial hypertension in both groups were estimated.

## RESULTS

Out of 500 patients enrolled, 8 were diagnosed with PXF. Thus the prevalence of PXF in those  $\geq 40$  years was 1.6%. The age-adjusted prevalence of PXF in those  $\geq 40$  years was 0.97% (95% CI: 0.28-1.67) when calculated using the Syrian population as a standard, and 1.34 (95% CI: 0.38-2.30) when calculated using the WHO world population as a standard Table 1. Out of 870 eyes included, ten (1.14%) eyes had PXF.

			Low CI	High CI
40-44	40 (0)	0.00	0.00	9.22
45-49	46 (0)	0.00	0.00	8.02
50-54	62 (0)	0.00	0.00	5.95
55-59	81 (1)	1.23	0.03	6.88
60-64	96 (0)	0.00	0.00	3.84
65-69	84 (2)	2.38	0.29	8.60
70-74	38 (1)	2.63	0.07	14.66
75-79	21 (3)	14.29	2.95	41.75
80-84	15 (1)	6.67	0.17	37.14
>85	17 (0)	0.00	0.00	21.70
	500 (8)			
Crude		1.60	0.69	3.15
Adjusted (Syrian)		0.97	0.28	1.67
Adjusted (WHO World)		1.34	0.38	2.30

Table 1. Age distribution and age adjusted prevalence of PXF in study group.

Of the 8 PXF patient included, 2 (25%) were females and 6 (75%) were males. The association between PXF and gender was not statistically significant ( $p=0.288$ ).

Mean age of PXF group was 71.50 years (SD 7.91, range 58-83 years). Mean age of non-PXF group was 59.76 years (SD 10.97, range 40-94 years). Prevalence of PXF increased with age and was highest among subjects aged  $> 60$  years.

Unilateral PXF was noted in 75% of the PXF group and bilateral PXF was noted in 25%.

Cataract was found in 87.5% of eyes with PXF, but in only 46.5% of non-PXF eyes ( $p<0.029$ ), indicating a strong association between cataract and PXF, Table 2, Figure 2.

Glaucoma was found in 37.50% of eyes in the PXF group, but in only 2.4% of eyes in the non-PXF group. The association between PXF and glaucoma was statistically significant ( $p<0.001$ ) Table 2, Figure 2.

Hearing loss was documented in 37.5% of PXF

patients and in only 2.4% of non-PXF. This association between PXF and hearing loss was statistically significant ( $p<0.001$ ), Table 2, Figure 2. Diabetic was found in 12.50% of patients in the PXF group, and in 16.3% of patients in the non-PXF group. The association between PXF and diabetes mellitus was statistically insignificant ( $p<1.0$ ). Systemic arterial hypertension was found in 37.5% of PXF group, and in 24.0% non-PXF group. The association between PXF and Arterial hypertension was statistically insignificant ( $p<0.40$ ), Table 2, Figure 2.

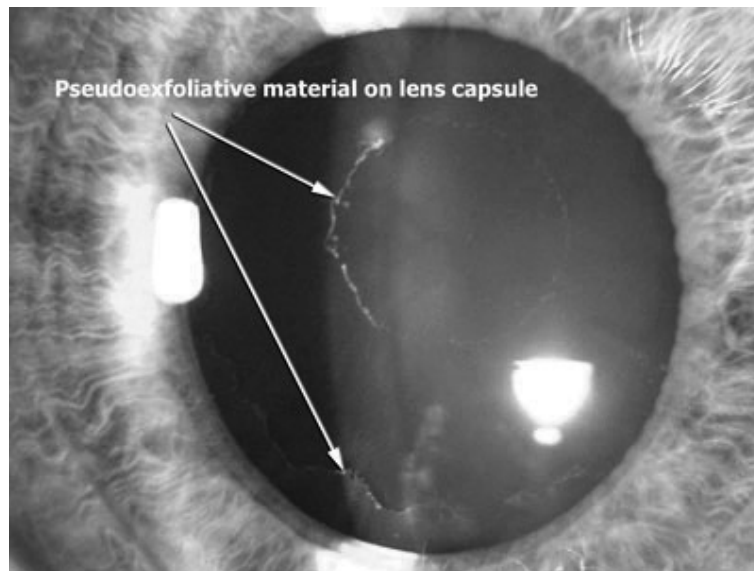
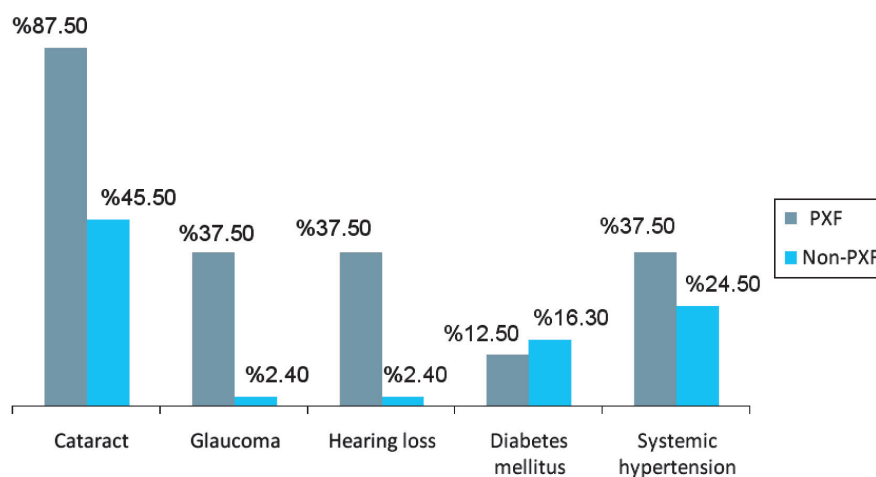


Figure 1. An eye with pseudoexfoliation showing the dandruff like pseudoexfoliation material on the surface of the lens capsule.



PXF=Pseudoexfoliation.

Figure 2. Prevalence of cataract, glaucoma, hearing loss, diabetes mellitus, systemic hypertension among PXF vs non-PXF group.

	PXF, n (%)	Non-PXF, n (%)	p-value
Cataract			
Present	7 (87.5)	229 (46.5)	<0.029
Absent	1 (12.5)	263 (53.5)	
Total	8 (100)	492 (100)	
Glaucoma			
Present	3 (37.5)	12 (2.4)	<0.001
Absent	5 (62.5)	480 (97.6)	
Total	8 (100)	492 (100)	
Hearing loss			
Present	3 (37.5)	12 (2.4)	<0.001
Absent	5 (62.5)	480 (97.6)	
Total	8 (100)	492 (100)	
Diabetic			
Present	1 (12.5)	80 (16.3)	<1.0
Absent	7 (87.5)	412 (83.7)	
Total	8 (100)	492 (100)	
Arterial hypertension			
Present	3 (37.5)	118 (24.0)	<0.40
Absent	5 (62.5)	374 (76.0)	
Total	8 (100)	492 (100)	

PXF=Pseudoexfoliation.

**Table 2. Association between PXE and the studied parameters.**

## DISCUSSION

The reported prevalence rate of PXF syndrome in different populations shows extensive variations. Prevalence rates of as low as 0% in Eskimos,<sup>15</sup> and as high as 38% in Navajo Indians were reported.<sup>16</sup> Framingham study showed that the prevalence of PXF was 1.8%.<sup>17</sup> Prevalence in Icelanders over 60 years were 21%.<sup>15</sup> In northern/western European countries including England, Germany, and Norway prevalence of 4.0%, 4.7%, and 6.3% have been reported respectively.<sup>18</sup>

In a hospital based study conducted in Egypt, the prevalence of pseudoexfoliation among patients between 40-90 years was 4.14%.<sup>19</sup> In another hospital based study conducted in Jordan, the prevalence of pseudoexfoliation among patients aged 40-90 years was 9.1%.<sup>20</sup> In another study from Yemen the point prevalence of PXF among patients undergoing cataract surgery was 19.53%.<sup>21</sup>

To the best of the authors' knowledge, there are no previous reports on the prevalence or characteristics of PXF in Syria. The prevalence of pseudoexfoliation among individuals aged 40 years or older in this study is 1.6%. The prevalence of pseudoexfoliation among examined eyes of patients aged 40 years or older in this study is 1.14%.

One of the limitations of this study is being a hospital-based rather than a population-based study. Over or under-estimation of the prevalence of PXF and or comorbidities associated with PXF may be attributed to the hospital based nature of the study.

In agreement with findings in other reports, our study showed an increase in the prevalence of PXF with advancing age.<sup>22-24</sup>

PXF was more common among males (6) than in females (2). A similar finding was reported in the prevalence of PXF among patients Egypt<sup>19</sup> and Yemen;<sup>21</sup> but the association between PXF and gender was not statistically significant. In a series by Kozart and Yanoff, pseudoexfoliation syndrome was 3 times more common in women than in men.<sup>25</sup>

We found that PXF was bilateral in (25%) of cases, but in Egypt it was bilateral in the majority of cases (82.2%).<sup>19</sup> Pseudoexfoliation syndrome typically presents unilaterally, why this occurs remains unknown. Pseudoexfoliation material can almost always be demonstrated in fellow eyes on electron microscopy and conjunctival biopsy. In a series by Henry et al, the cumulative probability of a normal fellow eye developing PEX increased over time, with a 6.8% cumulative probability in 5 years and a 16.8% cumulative probability in 10 years.<sup>26</sup>

A significant association between PXF and cataract was also found in our study and is compatible with findings in other studies.<sup>23,24</sup>

The age-adjusted PXF rate (direct standardization using the population estimates for the Syria and WHO population as the standard) in our study population for those 40 years of age or older was Approximately similar to the Framingham Eye Study (1.9%)<sup>17</sup> and

Visual Impairment Study (0.98%);<sup>27</sup> and lower than the rates the age-standardized rates of PXF reported in south India (3.01%) reported by Thomas et al,<sup>28</sup> in the Chennai study (4.9%)<sup>23</sup> and Blue Mountains Eye Study (2.3%).<sup>22</sup> However, the age-specific standardized PXF rates in other population-based studies, one from southern India,<sup>29</sup> central Iran<sup>30</sup> and from Crete (Greece)<sup>31-32</sup> were high (7.6%, 9.4% and 16.1% respectively) in comparison to those in our study.

A strong relationship between glaucoma and PXF is known.<sup>26</sup> Subjects with PXF had a two to threefold increased risk for glaucoma according to the Blue Mountains Eye Study.<sup>22</sup> Other studies have demonstrated that eyes with PXF had higher mean IOP than eyes without PXF.<sup>13,27</sup> Moreover, Topouzis F et al. reported increased likelihood of glaucoma at the same IOP in subjects with PXF.<sup>33</sup> Our study is consistent with the above as we found an increased risk for glaucoma in patients with PXF. Our finding that 37.50% of eyes with PXF had glaucoma reflects a comparable proportion to that reported by Al-Bdour et al. in Jordan,<sup>20</sup> and Tarek A Shazly et al. in Egypt,<sup>19</sup> yet higher than found by the Blue Mountains Eye Study, which found incidences of 14.2%.<sup>22</sup> This finding may reflect an overestimation, which is one of the limitations of hospital-based studies.

One of the limitations of our study is that hearing loss was assessed via detailed history taking. Some of the patients had audiometry documented sensorineural hearing loss, while others didn't undergo audiometric studies. Systemic hypertension was diagnosis with only one record or via detailed medical history and hypertensive retinopathy in funduscopy which aren't enough to make the diagnosis.

In our study hearing loss was found in 37.5% of PXF patients. This association between PXF and hearing loss was statistically significant. Cahill et al. reported that a large proportion of patients with PXF have sensorineural hearing loss in comparison to age-matched controls, regardless of whether or not there is associated glaucoma.<sup>7</sup> This was confirmed by other studies from different Saudi Arabia, Canada, Turkey and Iran.<sup>8-11</sup> Furthermore, in a recent study Turgut et al. reported high prevalence of asymptomatic vestibular dysfunction among patients with PXF.<sup>34</sup>

Although the material reported here has many limitations, it adds some new information on the prevalence and characteristics of PXF in a region where data on PXF are scarce.

## CONCLUSIONS

In conclusion we found the prevalence of PXF among Syrians individuals attending ophthalmology clinic aged 40 years or older to be 1.6%. This rate is similar to other studies conducted in Visual Impairment Study (0.98%), but lower than other studies conducted in other Middle Eastern countries in Egypt (4.14%) and Jordan (9.1%). Population-based study should be performed to plan and tackle its complications, namely, cataract and glaucoma. Ophthalmologists in Syria should focus on the detection of PXF, especially considering the risks for operative complications related to PXF and the higher prevalence of glaucoma among PXF patients.

## REFERENCES

1. Lindberg JG. *Kliniskaundersokningar over eringenav-pupillarrandenochgenomlysbarhetenav iris vid fall av aldersstarrsamt i normalaogon hos gamlapersoner. En [Clinical studies of depigmentation of the pupillary margin and transillumination of the iris in cases of senile cataract and also in normal eyes in the aged] [Thesis]. Helsinki, Finland: Helsinki University; 1917.*
2. Ritch R. *Exfoliation syndrome: The most common identifiable cause of open-angle glaucoma. Trans Am Ophthalmol Soc 1994;92:845-944.*
3. Hirvela H, Luukinen H, Laatikainen L. *Prevalence and risk factors of lens opacities in the elderly in Finland. Ophthalmology 1995;102:108-17.*
4. Alfaite M, Leite E, Mira J, et al. *Prevalence and surgical complications of pseudoexfoliation syndrome in Portuguese patients with senile cataract. J Cataract Refract Surg 1996;22:972-6.*
5. Lumme P, Laatikainen L. *Exfoliation syndrome and cataract extraction. Am J Ophthalmol 1993;116:51-5.*
6. Schlotzer-Schrehardt UM, Koca MR, Naumann GO, et al. *Pseudoexfoliation syndrome. Ocular manifestation of a systemic disorder? Arch Ophthalmol 1992;110(12):1752-6.*



7. Cahill M, Early A, Stack S, et al. Pseudoexfoliation and sensorineural hearing loss. *Eye (Lond)* 2002;16(3):261-6.
8. Shaban RI, Asfour WM. Ocular pseudoexfoliation associated with hearing loss. *Saudi Med J* 2004;25(9):1254-7.
9. Turacli ME, Ozdemir FA, Tekeli O, et al. Sensorineural hearing loss in pseudoexfoliation. *Can J Ophthalmol* 2007;42(1):56-9.
10. Detorakis ET, Chrysochoou F, Paliobei V, et al. Evaluation of the acoustic function in pseudoexfoliation syndrome and exfoliation glaucoma: audiometric and tympanometric findings. *Eur J Ophthalmol* 2008;18(1):71-6.
11. Yazdani S, Tousi A, Pakravan M, et al. Sensorineural hearing loss in pseudoexfoliation syndrome. *Ophthalmology* 2008;115(3):425-9.
12. Aasved H. Mass screening for fibrillar opathiaepitheliocapsularis, so-called senile exfoliation or pseudoexfoliation of the anterior lens capsule. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1971;49(2):334-43.
13. Sperduto RD, Hiller R. The prevalence of nuclear, cortical, and posterior subcapsular lens opacities in a general population sample. *Ophthalmology* 1984 Jul;91(7):815-8.
14. Foster PJ, Buhrmann R, Quigley HA, et al. The definition and classification of glaucoma in prevalence surveys. *Br J Ophthalmol* 2002;86(2):238-42.
15. Forsius H. Prevalence of pseudoexfoliation of the lens in Finns, Lapps, Icelanders, Eskimos and Russians. *Trans Ophthalmol Soc UK* 1979;99:296-8.
16. Faulkner HW. Pseudoexfoliation of the lens among Navajo Indians. *Am J Ophthalmol* 1971;72:206-7.
17. Hiller R, Sperduto RD, Krueger DE. Pseudoexfoliation, intraocular pressure, and senile lens changes in a population based survey. *Arch Ophthalmol* 1982;100:1080-2.
18. Aasved H. Prevalence of fibrillar opathiaepitheliocapsularis [pseudoexfoliation] and capsular glaucoma. *Trans Ophthalmol Soc UK* 1979;99:293-5.
19. Shazly TA, Farrag AN, Kamel A, et al. Prevalence of pseudoexfoliation syndrome and pseudoexfoliation glaucoma in upper Egypt. *BMC Ophthalmology* 2011;11:18.
20. Al-Bdour MD, Al-Till MI, Idrees GM, et al. Pseudoexfoliation syndrome at Jordan University Hospital. *Acta Ophthalmol* 2008;86(7):755-7.
21. Al-Shaer M, Bamashmus M, Al-Barrag A. Point prevalence of pseudoexfoliation syndrome in patients scheduled for cataract surgery in eye camps in Yemen. *Middle East Afr J Ophthalmol* 2010;17(1):74-7.
22. Mitchell P, Wang JJ, Hourihan F. The relationship between glaucoma and pseudoexfoliation: The Blue Mountains Eye Study. *Arch Ophthalmol* 1999;117:1319-24.
23. Arvind H, Raju P, Paul PG, et al. Pseudoexfoliation in South India. *Br J Ophthalmol* 2003;87:1321-3.
24. Tilikew T, Kefyalew R. Prevalence of pseudoexfoliation in Ethiopian patients scheduled for cataract surgery. *Acta Ophthalmol Scand* 2004;82:254-8.
25. Kozart DM, Yanoff M. Intraocular pressure status in 100 consecutive patients with exfoliation syndrome. *Ophthalmology* 1982 Mar;89(3):214-8.
26. Henry JC, Krupin T, Schmitt M, et al. Longterm follow-up of pseudoexfoliation and the development of elevated intraocular pressure. *Ophthalmology* 1987;94:545-52.
27. McCarthy CA, Taylor HR. Pseudoexfoliation syndrome in Australian adults. *Am J Ophthalmol* 2000;129:629-33.
28. Thomas R, Nirmalan PK, Krishnaiah S. Pseudoexfoliation in southern India: the Andhra Pradesh Eye Disease Study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2005;46(4):1170-6.
29. Krishnadas R, Nirmalan PK, Ramakrishnan R, et al. Pseudoexfoliation in a rural population of southern India: the Aravind Comprehensive Eye Survey. *Am J Ophthalmol* 2003;135:830-7.
30. Nouri-Mahdavi K, Nosrat N, Sahebghalam R, et al. Pseudoexfoliation syndrome in central Iran: a population-based survey. *Acta Ophthalmol Scand* 1999;77:581-4.
31. Kozobolis VP, Papatzanaki M, Vlachonikolis IG, et al. Epidemiology of pseudoexfoliation in the island of Crete (Greece). *Acta Ophthalmol Scand* 1997;75(6):726-9.
32. Kozobolis VP, Detorakis ET, Tsilimbaris M, et al. Crete, Greece glaucoma study. *J Glaucoma* 2000;9(2):143-9.
33. Topouzis F, Harris A, Wilson MR, et al. Increased likelihood of glaucoma at the same screening intraocular pressure in subjects with pseudoexfoliation: the Thessaloniki Eye Study. *Am J Ophthalmol* 2009;148(4):606-13.
34. Turgut B, Alpay HC, Kaya MK, et al. The evaluation of vestibular functions in patients with pseudoexfoliation syndrome. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2010;267(4):523-7.



## THROMBOLYSIS IN YEMENI PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME, FACTS AND PROGNOSIS. DATA FROM GULFRACE (GULF REGISTRY OF ACUTE CORONARY EVENTS)– PHASE I

انحلال الخثرة عند المرضى اليمنيين المصابين بالمتلازمة الإكليلية الحادة، الحقائق والإنذار.  
بيانات سجل الخليج للحوادث الإكليلية الحادة- المرحلة الأولى GULFRACE

Abd Nasser Munibari, MD; Ahmed Al-Motarreb, MD; Ahmed Alansi, MD

د. عبد الناصر منيباري، د. أحمد المترب، د. أحمد العنسي

### ملخص البحث

**هدف البحث:** تعتبر الاستعادة السريعة لتروية الشرايين التاجية بعد حدوث المتلازمة الإكليلية الحادة ACS واحتشاء العضلة القلبية مع ارتفاع القطعة ST حجر الزاوية في المعالجة. ونظراً لعدم وجود برنامج للتدخل الأولي للشرايين التاجية عبر الجلد في اليمن فإن استخدام المعالجات الحالة للخثرة هي الوسيلة الأساسية لاستعادة التروية الإكليلية. تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على حجم مشكلة المتلازمة الإكليلية الحادة عند المرضى اليمنيين، عوامل الخطورة المرافقة، معدلات استخدام حالات الخثرة، معدلات المراضة والوفيات لدى هؤلاء المرضى.

**طرق البحث:** تمثل دراسة Gulf Race دراسة مسحية استباقية متعددة المراكز ومتعددة البلدان للمرضى المقبولين في المشفى بتشخيص نهائي بوجود المتلازمة الإكليلية الحادة في 6 دول عربية في منطقة الخليج والجزيرة العربية خلال مدة 6 أشهر.

**النتائج:** وجد 1054 من المرضى اليمنيين في دراسة Gulf Race بحالات المتلازمة الإكليلية الحادة، خضع 218 فقط للمعالجة الحالة للخثرة من أصل 750 مريضاً بحالة احتشاء عضلة قلبية مع ارتفاع القطعة ST أو حصار الحزمة الكهربائية اليسرى القلب جديد المنشأ. شكل هؤلاء المرضى نسبة 41% فقط من مجمل الحالات المرشحة لتطبيق المعالجة الحالة للخثرة (531 حالة). بلغ متوسط أعمار المرضى  $55.9 \pm 11.01$  سنة وكان غالبيتهم من الذكور. أورد وجود تدخين عند 127 مريضاً (58.3%)، مضغ القات عند 163 مريضاً (74.3%) بينما سجل وجود فرط في التوتر الشرياني في 57 حالة (26.1%) وداء سكري من النمط الثاني عند 54 مريضاً (24.8%). أورد حدوث قصور القلب الاحتقاني بعد إجراء المعالجة بحالات الخثرة عند مرضى المتلازمة الإكليلية الحادة في 11.5% من الحالات مع حدوث وفيات عند 14 مريضاً (6.4%).

**الاستنتاجات:** تعتبر نسبة حدوث المتلازمة الإكليلية الحادة في اليمن واحدة من أعلى النسب الملاحظة في المنطقة. إن المعدلات المنخفضة لتطبيق المعالجة بحالات الخثرة كخط أول في المعالجة لإعادة التروية ووصول المريض المتأخر للمشفى تساهم في ضياع فرصة ذهبية لاستعادة التروية التاجية وهو ما يزيد من معدلات المراضة والوفيات. يجب العمل على زيادة برامج التوعية عند المجتمع ولدى الأطباء لتحسين تدبير حالات المتلازمة الإكليلية الحادة.

### ABSTRACT

ACS with ST elevation acute myocardial infarction (STEMI) is a cornerstone in management. Yemen where no primary Percutaneous Coronary Intervention

**Objective:** Rapid coronary revascularization after

\*Abd Nasser Munibari, MD; Faculty of Medicine and Health Sciences, Department of Internal Medicine, P. O. Box 19221, Hadda Office, Sana'a University, Sana'a, Yemen. E-mail: munibari@hotmail.com.

\*Ahmed Al-Motarreb, MD; Cardiac Center, Al-Thawra Modern Teaching General Hospital-Sana'a, Sana'a.

\*Ahmed Alansi, MD; Cardiac Center, Al-Thawra Modern Teaching General Hospital-Sana'a, Sana'a.

available, utilizing thrombolytic therapy is the main tool for coronary reperfusion. The major objective was to highlight the magnitude of ACS among Yemeni patients, predisposing risk factors to ACS, the rate of use of thrombolytic therapy, the morbidity and mortality among those patients.

**Methods:** Gulf Race I is a prospective, multinational, multicenter survey of patients hospitalized with the final diagnosis of ACS in six Arabian Peninsula/Gulf countries over a period of six month.

**Results:** 1054 Yemeni patients with ACS participated in the Gulf Race I, only 218 patients had received thrombolytic therapy out of 750 cases of STEMI or newly developed LBBB. Those 218 patients represent only 41% of all the cases (531 cases) eligible for thrombolytic therapy. The mean age  $55.9 \pm 11.01$  years and were mainly males. Streptokinase was commonly thrombolytic used (95.4%). Smoking reported in 127 patient (58.3%), khat chewing in 163 patient (74.3%) while arterial hypertension in 57 cases (26.1%) and diabetes mellitus type II in 54 patients (24.8%). The mean door to needle in those patient was 59.1 minutes. Heart failure in ACS group after thrombolytic therapy was reported in 11.5% of the patients and death in 14 patients 6.4%.

**Conclusions:** ACS among Yemeni is one of the highest in the area, in spite of low rate of using thrombolytic therapy as a first line of revascularization in Yemen, still the time of presentation of the patient with ACS to the hospitals is late. Missing the golden hours for thrombolytic therapy in Yemeni patients with ACS is associated with high rate of morbidity and mortality. Community and physician awareness programs are needed for better management of ACS.

## INTRODUCTION

The instant reestablishment of coronary blood flow is the major goal in the treatment of (STEMI). Myocardial reperfusion in STEMI is essential to myocardial salvage and improved outcomes.<sup>1</sup> Reperfusion with restoration of antegrade epicardial flow with either thrombolysis or primary percutaneous coronary intervention (PCI) reduces mortality in (STEMI).<sup>2</sup>

A meta-analysis comprising 23 studies, indicates

that primary PCI is superior to thrombolysis in reducing death nonfatal reinfarction, and stroke at short -and long-term follow-ups. The result has led to the recommendation of primary PCI as the first-choice reperfusion therapy.<sup>2</sup> Countries with no facilities to establish a primary PCI programs, thrombolytic therapy remains the reperfusion method of choice. The benefits of thrombolytic therapy in patients with AMI are well established in the meta-analyses by Yusuf et al<sup>3</sup>, and by the Fibrinolytic Therapy Trial lists (FTT) Collaborative Group who showed that thrombolytic therapy decreases mortality at 35 days by 1.9%.<sup>4</sup>

Yemen is one of the countries participated in (Gulf Race -I), a limited resources country with no program of primary PCI yet, exposure of the Gulf Race I data regarding Yemeni patient with ACS aiming to highlight the magnitude of ACS among Yemeni patients.

## METHODS

Gulf Race is a prospective, multinational, multicenter survey of consecutive patients hospitalized with the final diagnosis of ACS in six Arabian Peninsula/Gulf countries over a period of six months. An attempt was made to include everyone with the final diagnosis of ACS, and there were no exclusion criteria. The study received ethical approval from the institutional ethical bodies in all participating countries. Over a six month period which represents phase I Gulf Race. This registry is a descriptive study of 65 medical centers who confirmed their participation and enrolled patients according to the survey inclusion criteria. Over all participants' numbers from all Gulf States were 8176 patients out of them there were 1054 Yemeni patients with ACS pointing out the cases of ST Elevation Acute Myocardial Infarction (STEMI) or newly developed Left Bundle Branch Block (LBBB) who are eligible for thrombolytic therapy.

Diagnosis of the different types of ACS and definitions of data variables were based on the American College of Cardiology (ACC) clinical data standards, published in December 2001.<sup>5-7</sup> These definitions are based on clinical presentations, electrocardiogram

(ECG) findings and cardiac biomarkers. Data collected included patients' demographics, past medical history, provisional diagnosis on admission and final discharge diagnosis, clinical features at hospital presentation, ECG findings, laboratory investigations, early in-hospital (administered within 24 hours of admission) and discharge medications, use of cardiac procedures and interventions, in-hospital outcomes and in-hospital mortality. All management decisions were at the discretion of the treating physician.<sup>8</sup> Data collected were subjected to statistical analysis. Continuous variables are summarized as median and inter-quartile ranges and compared using the Wilcoxon rank sum test. Categorical variables are summarized as percentages and compared using  $\chi^2$  tests. Step-wise, multivariable logistic regression was used to identify independent predictors of in-hospital morbidity and mortality, the estimated odds ratio (OR) against age as a continuous variable. All associations from the logistic regression models are quantified as OR with 95% confidence intervals. Analyses were performed with SPSS version 20 statistical package (IBM Corporation 1 New Orchard Road Armonk, New York 10504-1722 United States).

## RESULTS

Out of 1054 Yemeni patients with ACS participated in the Gulf Race Phase I over a six month period, only 218 patients had received thrombolytic therapy out of 750 cases of STEMI or newly developed LBBB. Those 218 patients represent only 28% on all cases of STEMI or new LBBB eligible for thrombolytic therapy 264 patients (patients presented 12 hours or less from the start of symptoms). Out of those 10 were subjected to ad-hoc primary PCI by visiting teams. 218 patients received thrombolytic therapy, 36 patients did not receive any reperfusion therapy (13.6%) of all eligible cases of thrombolytic therapy, this percentage represent the shortfall of reperfusion therapy, Figure 1. The mean age was  $55.97 \pm 11.01$  years, with a male predominance (82.6%) in contrast with female patients, Table 1.

Streptokinase was the most commonly used preparation among the thrombolytic drugs (95.4%) followed by Reteplase (4.1%) and t-PA (0.5%) respectively, Table 2. The clinical presentation shows

prominent smoking habit in 127 patient (58.3%), khat chewing in 163 patient (74.3%) while arterial hypertension was documented in 57 cases (26.1%), diabetes mellitus type II in 54 patients (24.8%), hyperlipidemia in 22 patients (10.1%) and family history of IHD was recorded in 34 cases (17%).

Patient baseline characteristics	STEMI patients with thrombolytic therapy
No. (%)	218 (28%)
Age (Mean $\pm$ SD) years	55.97 $\pm$ 11.01
Male gender	180 (82.6%)
Diabetes mellitus	54 (24.8%)
Hypertension	57 (26.1%)
Hyperlipidemia	22 (10.1%)
Smoking habits	127 (57.3%)
Khat chewing	163 (74.3%)
Family history of IHD	34 (17%)
Prior PCI	7 (3.2%)
Old MI	19 (8.7%)
Prior CABG	3 (1.7%)

AMI=acute myocardial infarction, CABG=coronary artery bypass grafting, IHD=ischemic heart disease.

PCI=percutaneous coronary intervention.

**Table 1. Baseline clinical characteristics of STEMI patients who received thrombolytic therapy.**

Patients with history of previous MI was recorded in 19 patients (8.7%) while 7 patients had PCI prior to episodes of ACS and only three (1.7%) had CABG in the past. Location of ST segment elevation in ECG was predominantly in inferior leads (29.8%) followed by extensive anterior leads (24.3%) and anterioseptal leads (18.3%), Table 2. The mean door to needle in those patient was 59.1 minutes ( $\pm 102.6$  SD).

Congestive heart failure was the most common sequel in ACS group after thrombolytic therapy (11.5%), while cardiogenic shock was documented in 9.2%, tachyarrhythmia were noted in 6% and major bleeding in one patient (0.5%). Mortality in 14 patients 6.4%.

## DISCUSSION

Whereas the medical and technological improvement in the last 3 decades has enhanced clinical outcomes in

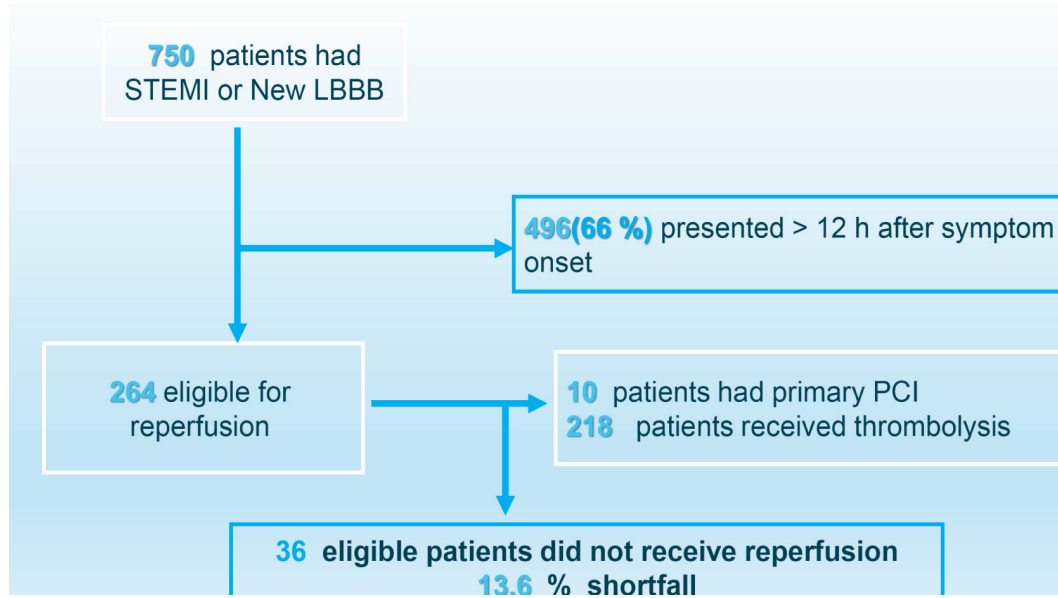


Figure 1. Thrombolytic therapy and missed opportunity for reperfusion.

Site of AMI	Frequency	%
Anterior+inferior	7	3.2
Antero-lateral	19	8.7
Antero-septal	40	18.3
Extensive anterior	53	24.3
High lateral	2	1
Inferior	65	29.8
Inferior+RV	9	4.1
Infero lateral	12	5.5
Inferior-posterior	9	4.1
Lateral	2	0.9

Table 2. Location of AMI in patients received thrombolytic therapy.

Thrombolytic agent	Frequency	%
Streptokinase	208	95.4
Tissue Plasminogen Activator (tPA)	1	0.5
Reteplase	9	4.1

Table 3. Type of thrombolytic agent used.

patients presenting with acute STEMI, residual morbidity and mortality are still high. Randomized controlled trials of thrombolytic therapy have demonstrated the benefit of initiating treatment as early as possible after the onset of STEMI symptoms.<sup>9,10</sup> This is the first data

from Yemen regarding reperfusion after ACS over 6 month period, Yemen represents a low income country in middle east.<sup>11</sup> Data from GulfRace I indicates that nearly one-third of patients with STEMI in the Arabian Gulf presented to the hospital 12 hours after symptom onset. Morbidity and mortality related to this delay in coronary reperfusion among those patients.<sup>12</sup>

Yemen data analysis is consistent with data of the Gulf-Race phase I<sup>13</sup> as well as previous reports from other registries. The delayed presentation rate (>12 hours) 8.7%<sup>14,15</sup> was reported in a supplementary study of the National Registry of Myocardial Infarction (NRM). The GRACE registry indicated that only 70.5% of the cases had presented within 12 hours of symptom onset.<sup>16</sup>

Cohen et al reported that 40% of acute STEMI patients presented >12 hours after symptoms onset, female gender and older age were independent predictors of late presentation.<sup>17</sup> Yemen data shows the highest rate of late presentation, nearly 66% of patients presented late. This could be related to the socioeconomic status and literacy rate (65.3%)<sup>18</sup> may play an important role in late presentation. Advocacy programs directed toward medical and patient population may have impact the early presentation



rate. The high reperfusion shortfall rate in Yemen data 13.6% may reflect the lack of organization of health facility, the lack of national treatment protocols and scarcity of training of medical teams. Many limitations were noted in our study. Although our cohort included nearly consecutive patients with suspected ACS, only 85% of the cases were included. Nearly 60% of the study cohort had ejection fraction assessment, and only a minority of patients underwent coronary angiography. The socioeconomic status of patients and their literacy rate were not included. In addition, there were no information about the credentials of treating physicians and the impact of specialized training on shortfall rate.

## CONCLUSIONS

GulfRace I is an awakening call for practicing cardiologists and health care providers in the Gulf.

Exposure of practice: doing well with certain aspects of care, but doing poorly with other aspects.

There is a large gap between what is known and what is done in daily practice. Cardiologists in the area needed to get together to breach this gap. Prevalence of ACS among Yemeni patients is one of the highest in the area in spite of low rate of using thrombolytic therapy as a first line of revascularization in Yemen. Still the time of presentation of the patient with ACS to the hospitals is late. Missing the golden hours for thrombolytic therapy in Yemeni patients with ACS is associated with high rate of morbidity and mortality. Community and physician awareness programs are needed to increase the utilization of better management of ACS.

## REFERENCES

1. Antman EM, Hand M, Armstrong PW, et al. 2007 focused update of the ACC/AHA 2004 guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2008;51:210-47.
2. Nielsen PH, Busk M, Mortensen LS, et al. Primary angioplasty versus fibrinolysis in acute myocardial infarction. Long-term follow-up in the danish Acute Myocardial Infarction 2 Trial. *Circulation* 2010;121:1484-91.
3. Yusuf S, Collins R, Peto R, et al. Intravenous and intracoronary fibrinolytic therapy in acute myocardial infarction: overview of results on mortality, reinfarction and side-effects from 33 randomized controlled trials. *Eur Heart J* 1985;6:556-85.
4. Fibrinolytic Therapy Trialists' (FTT) Collaborative Group. Indications for fibrinolytic therapy in suspected acute myocardial infarction: collaborative overview of early mortality and major morbidity results from all randomized trials of more than 1000 patients. *Lancet* 1994;343:311-22.
5. Cannon CP, Battler A. American College of Cardiology key data elements and definitions for measuring the clinical management and outcomes of patients with acute coronary syndromes. A report of the American College of Cardiology Task Force on Clinical Data Standards (Acute Coronary Syndromes Writing Committee). *J Am Coll Cardiol* 2001;38(7):2114-30.
6. Gara PT, Kushner FG. ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction. A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2013;61(4):e78-e140.
7. Lam S, Lee SW, Cham K, et al. A 10-year review of thrombolytic therapy in patients with ST-segment elevation myocardial infarction in A university hospital in Hong Kong: Intracranial bleeding and other outcomes. *J Am Coll Cardiol* 2012;59(13s1):E461.
8. Zubaid M, Rashed WA. Management and outcomes of Middle Eastern patients admitted with acute coronary syndromes in the Gulf Registry of Acute Coronary Events (GulfRace). *Acta Cardiologica* 2009;64:439-46.
9. Moyer P, Ornato JP, Brady WJ Jr, et al. Development of systems of care for ST-elevation myocardial infarction patients: the emergency medical services and emergency department perspective. *Circulation* 2007;116:e43-8.
10. Huber K, De Caterina R, Kristensen SD, et al. Pre-hospital reperfusion therapy: a strategy to improve therapeutic outcome in patients with ST-elevation myocardial infarction. *Eur Heart J* 2005;26:2063-74.
11. Library of Congress. Federal Research Division Country



Profile: Yemen, August 2008. <http://lcweb2.loc.gov/frd/cs/profiles/Yemen.pdf>

12. Zubaid M, Rashed WA. Clinical presentation and outcomes of acute coronary syndromes in the Gulf Registry of Acute Coronary Events (GulfRace). *Saudi Med J* 2008;29:251-5.
13. Al-Mallah MH, Alsheikh-Ali AA. Missed opportunities in the management of ST-segment elevation myocardial infarction in the Arab Middle East. Patient and physician impediments. *Clin Cardiol* 2010;33:565-71.
14. Ting HH, Bradley EH, Wang Y, et al. Delay in presentation and reperfusion therapy in ST-elevation myocardial infarction. *Am J Med* 2008;121:316-23.
15. Ting HH, Bradley EH, Wang Y, et al. Factors associated with longer time from symptom onset to hospital presentation for patients with ST-elevation myocardial infarction. *Arch Intern Med* 2008;168:959-68.
16. Eagle KA, Goodman SG, Avezum A, et al. Practice variation and missed opportunities for reperfusion in ST-segment-elevation myocardial infarction: findings from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Lancet* 2002;359:373-7.
17. Cohen M, Gensini GF, Maritz F, et al. The role of gender and other factors as predictors of not receiving reperfusion therapy and of outcome in STEMI. *J Thromb* 2005;19:155-61.
18. The Unicef organization fact sheets website: [http://www.unicef.org/infobycountry/yemen\\_statistics.html](http://www.unicef.org/infobycountry/yemen_statistics.html).

## EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CHRONIC RENAL FAILURE PATIENTS IN SOUTHERN PROVINCES OF IRAQ 2012

### الخصائص الوبائية لمرضى القصور الكلوي المزمن في محافظات العراق الجنوبية لعام 2012

Alaa Abdullatif Alaugili, MBChB, Ph.D; Faris Hasan Alami, MBChB, Ph.D

د. علاء عبد اللطيف مزعل العقيلي. د. فارس حسن اللامي

#### ملخص البحث

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى تقييم عبء حالات القصور الكلوي المزمن وتطوير قاعدة بيانات حول الأمراض الكلوية بالمرحلة النهائية ESRD في المحافظات الجنوبية من العراق من خلال تقييم معدلات الانتشار، معدل الحدوث ومعدل إماتة الحالة ومعدل الوفيات المرتبط بالسبب لحالات الأمراض الكلوية بالمرحلة النهائية، وتقييم الموارد البشرية والبنى التحتية ومشغرات نوعية بعض الخدمات المقدمة.

**طرق البحث:** تضمنت هذه الدراسة المقطعية المستعرضة 243 من المرضى الموضوعين على التحال الدموي (الديليزة) في المحافظات الجنوبية للعراق (البصرة، ميسان وذي قار) خلال الفترة بين 1 كانون الثاني وحتى 30 تموز لعام 2012. تم جمع البيانات باستخدام نموذج استبيان تم ملؤه عبر المقابلة المباشرة مع المرضى والأطباء المعالجين ومراجعة سجلات كل حالة. تم تقييم مشغرات المرضى والوفيات من خلال مراجعة سجلات وحدة التحال الدموي حتى نهاية عام 2012.

**النتائج:** شملت الدراسة 243 مريضاً (45% منهم من البصرة، 22% من ميسان والبقية من ذي قار). كانت نسبة الذكور 56.8% أعلى بقليل من الإناث 43.2%، كما أن ثلثي الحالات كانت دون سن 60 سنة و 64% من المرضى كانوا من سكان الحضر. بلغ انتشار وحدوث الأمراض الكلوية بالمرحلة النهائية في المحافظات الجنوبية 95 و 78.8 لكل مليون نسمة على الترتيب. بلغ معدل الوفيات المرتبط بالحالة 61.3 لكل مليون نسمة فيما بلغ معدل إماتة الحالة 62.2%. تم إجراء زرع كلية عند 4.1% من مجمل مرضى التحال الدموي خلال عام 2012. لوحظ ارتباط هام لنسبة الوفاة بسبب المراحل النهائية للأمراض الكلوية مع ازدياد العمر ( $p=0.000$ )، الحالة الاجتماعية وحالة العمل والمحافظة التي ينحدر منها المريض ( $p=0.01$ )، دون وجود ارتباط هام مع الجنس، التعليم والسكن ( $p<0.05$ ). بلغت نسبة وحدات الديليزة إلى تعداد السكان 0.6 لكل مليون نسمة، بينما بلغت نسبة أجهزة الديليزة إلى تعداد السكان 8.6 لكل مليون نسمة، نسبة المرضى لكل جهاز ديليزة واحد 11.4 فيما بلغت نسبة المرضى لكل كادر طبي واحد 10.2. خضع 13.6% فقط من المرضى لثلاث جلسات تحال أسبوعياً، في حين أن غالبية الحالات (62.1%) خضعت لجلستين فقط في الأسبوع، و 24.3% من المرضى خضعوا لجلسة واحدة أسبوعياً فقط، بلغ معدل مدة جلسات التحال الدموي 5.1 ساعة أسبوعياً.

**الاستنتاجات:** على الرغم من تشابه معدلات الحدوث والانتشار للأمراض الكلوية بالمرحلة النهائية مع المعدلات الملاحظة في البلدان المجاورة، إلا أن معدلات الوفيات الملاحظة كانت أعلى بكثير مع وجود ضعف كبير في مشغرات البنى التحتية وهو ما يعكس سوء الخدمات الصحية المقدمة للمرضى.

#### ABSTRACT

**Objective:** This study aimed to assess the burden and develop a baseline data on ESRD in the southern province through estimation the prevalence, incidence,

case fatality rate and cause specific mortality rate of end stage renal disease ESRD, assess the human resources and logistics infrastructure, and assess some services quality indicators.

**Methods:** A cross sectional study was done on 243

\*Alaa Abdullatif Alaugili, MBChB, PhD; Community Medicine, Public Health of Basrah, Al-Moni Hospital, Iraq. E-mail: alaa\_mazal@yahoo.co.uk

\*Faris Hasan Alami, MBChB, Ms PhD, FPH; Assistant Professor, Department of Community Medicine and Family Medicine, Baghdad, Iraq.

hemodialysis patients at hemodialysis units of southern provinces of Iraq (Basra, Missan and Thiqr) during the period from 1 January to 30 July 2012 were included. Data collection was carried out using a questionnaire filled through direct interview with the patients and treating physicians and reviewing their case records. Morbidity and mortality indicators were estimated through reviewing the hemodialysis unit's registries on the end of 2012.

**Results:** The total number of cases was 243. Around 45% of them were from Basra, 22% were from Missan and the remaining was from Thiqr. Males are 56.8% slightly more than females 43.2%. Around two thirds of the cases were below 60 years, and 64% of the cases were of urban residence. The prevalence and incidence of ESRD in Southern provinces were 98.5 pmp, and 78.8 pmp, respectively. The cause specific mortality rate was 61.3 pmp, and the case fatality ratio was 62.2%. Only 4.1% of HD patients had transplantation during 2012. Death due to ESRD was significantly increased with increasing age ( $p=0.000$ ), marital status, employment status and with the province ( $p=0.01$ ), while no significant association was found with gender, education, and residence ( $p>0.05$ ). The HD unit to population ratio was 0.6 pmp, HD machine to population ratio was 8.6 pmp, patients to machine ratio was 11.4 and medical staff to patient ratio was 10.2. Only 13.6% had three HD session per week, the majority of the cases (62.1%) had two HD sessions per week, and 24.3% one HD session per week and the average duration of HD session was 5.1 hours ( $\pm 1.3$ ).

**Conclusions:** We concluded that while the incidence and prevalence of ESRD were almost comparable to neighboring countries, but the extremely high case fatality rate and poor infrastructure indicators are reflecting the poor delivered services.

## INTRODUCTION

Globally, there is noticeable increase in mortality and morbidity of end stage renal disease, as a consequence to increasing morbidity of chronic Non Communicable Diseases (NCDs). In Iraq, little is known about the prevalence of ESRD, little is known about the burden of the disease and the capacity of the health system to deal with the problem.

There was shortage in the demand number of HD beside the seriousness of the disease and its immense social and economic impact were the justifications behind conducting, studies were done in Baghdad on 2012 (1.4 pmp)<sup>1</sup> of hemodialysis unit to population ratio. Other countries like Jordan had 72 Hemodialysis Units in 2010, making Hemodialysis Units: Population Ratio 12: 1,000,000.<sup>2</sup> In Saudi Arabia there was 177 Hemodialysis Units in 2010, making Hemodialysis Units: Population Ratio of 7:1,000,000.<sup>3</sup> In Iran there are 305 Hemodialysis Units in 2006, making Hemodialysis Units: Population Ratio 4.24:1,000,000.<sup>4</sup> Similarly in Turkey there were 754 Hemodialysis Units in 2008, making Hemodialysis Units: Population Ratio of 10.41:1,000,000.<sup>5</sup>

The average recommended HD duration of 12 hours/week.<sup>6</sup> In Iran, the frequency of three sessions per week was 60%<sup>4</sup> in Jordan it was 49%.<sup>2</sup> Globally, despite ongoing technical care, improvements in both dialysis and overall patient care, the annual mortality rate of patients with ESRD managed with thrice weekly HD remains high (10-22%).<sup>7-8</sup>

## METHODS

A cross sectional study was conducted in the three hemodialysis units of the major hospitals in the three southern provinces in Iraq (Basra, Missan and Thiqr) and all the patients with ESRD on regular hemodialysis during first six months 2012 were included.

Hemodialysis related variables includes: first form determine the number of the sessions per hour in a week of each patient in the dialysis unit. Its recommended 12 hour per week.<sup>6</sup> The second form the investigator was enrolled the patient's admission during 2012 and before 2012 to determine incidence and prevalence in each province using the total population of each province obtained from the statistics departments in the province HD unit. In addition enrolled the outcome of ESRD in 2012 either done renal transplantation or deceased cases to (determine the case fatality rate and cause specific mortality rate this depend on total population). Patients who had HD in the first half of year were followed up in the second half of the same year to determine the characteristics of the deceased cases

and compare a lives with deceased cases. The third form includes questions on the number of HD units, machines, medical and paramedical staff in each province to assess human resources and logistics infrastructure.

Statistical analysis data were analyzed using “Statistical Package for Social Science”(SPSS) software version 17. Appropriate tables were used for presentation of the data. Chi square test was used for assessment of the association between categorical data. ANOVA and Tukey test were applied to reveal the significance differences in average duration of HD sessions between the three provinces.  $P<0.05$  was considered statistically significant.

## RESULTS

The total number of cases was 243 during the first six months of 2012 were identified in the three southern provinces. The distribution of the study group by basic demographic characteristics (Table 1). Males are slightly more than females. Although the major proportion aged 60+ (36.2%), still around two thirds of the cases were below this age and the mean age  $53\pm 8$  years. Around 63.8% of the cases were of urban residence. Regarding the occupation, while housewives constituted about 32.9% of the cases, the currently employed group represented only 17.3%. Married patients represented the majority (68.7%). Around 74.9% of the cases were of low education (illiterate or primary school graduates).

As mentioned during the first six months of 2012, 243 cases were identified in the three provinces. This group was followed for the whole 2012, (up to Dec/31<sup>st</sup>), 133 (54.7%) had deceased. A comparison was made between deceased and alive patients by different demographic characteristics; the results are presented in Table 2. The proportion of deceased patients among the female group was 61.9% compared to 49.3% among the males. The difference is not statistically significant ( $p=0.06$ ). The proportion of dead patients was significantly increasing with increasing age reaching the maximum among those aged more than 60 years ( $p=0.000$ ). The proportion of deceased cases was significantly higher in Basra (71.6%) as compared to Missan (50.9%) and Thiqr (34.6%) ( $p=0.01$ ). The proportion of deaths among urban residents was 59.9% compared to 46.6% among

Characteristics	Categories	Count	%
Gender	Male	138	56.8
	Female	105	43.2
Age interval	40>	70	28.8
	40-59	85	35.0
	60+	88	36.2
Mean age	Mean $\pm$ sd	53 $\pm$ 8	
Residence	Rural	88	36.2
	Urban	155	63.8
Occupation	Employed	42	17.3
	Non-employed	85	35.0
	House wife	80	32.9
	Retired	36	14.8
Marital status	Single	29	11.9
	Married	167	68.7
	Divorced	16	6.6
	Widow	31	12.8
Education	Low education	182	74.9
	Intermediate Education	41	16.9
	Higher Education	20	8.2
Exercise	Yes	32	13.2
	No	211	86.8
Alcohol	Regular drinker	6	2.5
	Occasional drinker	11	4.5
	Former drinker	11	4.5
	Never drinker	215	88.5
Smoking	Current smoker	6	2.5
	Ex smoker	63	25.9
	Never smoker	174	71.6

Table 1. Distribution of study group by basic demographic characteristics.

rural residents ( $p=0.055$ ). Regarding employment, the highest proportion of death was among retired group (72.2%) followed by the housewives (62.5%) ( $p=0.01$ ). Similarly the highest proportion of death was seen among the widowed (71%) and divorced (68.7%) ( $p=0.01$ ). No statistical significant association was formed between education status and fatal outcome ( $p=0.492$ ).

Regarding the morbidity and mortality indicators, all data of 2012 were used. The period prevalence was

Demographic characteristics		Alive* <sup>1</sup>	Dead* <sup>2</sup>	Total	p-value
		No. (%)	No. (%)	No. (%)	
		110 (45.2)	133(54.7)	243 (100)	
Gender	Male	70 (50.7)	68 (49.3)	138 (100)	0.06
	Female	40 (38.1)	65 (61.9)	105 (100)	
Age	<40	51 (72.9)	19 (27.1)	70 (100)	0.000
	40-59	37 (43.5)	48 (56.5)	85 (100)	
	60 and more	22 (25.0)	66 (75.0)	88 (100)	
Province	Basra	31 (28.4)	78 (71.6)	109(100)	0.01
	Missan	26 (49.1)	27 (50.9)	53 (100)	
	Thiqar	53 (65.4)	28 (34.6)	81(100)	
Residence	Rural	47 (53.4)	41 (46.6)	88 (100)	0.055
	Urban	63 (40.6)	92 (59.4)	155(100)	
Employment status	Employed	23 (54.8)	19 (45.2)	42 (100)	0.01
	Non employed	47 (55.3)	38 (44.7)	85 (100)	
	House wife	30 (37.5)	50 (62.5)	80 (100)	
	Retired	10 (27.8)	26 (72.2)	36 (100)	
Marital status	Single	20 (69.0)	9 (31.0)	29 (100)	0.01
	Married	76 (45.5)	91(54.5)	167 (100)	
	Divorced	5 (31.3)	11 (68.7)	16 (100)	
	Widow	9 (29.0)	22 (71.0)	31(100)	
Education Status	Low	83 (45.6)	99 (54.4)	182 (100)	0.492
	Intermediate	16 (39.0)	25 (61.0)	41 (100)	
	Higher	11 (55.0)	9 (45.0)	20 (100)	

\*<sup>1</sup>Alive patients who are enrolled in the study during first 6 months of the year 2012.

\*<sup>2</sup>Dead patients who are enrolled in the study when they are alive then follow of them during the second six months of the year 2012.

**Table 2. The characteristics of deceased cases and comparison live and deceased cases.**

Characteristics	Basra	Missan	Thiqar	Total
Total population <sup>9</sup>	2.600.000	920.000	1.454.200	4.974.200
No. of all cases registered in 2012	235	107	148	490
No. of cases before 2012	54	27	17	98
No. of new cases ,2012	181	80	131	392
*No. of death of ESRD	161	67	77	305
Period prevalence, 2012 /PMP	90.4	116.3	101.8	98.5
Incidence rate/ PMP	69.6	87.0	90.0	78.8
Cause specific mortality rate /PMP	61.9	72.8	52.9	61.3
% Case fatality ratio	68.5	62.6	52.0	62.2

Death of ESRD\*, is the death of ESRD during 1<sup>st</sup>, Jan -31/Dec, 2012.

**Table 3. Case fatality rate among ESRD patients in the southern provinces, Iraq, 2012.**



(98.5 pmp), and the highest was in Missan (116.3 pmp). The incidence of ESRD was (78.8 pmp), the highest was in Thiqr (90 pmp). The mortality indicators showed that ESRD specific mortality rate was (61.3 pmp), the highest was in Missan (72.8 pmp). The case fatality ratio was 62.2%; the highest was in Basra (68.5%), Table 3.

The proportion of transplants to incident cases was highest in Thiqr (5.3%) and lowest in Basra (3.3%) and in general in the southern provinces of Iraq 4.1% had done renal transplantation, Table 4.

The average weekly duration of HD sessions hours (Table 5-A). In the three provinces was  $5.1 \pm 1.34$  the longest session was in Thiqr ( $6 \pm 1.7$  hr), and the shortest was in Basra  $3.8 \pm 1.15$  hrs. ANOVA and Tukey test were applied and revealed a statistically significant difference in average duration of HD sessions between Basra and Missan, Basra and Thiqr ( $p=0.000$ ), but no significant difference between Missan and Thiqr ( $p=0.41$ ), Table 5-B.

The frequency of dialysis was reviewed in Table 6, and it was found that only 13.6% received dialysis three times a week. This proportion was higher in Thiqr (21.0%) and lowest in Missan (7.5%). The majority of the cases (62.1%) had two HD sessions per week, the lowest being in Thiqr (58.0%), Table 6.

Measurement	Basra	Missan	Thiqr	Total
Mean	3.798	5.66	6.000	5.1
Standard deviation	1.152	1.223	1.7	1.348
Lower bound	3.553	5.309	5.614	4.825
Upper bound	4.043	6.012	6.386	5.48

Table 5-A. Average ( $\pm$ Standard deviation) duration of hemodialysis session in the three provinces.

Provinces	Mean Difference	Stander Error	Sig
Basra Missan	-1.8622*	.21718	.000
Basra-Thiqr	-2.2018*	.23164	.000
Missan-Thiqr	-.3396	.26451	.406

Table 5-B. Tukey test results.

Although there was a clear difference in the total population in the three provinces, there is one single unit in each province. The overall unit per population ratio was 0.6 pmp. As expected, the highest was in Missan (1.1 pmp), and the lowest was in Basra (0.4 pmp). The total number of HD machines was 43, and the average machine per population was 8.6 pmp; the highest was in Missan (9.78 pmp), and the lowest was in Thiqr (6.87 pmp). The average patients to machine ratio was 11.4, the highest was in Thiqr (14.8), and the lowest was in Basra (9.8) as seen in Table 7.

Characteristics	Basra	Missan	Thiqr	Total
Total population	2.600.000	920.000	1.454.200	4.974.200 <sup>9</sup>
No of new cases in 2012	181	80	131	392
(%) Transplant count	6 (3.3%)	3 (3.8%)	7 (5.3%)	16 (4.1%)
Transplant pmp	2.3	3.2	4.8	3.2

Table 4. Distribution of the ESRD outcome who had a renal transplant during 2012.

Frequency of dialysis	Provinces			Total
	Basra	Missan	Thiqr	
	Count (%)	Count (%)	Count (%)	Count (%)
Once a week	28 (25.7)	14 (26.4)	17 (21.0)	59 (24.3)
Twice a week	69 (63.3)	35 (66.0)	47 (58.0)	151 (62.1)
Thrice a week	12 (11.0)	4 (7.5)	17 (21.0)	33 (13.6)
Total	109 (100.0)	53 (100)	81 (100)	243 (100.0)

Table 6. Distribution of the study group by frequency of hemodialysis/week and provinces.

Characteristics	Basra	Missan	Thiqr	Total
Number units	1	1	1	3
Number of population	2.600.000	920.000	1.454.200	4.974.200 <sup>9</sup>
Total patients number	235	107	148	490
Number of units pmp	0.4	1.1	0.7	0.6
Number of machines	24	9	10	43
Number of machines pmp	9.23	9.78	6.87	8.6
Ratio of patients to machines	9.8	11.8	14.8	11.4

Table 7. Hemodialysis units and hemodialysis machines to population and patient ratios in the southern provinces, 2012.

Regarding human resources, it was found that the total staff running the three units was 48. The average ratio of patients to medical staff was 10.2:1, the highest was in Thiqr (12.3:1), and the lowest was in Missan (7.1:1). Table 8.

Characteristics	Basra	Missan	Thiqr	Total
Number of medical staff	21	15	12	48
Total patients number	235	107	148	490
Ratio of patients to medical staff	11.2	7.1	12.3	10.2

Table 8. Ratios of patients to medical staff in southern province of Iraq, 2012.

## DISCUSUON

End Stage Renal Disease (ESRD) has assume epidemic proportion worldwide hence its being regarded as the major public health challenge mean while data on incidence and prevalence of ESRD are available in developed countries because of reliability and functional renal registries, they are either unavailable or unreliable in developing countries.

### Sociodemographic

**Gender:** The sociodemographic characteristics of HD patients show slight male preponderance. This is similar to another study in Baghdad in 2008 with male preponderance,<sup>10</sup> as the males have a higher risk for

the two main risk factors of ESTD (Hypertension and Diabetes).<sup>11</sup>

**Age:** Mean age of HD patients in this study was 53.8 years, in study conduct in Baghdad 2009 the mean age was 46 year,<sup>10</sup> in Al Anbar province west of Iraq 2009 the mean age was 48 year,<sup>12</sup> less than 30% of HD cases were in the age group <40 years, and then the proportion increase with increasing age, then age group 60 year and above it reach 36.2%, ESRD is more common among elderly persons than other age groups,<sup>13</sup> this is mostly attributed to the increased incidence of risk factors for ESRD particularly hypertension and diabetes mellitus.<sup>11,14,15,16</sup>

**Marital status:** High proportion of patients in this study were married and widows, this similar study in Iran<sup>17</sup> while the majority of the females were found to be housewives, this is consistent with employment status of females in this part of Iraq.<sup>18</sup>

**Educational status:** Around three quarters of HD cases were of low education the illiteracy is widely spread in south of Iraq (39%) so the figure is close to the general population figures and only 22% of adult population in Iraq has never attended school and more than 9% have secondary school.<sup>18</sup>

**Residence:** most patients in the current study (63.2%) were from urban areas. This is almost compatible with the residence distribution of the population in the southern provinces of Iraq by ministry of planning in 2008, they found 64.2% of the populations are urban.<sup>18</sup>

**Smoking habits:** In contrast to another study by yacoub et al (2010)<sup>19</sup> most of our HD patients were non smoker. Variation in definition current smoker may be responsible for such variation. The current figure of smoker is much less than that of general population prevalence of smoking 21.9% with proportion among males was six folds than females.<sup>11</sup>

#### Period prevalence

The period prevalence in the current study was 98.5 pmp; the highest was in Missan (116.3 pmp). In Al-Anbar province west of Iraq, 2009, the prevalence was 141 pmp,<sup>12</sup> while the period prevalence of Hemodialysis in Baghdad, 2009 was 64 pmp.<sup>10</sup> Other study in Baghdad 2012 point prevalence was 84 pmp and in Ninwa 95 pmp.<sup>1</sup> The prevalence of ESRD in Jordan was 421, and 456 pmp in 2008 and 2010 respectively.<sup>2-20</sup> In Saudi Arabia the prevalence was 434 and 498 pmp in 2007 and 2010, respectively.<sup>3-21</sup> In Turkey, the point prevalence (pmp), in 2004; (444), 2005; (491), 2007; (709), 2008; (756).<sup>5-22</sup> In Malaysia the prevalence was 747, 812 pmp in 2009 and 2010 respectively.<sup>23,24</sup> In Egypt the prevalence was 483 pmp in 2008.<sup>25</sup> In the United Kingdom the prevalence was 293 in 2005, 311 in 2006, 323 in 2007, 342 in 2008 and lastly 354 pmp in 2009.<sup>26</sup>

On comparing the population pyramid in Iraq with other populations, it is reported that around 43.1% of Iraqi populations are below the age of 15 years,<sup>27</sup> compared to 15.3% in Europe, 19.6% in North America, 26.8% in South America, 40.3% in Africa, 25.1% in Asia, and at global level, the world population under 15 years old represent 26.3% of total population.<sup>28</sup> Since ESRD is mostly an age related disorder as the main risk factors are age related. We can anticipate a higher prevalence of ESRD in population with higher proportion of elderly people. Another factor that may explain the lower prevalence in our society is the tendency in western societies to provide early renal transplant therapy (RRT) for patients with ESRD, and thus increasing the number of patients receiving HD, meanwhile the availability of renal replacement therapies is limited in low and middle income countries. Most patients around the world with chronic kidney disease will die from kidney failure without receiving dialysis or transplantation.<sup>29</sup>

In western countries, an increase in the prevalence of patients on RRT has been observed during the recent past, this result from a decreased mortality rate on the one hand and an increased in the incidence rate on the other.<sup>30</sup> Another reason for this low prevalence is the poor services delivered to the ESRD patients in Iraq that can lead to high case fatality rate in southern region. The service delivered indicators showed a high Patient: Machines Ratio, low Hemodialysis Units: Population Ratio and low Hemodialysis Machines: Population Ratio and short duration of HD, as compared to some neighboring countries like Jordan, Saudi Arabia and Turkey. The Hemodialysis Unit: Population Ratio in Jordan,<sup>2</sup> Saudi Arabia<sup>3</sup> and Turkey was. 12:1000000, 7:1000000, 11:1000000 respectively, Hemodialysis Machines: Population Ratio was 124:1000000, 177:1000000, 202:1000000 respectively.<sup>22</sup>

**Incidence** The incidence of ESRD was 78.8 pmp, the highest was in Thiqr (90 pmp). The incidence of RRT in some countries of the developing world: in Egypt 190 PMP, in Saudi Arabia 130 PMP, Pakistan 40 PMP, India 100 PMP, Argentina 120 PMP, Venezuela 120 PMP, and Mexico 340 PMP.<sup>31</sup> The incidence of renal failure is increasing all over the world, in UK 93 new patients per millions were dialyzed in 2001. In USA, 336 new patients per millions are added each year.<sup>32</sup> In Yemen, in 2002, an incidence of 64 per million per year was reported.<sup>33</sup> So lower incidence was reported in the current study as compared to Egypt, S. Arabia, India, Argentina, Venezuela, USA and Mexico but higher than that of Pakistan and Yemen. Under diagnosis, possibility of early death shortly after diagnosis while they are receiving peritoneal dialysis is possibility.

**Case Fatality Ratio (CFR):** The case fatality ratio within 2012 was 62.2%, the highest was in Basra 68.5%. age is significance with deceased cases ESRD. Published reports demonstrated that the case fatality ratio in USA is 22.8%, in Canada it was 17.9%, in Western Europe it was 10.4 %.<sup>34</sup> In Saudi Arabia during the year 1997 to 2000 the death rate per annum was varied from 3.5 to 19.5.<sup>35</sup> In 2004 in Taiwan CFR was 5.18 within two years, and the cause mortality rate was 20.3 per 1000 person year.<sup>36</sup> The influencing factors for variation in death rate are: age at which patients are inducted

for maintenance hemodialysis program, associated co-morbid condition.<sup>34</sup> late arrival with complications at time of initiation of HD,<sup>37</sup> and compliance with HD.<sup>38</sup> The high mortality in south of Iraq is also due to the poor delivered services as indicated by the high Patient: Machines Ratio, low Hemodialysis Units: Population Ratio and low Hemodialysis Machines: Population Ratio.

### Infrastructure of HD units

**1. Human resources:** Human resources working in HD units are unequally distributed throughout Iraqi southern provinces. The current ratio of all medical staff (including the specialized and non-specialized) in south of Iraq is far from global ratio. This is another discrepancy that may lead to poor quality of service offered to the ESRD patients. In Jordan 2008, the total number of Nephrologists caring of ESRD patients was 51 with the average of 52 patients for each Nephrologist.<sup>20</sup> In Saudi Arabia the total number of Consultant Nephrologists, Nephrology Specialists, General Practitioner and Nurses caring of ESRD patients was 172, 278, 246 and 3239 respectively in 2010.<sup>3</sup> Also in Turkey the number of Specialist Physicians, General Practitioner and Nurses caring for ESRD patients in 2008 was 733, 1051, and 4393, respectively.<sup>22</sup>

**2. Hemodialysis unit and machinery resources:** The total number of Hemodialysis Centers in the south of the Iraqi was three making very low ratio (0.6 pmp) as compared with Baghdad in 2012 (1.4 pmp).<sup>1</sup> Other countries like Jordan had 72 Hemodialysis Units in 2010, making Hemodialysis Units: Population Ratio 12: 1.000.000.<sup>2</sup> In Saudi Arabia there was 177 Hemodialysis Units in 2010, making Hemodialysis Units: Population Ratio of 7:1000000.<sup>3</sup> In Iran there are 305 Hemodialysis Units in 2006, making Hemodialysis Units: Population Ratio 4.24:1000000.<sup>4</sup> Similarly in Turkey there were 754 Hemodialysis Units in 2008, making Hemodialysis Units: Population Ratio of 10.41:1.000.000.<sup>5</sup> This low ratio in southern provinces in Iraq is one of the causes behind the high case fatality rate and low prevalence.

The total number of HD machines in southern provinces of Iraq was 43 and the number of machines

per million populations was 8.6. In Baghdad city, 2012, the ratio was 27.25 machines /pmp, and in Ninawa it was 14.12 machines/pmp.<sup>1</sup> The ratio of patients to machines in south region was 11.3. In Bagdad, 2012 this ratio was 3.09 patients: machine ratio, and in Ninawa it was 6.7 patients: machine ratio.<sup>1</sup>

**Frequency and duration of HD:** In southern provinces of Iraq only 13.6% of the patients had three sessions per week while 62.1% had twice per week and 24.3 had once per week. In Iran, the frequency of three sessions per week was 60%<sup>4</sup>; in Jordan it was 49%.<sup>2</sup> Globally, despite ongoing technical care, improvements in both dialysis and overall patient care, the annual mortality rate of patients with ESRD managed with thrice weekly HD remains high (10-22%).<sup>7,8</sup> The low proportion of thrice weekly dialysis in the current study is one of the areas of poor services provided to HD cases and hence the high mortality. As compared to the recommended average HD duration of 12 hours/week.<sup>6</sup> The mean duration of hemodialysis session was (5.1±1.3 hrs/week). In Baghdad, the average duration was 6.4 hours.<sup>10</sup> In Jordan, the mean duration was 9.6 hrs/week.<sup>39</sup> It is clear that the duration is far from the adequate adding the indicator of poor delivered services that lead to high case fatality ratio.

The average survival of HD patients in the three provinces was 13.3 months. This is compared to 26 months in Baghdad in 2009<sup>10</sup> and 4.3 years in Jordan, 2008.<sup>2</sup>

**Renal transplantation:** During the year 2012, the proportion of transplants to incident cases was only 4.1%. In the Gulf Co-operation Council countries (1994), the estimated incidence of ESRD was 75-120 new cases pmp per year, the proportion of transplants to incident cases was 30%; still it was presumed that about 60% of these patient need transplants (50-100 patients). While the ratio of transplantation per million population in the south of Iraq was 3.2 which is lower than GCC countries (in Bahrain 8 pmp, Kuwait 65 pmp, Oman 38 pmp, Qatar 29 pmp, Saudi Arabia 21 pmp, and UAE 17 pmp)<sup>40</sup> and lower than the USA 2010 figure of 50 pmp.<sup>41</sup> The renal transplantation rate depends on many economic and social factors.<sup>42</sup>



## CONCLUSIONS

Males had slightly higher proportion than females and around two thirds of the patients were below the age of 60 years. The prevalence and incidence of ESRD in Southern provinces are 98.5 pmp, and 78.8 pmp, respectively. The outcomes of ESRD the cause specific mortality rate was 61.3 pmp, and the case fatality ratio were 62.2%, Only 4.1% of HD patients in southern provinces of Iraq had renal transplant annually. Death due to ESRD high proportion with increasing age and high proportions with marital status, employment status and with provinces. The HD unit to population ratio was 0.6 pmp. HD machine to population ratio was 8.6 pmp, patients to machine ratio was 11.4:1 and medical staff to patient ratio was 10.2:1. All were below the international and regional figures. Average duration of HD session was 5.1 hours per week; less than half of the recommended duration, so we recommend that the extremely high case fatality ratio and low quality services should be addressed and approached the policy maker to ensure strong political commitment towards ESRD patients. Secondly the number of HD units, machines and the medical staff should be increased to meet the patient's needs, and ensure 12 hours weekly HD. Thirdly Develop Standardized Operation Procedures (SOPs) in the HD units and ensure strict implementations of these SOPs. Fourthly early detection of all patients at risk of impaired renal function through screening to minimize ESRD. Fifthly enhance renal transplantation in southern part of Iraq. Seventhly provision of adequate number of qualified medical and health personnel running HD unit. Lastly developing a national registry of End stage renal Disease.

## REFERENCES

1. Al-lami F. *Infrastructure of hemodialysis units in Iraq: Situation analysis. Thesis: Board, Ministry of higher education 2012. p. 71.*
2. The Hashemite Kingdom of Jordan/MOH/Non-Communicable Disease Directorate, *National Registry of End Stage Renal Disease; Bi-Annual Report 2009 -2010, available at Web Site of the Ministry of Health: www.moh.gov.jo .[accessed Jun 2012].*
3. Shaheen F, Souqiyyeh M, Al-Sawailem A. *Renal replacement therapy organ donation and transplantation in the kingdom of Saudi Arabia, Annual Report 2010.*
4. Aghighi M, Heidary R, Zamyadi M. et al. *Dialysis in Iran. Iran J Kidney Dis 2008;2(1):11-5.*
5. *Turkish Society of Nephrology, Registry of the Nephrology, Dialysis and Transplantation in Turkey Registry 2009.*
6. Arogundade F, Sanusi A, Hassan M, et al. *The pattern, clinical characteristics an outcome of ESRD in Ile-Ife, Nigeria: is there a change in trend?. Afr Health Sci 2011;11(4):594-601.*
7. Rayner C, Pisoni RL, Bommer J, et al. *Mortality and hospital in hemodialysis patients in five European countries: Result from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). Nephrol Dial Transplant 2004;19(1):108-20.*
8. Ganesh K, Hulbert-Shearon T, Port FK, et al. *Mortality differences by dialysis modality among incident ESRD patients with and without coronary artery disease. J Am Soc Nephrol 2003;14(2):415-24.*
9. *Ministry of Iraqi Planning. Central organization for statistics and information technology 2012.*
10. Al-Saedy AJ, Al-Kahichy H. *The current status of hemodialysis in Baghdad. Saudi J Kidney Dis Transpl 2011;22(2):363-7.*
11. *WHO Chronic Non Communicable Diseases Risk Factors Survey In Iraq: Ministry of Health, Directorate of Public Health and Primary Health Care and Ministry of Planning and Development Cooperation 2006. p.1-130.*
12. Awad S. *Chronic renal failure in Al Anbar of Iraq. Saudi J Kidney Dis Transpl 2011;22(6):1280-4.*
13. Ahmed AK, Brown SH, Abdelhafiz AH. *Chronic kidney disease in older people disease or dilemma. Saudi J Kidney Dis Transpl 2010;21(5):855-41.*
14. McEniey M, Wilkinsonlan B, Avolio P. *Age, hypertension and arterial function. Clin Experimental Pharmacol Physiol 2007;34(7):665-71.*
15. Kesavadev D, Short R, Nair S. *Diabetes in old age: An emerging epidemic. J Assocphys India 2003;51:1083-94.*
16. *Centers for Disease Control and Prevention. National diabetes fact sheet: national estimates and general information on diabetes and pre diabetes in the United States, 2011. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Available at www.cdc.gov/diabetes /pubs/ references11.htm. [Accessed Aug 2012].*



17. Malekmakan L, Haghpanah S, Pakfetrat M, et al. Cause of chronic renal failure among Iranian hemodialysis patients. *Saudi J kidney Dis Transpl* 2009;20(3):501-4.
18. Baban AG, Pollus SM. National development plan for the Years 2010-2014. Republic of Iraq, Ministry of Planning, Baghdad. p. 1-186.
19. Yacoub R, Habib H, Lahdo A, et al. Association between smoking and chronic kidney: as case control study. *BMC Public Health* 2010;(10):1-703.
20. The Hashemite Kingdom of Jordan/MOH/Non-Communicable Diseases Directorate, National Registry of End Stage Renal Disease; Annual Report 2008. available at Web Site of ministry of health: [www.moh.gov.jo](http://www.moh.gov.jo). [accessed Jun 2012].
21. Shaheen F, Souqiyyeh M, Al-Sawailem A. Renal replacement therapy organ donation and transplantation in the kingdom of Saudi Arabia, Annual Report 2007.
22. Turkish Society of Nephrology, Registry of the Nephrology, Dialysis and Transplantation in Turkey Registry 2004.
23. Malaysian Society of Nephrology, 17th Report of the Malaysian Dialysis & Transplant Registry 2009, available at <http://www.msn.org.my/nrr>, ISSN 1675-8862. Accessed Jun 2012.
24. Malaysian Society of Nephrology, 17th Report of the Malaysian Dialysis & Transplant Registry 2010, available at <http://www.msn.org.my/nrr>, ISSN 1675-8862. Accessed Jun 2012.
25. Afifi A. The Egyptian Renal Registry, 9th, Annual Report 2008.
26. The Renal Association, 2010 UK Renal Registry, 13th Annual Report, p. 42. [www.renalreg.org](http://www.renalreg.org).
27. United Nations Country Team, Iraq, 2010. United Nations Development Assistance Frame for Iraq 2011-2014, p. 10.
28. World stat info, available at <http://en.worldstat.info>. [accessed at 19-8-2012].
29. James MT, Hemmelgarn BR, Tonelli M. Early recognition and prevention of chronic kidney disease. *Lancet* 2010;375(9722):1296-309.
30. Haghighi A, Broumand B, Amico Ma, et al. The epidemiology of ESRD in Iran an international perspective. *Nephrol Dial Transplant* 2002;(17):28-32.
31. Barsoum R. Over view of the end stage renal disease in developing country. *Artif Organs* 2002;26(9):737-46.
32. Jeremy MA, Julie M, Edwina B. *Oxford Handbook of dialysis*, 2nd ed. Oxford University Press, New York, United State; 2004. p. 96-100.
33. Al-Rohani M. Renal failure in Yemen. *Transplant Proc* 2004;36(6):1777-9.
34. Mendelssohn D, Kriger F, Winchester J. A comparison of dialysis in the US and Canada. *Contemp Dial Nephrol* 1993;14:27-30.
35. Subramanian T, Jamal A, Shah Y. Hemodialysis utilization in a single in center dialysis unit, in the Kingdom of Saudi Arabia. *Saudi J Kidney Transplant* 2001;12(1):64-74.
36. Hwang SJ, Lin MY, Chen HC, et al. Increased risk of mortality in the elderly population with late-stage chronic kidney disease: a cohort study in Taiwan. *Transplant* 2008;23(10):3192-8.
37. Sesso R, Belasco AG, Ajzen H. Diagnosis of chronic renal failure. *Braz J Med Biol Res* 1996;29:1473-8.
38. Beley AJ, Hylander B, Sudo H. An international study of patient compliance with hemodialysis. *JAMA* 1999;281(13):1211-3.
39. Tayyem R, Mrayyan M, Heath D, et al. Assessment of the nutritional status among ESRD patients in Jordanian Hospitals. *J Ren Nutr* 2008;18(3):281-7.
40. Shaheen A, Salmeen M, Al-Muzairy A, et al. Renal transplantation in Gulf Co-operation Council Countries. *Saudi J Kidney Dis Transplant* 1995;6(1):5-8.
41. National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse (NKUDIC) United States Renal Data System's (2010 ) Annual Data Report and 2011 Annual Data Report. Available at <http://kidney.niddk.nih.gov/kudiseases/pubs/kustats/> [accessed Jun 2012].
42. Abecassis M, Bartlett T, Collins J, et al. Kidney transplantation as primary therapy for ESRD: a National Kidney Foundation/Kidney disease outcomes quality initiative (NKF/KDOQITM) conference. *Clin J Am Soc Nephrol* 2008;3(2):471-80.

## STUDY OF CRYPTOSPORIDIUM INFECTION AMONG CHILDREN ATTENDING THE PEDIATRIC HOSPITAL IN DAMASCUS

### دراسة الخمج بخفيات الأبواغ عند الأطفال المراجعين لمشفى الأطفال في مدينة دمشق

Elen Ibrahim, MD; Morshed Kassouha; Abeer Al-kafri, MD

د.إيلين إبراهيم، د.مرشد كاسوحة، د.عبير الكفري

#### ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study was to estimate the prevalence of cryptosporidium among children attending the Pediatric Hospital in Damascus.

**Methods:** 146 stool samples were collected from children attending the Pediatric Hospital in Damascus. Children were aged under 5 years. The study was conducted during the period from August 2013 to December 2014. Information about date of the sample collection, age, gender, symptoms, history of medications and previous hospitalization was taken. Samples were examined visually and microscopically by wet mount. Fecal smears were prepared and stained by modified Zeihl-Neelsen technique to detect the presence of cryptosporidium oocysts.

**Results:** Six samples out of 146 were positive which results in 4.1% infection rate among children attending the Pediatric Hospital in Damascus city.

**Conclusions:** Our study showed that the prevalence of cryptosporidium among children is 4.1% which is considerable compared to other parasites. We suggest routine stool examination for cryptosporidium by modified Zeihl-Neelsen technique or other available methods and the necessity of improving the sewage system, providing better water resources and the importance of health education to reduce the infection.

#### ملخص البحث

تم فحص العينات عانياً ومجهرياً بالفحص الندي مع إجراء لطاخة براز ملونة بطريقة تسيل- نلسون المعدلة لتحري وجود البيوض المتكيسة لخفيات الأبواغ.

**النتائج:** بلغ عدد العينات الإيجابية 6 عينات من أصل 146 عينة حيث بلغت نسبة الانتشار 4.1% عند الأطفال المقيمين والمراجعين لمشفى الأطفال بمدينة دمشق.

**الاستنتاجات:** لقد أظهرت دراستنا أن نسبة انتشار خفيات الأبواغ تبلغ 4.1% عند الأطفال وهي نسبة عالية مع العلم أنه لا يمكن تشخيص الخفيات بالفحص الندي مما يستوجب إدخال تحري خفيات الأبواغ ضمن

**هدف البحث:** دراسة الخمج بخفيات الأبواغ عند الأطفال المقيمين والمراجعين لمشفى الأطفال بمدينة دمشق ومعرفة نسبة الإصابة بها.

**طرق البحث:** تم جمع 146 عينة براز من الأطفال المقيمين والمراجعين لمشفى الأطفال الجامعي بمدينة دمشق دون الخمس سنوات من العمر وذلك في الفترة الواقعة بين شهر آب 2013 حتى شهر كانون الثاني 2014. تم تسجيل البيانات المتعلقة بتاريخ أخذ العينة، عمر المريض، جنسه والأعراض السريرية وقصة تناول أدوية أو استشفاء سابق ضمن استبيان خاص.

\*Elen Ibrahim, MD; Damascus University, Damascus, Syria. E-mail: Dr.elen87@gmail.com

\*Morshed Kassouha; Master degree in Veterinarian Medicine at Hama University, Syria.

\*Abeer Al-kafri, MD; Assistant Professor in Damascus University, Arab International University (AIU), Damascus, Syria.

بالفحص الندي<sup>4</sup> wet mount، لذلك غالباً ما يتم اللجوء إلى طرق التكتيف أو تلوين لطاخة براز.

يتم عادة تشخيص خفيات الأبواغ عن طريق الفحص المجهرى لطاخة براز ملونة باستخدام طريقة تسيل نلسون المعدلة modified Zeihl-Neelsen (mZN) إذ ما زالت تعتبر الطريقة الذهبية في المخابر الطبية خصوصاً في الدول النامية على الرغم من وجود طرق تشخيصية أخرى مثل الاستشراب المناعي أو المقايسة المناعية الانزيمية أو التآلق المناعي المباشر وغير المباشر وتضخيم الحمض النووي باستخدام تفاعل سلسلة البوليميراز polymerase chain reaction (PCR) وذلك بسبب كلفتها القليلة وحساسيتها الجيدة مقارنة مع غيرها من الطرق.<sup>5-1</sup>

تحدث الإصابة عند الإنسان عن طريق تناول البويض المتكيسة، ويختلف عدد البويض المتكيسة المسببة للإصابة من مرجع لآخر، لكن معظم المراجع تشير إلى أن الحد الأدنى من البويض المتكيسة هو 10 بويض متكيسة لتسبب الإصابة عند الإنسان سوي المناعة، ومن الجدير ذكره أن الإنسان والحيوانات المصابة تطرح ما يقارب ( $10^7 - 10^{11}$ ) بيضة متكيسة في كل غرام من البراز.<sup>6</sup>

كشفت دراسة سريرية<sup>7</sup> وبائية ضخمة في مطلع 2013 أجريت على 22500 طفلاً من أفريقيا وآسيا -بشكل غير متوقع- أن طفيلي خفيات الأبواغ هو واحد من أربعة مُمْرِضات مسؤولة عن التسبب في أكثر حالات الإسهال الحاد لدى الأطفال والرُّضُع. كما أن الإسهال -وفق تقديرات منظمة الصحة العالمية WHO- مسؤول عن 10.5% من 8 ملايين حالة وفيات تقريباً لدى الأطفال تحت سن الخامسة كل عام.<sup>8</sup>

تختلف نسبة الانتشار عالمياً إضافة إلى اختلافها ضمن الدولة نفسها نظراً لاختلاف طرق التشخيص وحساسيتها وإدخالها ضمن الكشف الروتيني أم لا وتعتبر نسبة الإصابة عن طريق كشف البويض المتكيسة بالبراز بشكل عام أقل من نسبة الإصابة المكتشفة بالطرق المصلية.<sup>1,5</sup> إن نسبة الانتشار تتراوح وسطياً بين 2.1% في الدول المتطورة و8.5% في الدول النامية وتعتبر مسؤولة عن 30-50% من وفيات الأطفال تحت عمر الخمس سنوات في هذه الدول. لقد تم دراسة الانتشار عند الأطفال في الدول العربية مثل مصر، الأردن، العراق، ليبيا، فلسطين، تونس. وقد تراوحت النسبة بين 1-43% (وسطياً 8.7%) عند الأطفال أسوياء المناعة المصابين بالإسهال وتراوحت النسبة بين 1-82% (وسطياً 41%) عند مضغعي المناعة من الأطفال والبالغين مع ملاحظة زيادة إصابة سكان البادية عن سكان المدن<sup>9</sup> ومن الجدير بالذكر أنه جرى تشخيص خفيات الأبواغ في سورية لأول مرة في عام 1991م.<sup>10</sup>

الفحص الروتيني للبراز وذلك باستخدام تلوين تسيل- نلسون المعدل أو غيرها من الطرق التشخيصية الأخرى المتوافرة مع أهمية تحسين الصرف الصحي ومصادر المياه وتطوير برامج التوعية الصحية للعائلة وذلك للحد من الإصابة.

## مقدمة

خفيات الأبواغ هي بوائغ طفيلية تصيب الخلايا الظهارية المخاطية للعديد من الفقاريات بما فيها الإنسان مؤثرة على الاقتصاد والصحة العامة لملايين الأشخاص والحيوانات حول العالم.<sup>1</sup> أول من اكتشف خفيات الأبواغ هو تيزر Tyzzer عام 1912م واعتبرها ممرضة للإنسان عام 1976م. وفي الثمانينيات من القرن العشرين أصبحت تعد من العوامل المسببة لإنتان شديد مهدد للحياة عند المرضى مثبطي المناعة خاصة مرضى الإيدز. إن الخمج بخفيات الأبواغ محدد لذاته عند أسوياء المناعة خاصة الأطفال.

تشمل الإصابة بخفيات الأبواغ الأطفال والبالغين لكنها تعد المسبب الأساسي لحدوث الإسهال عند الأطفال تحت عمر الخمس سنوات في الدول النامية والمتقدمة. قد يكون المصابون لا عرضيين أو قد يحدث لديهم إسهال مزمن أو حاد اعتماداً على العمر وحالة الجهاز المناعي.<sup>2</sup>

يتظاهر الإنتان بخفيات الأبواغ في الأشخاص أسوياء المناعة بإسهال حاد محدد لذاته، أما عند المرضى مثبطي المناعة (تحت تأثير الأدوية أو الإيدز أو وجود انتان حالي كالحصبة أو الجدري) فتكون الأعراض السريرية لديهم أكثر شدة وقد تصبح مزمنة مؤدية إلى فقدان الشوارد ونقص الوزن وحتى الوفاة أيضاً.<sup>2,1</sup>

كشف أكثر من 20 نوعاً من خفيات الأبواغ حتى الآن وتعد خفيات الأبواغ البشرية *C. Hominis* وخفيات الأبواغ الصغيرة *C. Parvum* أكثر الأنواع إصابة للبشر خصوصاً في الدول النامية. يتوضع طفيلي خفيات الأبواغ داخل الخلية لكن خارج الغشاء الهيليولي للخلايا الظهارية البطانية للأمعاء العديد من الأسوياء وقد يوجد في مخاطيات خارج الأمعاء مثل الطرق التنفسية أو المرارة خصوصاً عند المرضى مثبطي المناعة.<sup>1</sup>

إن الشكل المعدي لخفيات الأبواغ هو البويض المتكيسة Oocyst التي يتم طرحها مع البراز و تقيس بين (4-6 ميكرون) ذات شكل دائري أو بيضوي وجدار سميك يقيس 49 نانومتر يتكون من ثلاث طبقات trilaminar وتحتوي في داخلها على أربع بوائغ sporozoites متحركة كما تحوي على أجسام متبقية residual bodies تلعب دوراً في تأمين التغذية والطاقة للأبواغ.<sup>3</sup> لا يمكن بسهولة تمييز البويض المتكيسة بالبراز

## طرق البحث

## النتائج

تم جمع 146 عينة برازية للأطفال بين عمر الـ 40 يوماً وخمس سنوات وتوزعت العينات بين الذكور والإناث إذ شملت الدراسة 89 ذكراً (60.9%) و 57 أنثى (39.1%). توزعت العينات بين 109 عينات إسهالية مع 37 عينة غير إسهالية وقد وجد لدينا بالتلوين المقاوم للحمض 6 عينات تحوي البيوض المتكيسة لخفيات الأبواغ أي بنسبة 4.1% (الجدول 1)، توزعت العينات الإيجابية بين الذكور والإناث إذ وجد لدينا 4 عينات عند الذكور مقابل 2 عند الإناث وتوزعت العينات حسب العمر وفق (الجدول 2)، إذ بلغ متوسط عمر الإصابة 30 شهراً مع نسبة إصابة 5.4% لعمر سنتين وأقل و 4.1% لعمر بين السنتين و 4 سنوات. شوهدت 5 عينات إيجابية خفيات الأبواغ ضمن العينات الإسهالية بنسبة 4.6% مقابل عينة واحدة شوهدت ضمن الحالات غير الإسهالية 2.7%.

شوهدت طفيليات أخرى أيضاً ضمن الفحص الندي للعينات البرازية توزعت حسب الجدول 3 إذ كانت نسبة العينات الإيجابية التي تحوي طفيليات بغض النظر عن خفيات الأبواغ 2.7% ويشغل طفيلي الجيارديا النسبة الأكبر 5.4%، إضافة إلى وجود مشاركة لهذه الطفيليات مع خفيات الأبواغ كما يوضح الجدول 4، ولم تشاهد بيوض لأي ديدان أبداً. بلغ عدد العينات الإيجابية في فصل الصيف عينتين فقط بينما شوهدت 4 في فصل الشتاء.

عدد العينات الكلي	عدد العينات الإيجابية	عدد العينات السلبية
146	6	140
100%	4.1%	95.9%

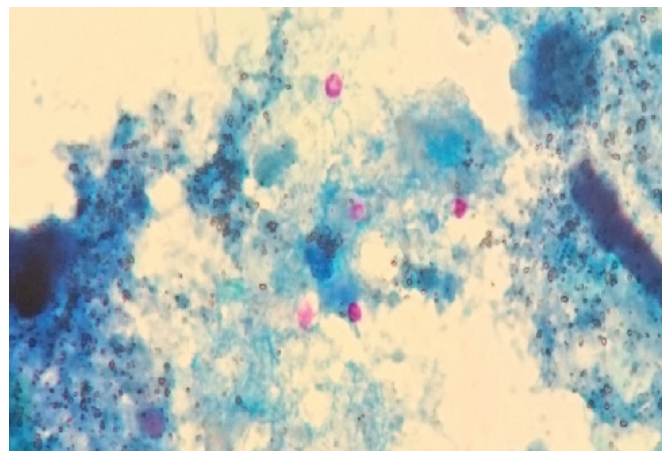
الجدول 1. عدد العينات الكلي وتوزعها بين الإيجابي والسلبي.

الفئة العمرية	40 يوم - 2 سنة	2 - 4 سنوات	4 - 5 سنوات
عدد العينات	74	63	9
عدد العينات الإيجابية	4	2	0

الجدول 2. توزع العينات بالنسبة للفئات العمرية.

تم جمع 146 عينة براز من الأطفال المقيمين والمراجعين لمستشفى الأطفال الجامعي في مدينة دمشق والذين تتراوح أعمارهم بين 40 يوماً وأقل من خمس سنوات وذلك في الفترة الواقعة ما بين شهر آب 2013 حتى شهر كانون الثاني 2014. وتم تسجيل البيانات المتعلقة بتاريخ أخذ العينة وعمر المريض وجنسه والأعراض السريرية وقصة تناول أدوية أو استشفاء سابق. تم استبعاد الأطفال الذين يتناولون المطهرات المعوية ومضادات الإسهال والرحضات الشرجية إلى جانب أطفال شعبة الحواضن. أجري فحص كل العينات عيانياً لتحديد اللون والقوام ومجهرياً باستخدام الفحص الندي باليود والمصل الفيزيولوجي لتحري وجود طفيليات أو بيوض ثم تم تحضير لطاخة براز وتلوينها باستخدام تلوين تسيل- نلسون المعدل (mZN)<sup>11</sup> وذلك بعد أخذ جزء من العينة واستحلابها بالمصل الفيزيولوجي على الشريحة الزجاجية ثم انتظار جفافها وبعدها تثبت بالفورمول لمدة 5 دقائق وبعد ذلك تغمر الشريحة بالفوكسين الكثيف لمدة 4 دقائق ثم تغسل ونضيف بعدها مزيل اللون الحامضي (حمض الكلور بتركيز 1%) لمدة دقيقة مع الغسل ثم يضاف زرقة الميتيلين أو أخضر الملائشيت كملون تباين لمدة 3 دقائق ثم تغسل وتجفف. تفحص الشريحة باستخدام العدسة الجافة (X40) ثم العدسة الغاطسة (X100). تظهر البيوض المتكيسة لخفيات الأبواغ بشكل دائري إلى بيضوي قليلاً تقيس بين 4-6 ميكرون ذات لون زهري مائل إلى الأحمر مع حدود واضحة وتلون غير متجانس مع وجود حبيبات داكنة اللون داخلها وقد يشاهد حولها هالة بيضاء بسبب حدوث الانكماش، الشكل 1.

تم تحديد العينات السلبية والإيجابية وفق التلوين باستخدام طريقة تسيل نلسون المعدلة، وتم تأكيد العينات الإيجابية بفحصها بالـ PCR.



الشكل 1. البيوض المتكيسة بعد التلوين باستخدام mZN (الباحثة).



الذي يستدعي التفكير بوجود تلوث في مصادر المياه والتي تعتبر عاملاً هاماً في انتشار هذين الطفيليان معاً، كما أن زيادة نسبة الإيجابيات في فصل الشتاء مقارنة مع فصل الصيف يوجه إلى هذا الاحتمال أيضاً حيث أن خفيات الأبواغ لا تتحمل التجفاف ودرجات الحرارة العالية المشاهدة بالصيف.

عند مقارنة دراستنا مع دراسات أخرى وجد أن نسبتنا أقل بكثير من النسبة المشاهدة في الدراسة التي أجريت في دمشق<sup>12</sup> عام 1999م من قبل اسماعيل والتي كانت نسبة الانتشار فيها 24.09% وقد يعود هذا التراجع في نسبة انتشارها إلى زيادة الوعي الصحي وتحسن الظروف المعيشية للسكان مع تحسن الصرف الصحي في مدينة دمشق وريفها منذ تلك الفترة خصوصاً بعد إنشاء محطة عدرا للصرف الصحي سنة 2000-2001، كما لم يشاهد أي فرق في الإصابة بين الجنسين مع ذروة للإصابة بعمر تحت الخمس سنوات بنسبة 71.7% خصوصاً بعمر 10-15 شهراً، وشهدت المشاركة مع الجيارديا كما في دراستنا بسبب مقاومة طفيلي الجيارديا لكافة طرق معالجة المياه الخاصة بالصرف الصحي وكانت النسبة 13.2% وقد يرجع ذلك لكبر حجم العينة.

وكانت النسبة في دراستنا أقل أيضاً من النسبة المشاهدة في مصر إذ بلغت 15.3%<sup>13</sup> مع نسبة إصابة أعلى بعمر 1-2 سنة دون وجود فرق بين الجنسين، إن الاختلاف بالظروف البيئية والمنطقة المدروسة ودرجة الوعي الصحي واختلاف مصادر المياه والتي تعد من أهم مصادر الانتشار إضافة إلى اختلاف الفاحص وخبرته المجهرية قد يكون هو السبب لاختلاف هذه النسبة.

وفي دراسات مشابهة كالتي أجريت في مدينة أصفهان في إيران بلغت النسبة 4.6، 14% ومعظم الإصابات كانت تحت عمر الخمس سنوات (89.2%) (وسطياً عمر 38 شهراً) مع عدم وجود فرق بالإصابة بين الجنسين. وفي كينيا بلغت النسبة أيضاً 4%<sup>15</sup> دون وجود فرق بالإصابة بين الجنسين مع وسطي عمر الإصابة 36 شهراً وهي نسب قريبة للنسبة التي حصلنا عليها في دراستنا.

### الاستنتاجات

لقد أظهرت دراستنا أن نسبة انتشار خفيات الأبواغ تبلغ 4.1% عند الأطفال وهي نسبة عالية بين الطفيليات المعوية الأخرى مما يستوجب إدخال تحري خفيات الأبواغ ضمن الفحص الروتيني للبراز وذلك باستخدام تلوين تسيل- نلسون المعدل أو غيرها من الطرق التشخيصية الأخرى المتوافرة مع أهمية تحسين الصرف الصحي ومصادر المياه وتطوير برامج التوعية الصحية للعائلة وذلك للحد من انتشارها.

عدد العينات الكلي	المتحول الكولوني	المتحول الزحاري	جيارديا	خفيات الأبواغ	خفيات الأبواغ + جيارديا
146	4	2	8	6	2
100%	2.7%	1.3%	5.4%	4.1%	1.3%

الجدول 3. توزع الطفيليات المشاهدة بالنسبة للعدد الكلي للعينات.

عدد العينات ايجابية الطفيليات	خفيات الأبواغ	طفيليات أخرى
20	6	14
100%	30%	70%

الجدول 4. توزع خفيات الأبواغ والطفيليات الأخرى في العينات ايجابية الطفيليات ونسبها.

### المناقشة

تُعد خفيات الأبواغ أحد الطفيليات المسببة للإسهال عند البشر وتشخيصها يعتمد على طريقة خاصة بتلوين عينة البراز ولأن كشفها لا يتم بفحص البراز الندي روتينياً فإن الدراسات حولها قليلة جداً في بلدنا لذا كان هدف دراستنا هو معرفة نسبة انتشار خفيات الأبواغ عند الأطفال تحت عمر الخمس سنوات المقيمين والمراجعين لمشفى الأطفال الجامعي في دمشق.

لقد أظهرت دراستنا نسبة انتشار بلغت 4.1% ضمن 146 عينة برازية مع زيادة نسبة الإصابة في العينات الاسهالية 4.6% مقارنة بالعينات غير الاسهالية 2.7% مما يوجه إلى ارتباط خفيات الأبواغ بحدوث نسبة هامة من الاسهالات عند الأطفال ولم يشاهد أي اختلاف بين نسبة الإصابة بين الذكور والإناث ( $p < 0.5$ ). كانت نسبة الإصابة الأكبر تحت عمر السنتين قد يعود ذلك أن هذه السن هي بداية سن المشي مع الأطفال والاحتكاك مع البيئة والأطفال الآخرين مما يزيد فرص العدوى. لقد بلغت الإصابات الطفيلية ضمن العينات نسبة 2.7% ولم تشاهد أي بيوض لأي ديدان أبداً مما يدل على تحسن الظروف الصحية والمعيشية وزيادة الثقافة الصحية إلى جانب تحسين الصرف الصحي ومصادر المياه الأمر الذي أدى إلى تراجع نسبة الإصابة الطفيلية. لقد شوهدت نسبة المشاركة الأكبر بين طفيلي خفيات الأبواغ مع الجيارديا 1.3% مقارنة مع باقي الطفيليات وقد شكلت الجيارديا النسبة الأكبر من الإصابات الطفيلية 5.4% الأمر



## REFERENCES

1. Sears LC, Kirkpatrick DB. editors. *Principle and practical of clinical parasitology*. 1st ed. NewYork: John Wiley & sons; 2001. p. 140-55.
2. Warrell D, Cox MT, Filth J. editors. *Oxford textbook of medicine: Infection*. 5th ed. United Kingdom: Oxford university press; 2012. p.722-32.
3. Xiao L, Fayer R. editors. *Cryptosporidium and cryptosporidiosis*. 2nd ed. USA: CRC press; 2007. p. 21-27.
4. Casemore DP, Armstrong M, Sands RL. *Laboratory diagnosis of cryptosporidiosis*. *J Clin Pathol* 1985; 38(12):1337-41.
5. Vohra P, Sharma M, Chaudhary U. *A comprehensive review of diagnostic techniques for detection of cryptosporidium parvum in stool samples*. *IOSR J Pharmacy* 2012;2(5):15-26.
6. Satoskar RA, Simon LG, Hotez JP. editors. *Medical parasitology*, 1st ed. Landes Bioscience: USA; 2009. p. 214-21.
7. Kotloff KL, Nataro JP, Blackwelder WC, et al. *Burden and aetiology of diarrhoeal disease in infants and young children in developing countries (the Global Enteric Multicenter Study, GEMS): a prospective, case-control study*. *Lancet* 2013;382(9888):209-22.
8. Liu LI, Johnson HL, Cousens S, et al. *Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000*. *Lancet* 2012;379(9832):2151-61.
9. Ghenghesh SK, El-Mohammady H, Franka E. *Cryptosporidium in countries of the Arab world: the past decade (2002-2011)*. *Libyan J Med* 2012;7.
10. Ismail MT. *La cryptosporidiosis en Syria*. *Nouvelles Scientifiques* 1995; p. 72-6.
11. Goldman E, Green HL. *Practical handbook of microbiology*, 2nd ed. New York; CRC press: 2009. p. 41-2.
12. Ismail MT, Al kassar BD. *Cryptosporidium in children*. Damascus university 1999.
13. El-helaly N, Aly MM, Attia SS. *Detection of cryptosporidium infection among children with diarrhea*. *New York Science J* 2012;5(7):68-76.
14. Saneian H, Yaghini O, Yaghini A, et al. *Infection rate of cryptosporidium parvum among diarrheic children in Isfahan*. *Iran J Pediatr* 2010;20(3):343-7.
15. Gatei W, Wamae C, Mbae C, et al. *Cryptosporidiosis: prevalence, genotype analysis and symptoms associated with infections in children in Kenya*. *Am J Trop Med Hyg* 2006;75(1):78-82.

## THE RESULTS OF KIDNEY TRANSPLANTATION IN RECIPIENTS OPERATED BY DJ-STENTED VERSUS NON-STENTED URETERONEOCYSTOSTOMY

نتائج زرع الكلية عند المرضى المجري لهم  
زرع الحالب مع ستنتت حالي أو بدون

Assem Nasser, MD; Mahdi Dagher, MD; Ammar Raiy, MD

د. عاصم ناصر، د. مهدي داغر، د. عمار الراعي

### ABSTRACT

**Objective:** To verify if the routine use of DJ-stent in kidney transplantation is worthwhile we performed a comparison between stented versus non-stented ureteroneocystostomy in kidney transplant patients. We have evaluated the mean graft function one-year postoperatively in addition to some clinical and surgical complications.

**Methods:** This study is performed in two centers of kidney transplantation in our university. From the beginning of January 2010 until the end of December 2013 we had 220 patients (mean age was  $39 \pm 7$  years). All of them were transplanted from living donors (related or non-related), with or without DJ-stenting. The follow up was one-year postoperatively.

**Results:** No important differences were noted between the two groups (group 1 is DJ-stented, group 2 is non-stented). These results are eligible regarding either graft function one-year postoperatively (creatinine clearance =  $79 \pm 15$  in group 1 versus  $83 \pm 11$  in group 2,  $p$ -value = 0.08 or in clinical and surgical complications. Ureteral obstruction was noted in 0.8% versus 5% in group 1 and group 2 respectively,  $p$ -value = 0.9). Urinary leakage was found in 2% versus 8% in group 1 and 2 respectively,  $p$ -value = 0.08. Urinary tract infections were documented in 45% of group 1 versus 35% of group 2,  $p$ -value = 0.08. Gross hematuria was seen in 22% of group 1 versus 17% of group 2,  $p$ -value = 0.12. Irritative lower urinary tract symptoms happened in 78% of group 1 versus 16% in group 2,  $p$ -value = 0.03.

**Conclusions:** The follow-up demonstrated similar results between two groups, with one exception, regarding irritative lower urinary tract symptoms which were higher in stented group. We believe that a larger double-blinded prospective study is more capable, if it is performed in the future, to answer the main question in this study: is it worthwhile to use DJ-stent routinely in ureteroneocystostomy in kidney transplantation. In the mean while we do not recommend the routine use of ureteral stent in kidney transplantation, otherwise just in selected cases as compromised vascularity or difficult anastomosis.

### ملخص البحث

مرضى زرع الكلية، قمنا بإجراء مقارنة نتائج عملية الزرع بين مجموعتين من المرضى الأولى مع قنطرة DJ والثانية بدون قنطرة DJ، تم تقييم وظيفة الكلية المزروعة بعد مرور عام على العمل الجراحي بالإضافة إلى

هدف البحث: لتبيان جدوى الاستعمال الروتيني للستنتت الحالبى عند

\*Assem Nasser, MD; Urologist, Transplant Surgeon, Al-Mouassat University Hospital, Damascus, Syria. E-mail: drassenasser@yahoo.com.

\*Mahdi Dagher, MD; Urologist, Al-Assad University Hospital, Damascus, Syria.

\*Ammar Raiy, MD; General and Transplant Surgeon, Professor, Assistant of Surgery, Damascus, Syria.

بعض الاختلاطات السريرية والجراحية.

**طرق البحث:** تم إجراء هذه الدراسة في مركزين جامعيين لزراعة الكلية. منذ بداية كانون الثاني 2010 وحتى نهاية كانون الأول عام 2013 وكان لدينا 220 مريضاً (العمر الوسطي  $39 \pm 7$  سنوات) جميعهم من متبرعين أحياء (أقارب وغير أقارب) مع أو بدون سنتت حالي. امتدت فترة المتابعة حتى عام واحد بعد الجراحة.

**النتائج:** لم يُلاحظ وجود فروقات هامة في نتائج زرع الكلية بين المجموعتين (الأولى مع سنتت حالي والمجموعة الثانية بدون سنتت حالي). فيما يخص الوظيفة الكلوية بعد مرور عام كانت تصفية الكرياتينين في المجموعة الأولى  $15 \pm 79$  وفي المجموعة الثانية  $11 \pm 83$  ( $p=0.08$ ). أما الاختلاطات السريرية والجراحية فقد بلغت نسبة الانسداد الحالي في المجموعة الأولى 0.8% مقابل 5% في المجموعة الثانية ( $p=0.09$ ) والتسريب البولي 2% مقابل 8% في المجموعتين الأولى والثانية على التوالي ( $p=0.05$ ). تم توثيق الإنتانات البولية عند 45% من مرضى المجموعة الأولى مقابل 35% من مرضى المجموعة الثانية ( $p=0.08$ ) لوحظ تطور بيلة دموية عيانية عند 22% من المجموعة الأولى مقابل 17% من المجموعة الثانية ( $p=0.12$ ) بينما كانت أعراض الطرق البولية السفلية التخريشية أكثر تواتراً في المجموعة الأولى 78% مقابل 16% في المجموعة الثانية ( $p=0.03$ ).

**الاستنتاجات:** أظهرت المتابعة نتائج متشابهة بين مجموعتي الدراسة المذكورتين باستثناء معدلات تواتر الأعراض البولية السفلية التخريشية والتي كانت أعلى لدى المجموعة التي أجري لها تركيب سنتت حالي. إن إجراء دراسات مزدوجة التعمية مستقبلية بحجم عينة أكبر قد يكون كفيلاً بالإجابة على التساؤل الذي تطرحه هذه الدراسة ألا وهو: هل من المجدي وضع سنتت حالي بشكل روتيني عند جميع مرضى زرع الكلية. وحتى ذلك الحين نوصي بعدم الاستخدام الروتيني للسنتت الحالي عند مرضى زرع الكلية والاقتصار على حالات انتقائية فقط عند وجود شك بتروية الحالب أو في المفاغرات الحالبية الصعبة.

## المقدمة

تذكر معظم مراكز زرع الكلية في العالم أن نتائج العمل الجراحي أصبحت حديثاً أفضل بكثير مما كانت عليه في العقود الماضية.<sup>2,1</sup> ويعود هذا التحسن إلى تطور التقنية الجراحية بالإضافة إلى بروتوكولات التنشيط المناعي الحديثة.<sup>3</sup>

ومن الواضح أيضاً أن زرع الكلية أصبح أكثر قبولاً وانتشاراً كخيار علاجي لمرضى قصور الكلية الانتهازي.<sup>4</sup> تُعتبر الاختلاطات البولية كالانسداد الحالي والتسريب البولي من أهم الاختلاطات الملحوظة بعد عملية زرع الكلية<sup>5</sup> وقد تحمل في طياتها نسبة خطورة مرتفعة تصل في

بعض الدراسات حتى 30%. تم استخدام السنتت الحالي بشكل وقائي في مراكز كثيرة حول العالم في سبيل التقليل من هذه الاختلاطات.<sup>5</sup> ذكر Sirvastava وزملاؤه أن نسبة الاختلاطات البولية عند مرضى زرع الكلية المجرى لهم زرع الحالب مع سنتت كانت 2% بينما بلغت 7.7% عند المرضى بدون تركيب سنتت حالي.<sup>6</sup> لا بد من القول أن الاستعمال الوقائي وبشكل روتيني للسنتت الحالي يترافق مع بعض الاختلاطات مثل زيادة الأعراض البولية السفلية التخريشية وإنتانات الطرق البولية والبييلة الدموية وأحياناً نسيان السنتت الحالي داخل الحالب لفترة طويلة.<sup>5</sup> وهذا ما يجعل الاستعمال الوقائي للسنتت الحالي بشكل روتيني عند جميع مرضى زرع الكلية هو مثار نقاش وجدل.<sup>7</sup> اعتمدت بعض المراكز أسلوب استعمال السنتت الحالي عند جميع مرضى زرع الكلية بينما تقوم مراكز أخرى بوضع سنتت حالي في حالات انتقائية فقط.<sup>8,9</sup>

إن التوجه عندنا حديثاً هو تركيب سنتت حالي في بعض الحالات التي تستدعي ذلك وعدم القيام بهذا الإجراء روتينياً. في هذه الدراسة تم مقارنة نتائج زرع الكلية من حيث وظيفة الطعم وبعض الاختلاطات بعد الزرع عند المرضى المجرى لهم زرع حالب مع تركيب سنتت حالي أو بدون.

## طرق البحث

تم إجراء دراسة راجعة للمرضى في مركز زرع الكلية في مستشفين جامعيين مقاربين ما بين بداية كانون الثاني عام 2010 وحتى نهاية كانون الأول عام 2013. عدد المرضى الكلي 220 مريضاً (العمر الوسطي  $39 \pm 7$  سنوات). تم زرع الحالب على المئانة بالطريقة خارج المئانة حسب Lich-Gregoire عند جميع المرضى. تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين (مع أو بدون سنتت حالي)، بلغت مجموعة المرضى الذين تم تركيب سنتت حالي لهم 125 مريضاً (57% من المرضى) والمجموعة الثانية التي لم يُستعمل عند مرضاها السنتت الحالي 95 مريضاً (43%). بلغت نسبة الذكور في المجموعة الأولى 70% مقابل 30% للإناث وفي المجموعة الثانية نسبة 75% للذكور و25% للإناث حسب الجدول 1.

المجموعة الأولى (مع سنتت حالي)	المجموعة الثانية (بدون سنتت حالي)	
87 (70%)	71 (75%)	ذكور
38 (30%)	24 (25%)	إناث
125	95	المجموع

الجدول 1. توزع الذكور والإناث بين مجموعتي الدراسة.

p-value	المجموعة الثانية (بدون سنتت حالي)	المجموعة الأولى (مع سنتت حالي)	عدد المرضى	
-	95 (43%)	125 (57%)	220	عدد المرضى
0.09	5 (5%)	1 (0.8%)	6	انسداد حالي
0.05	8 (8%)	3 (2%)	11	تسريب بولي
0.08	34 (35%)	57 (45%)	91	إنتانات بولية
0.12	16 (17%)	28 (22%)	44	بيلة دموية عيانية
-	-	1	1	نسيان DJ
0.03	15 (16%)	98 (78%)	113	أعراض بولية سفلية تخريشية
0.08	15±79 ملغ/دل	11±83 ملغ/دل	-	وظيفة الطعم بعد عام (تصفية الكرياتينين)

الجدول 2. وظيفة الطعم بعد مرور عام وبعض الاختلالات الجراحية والسريية عند مرضى زرع الكلية.

أصل 125 مريضاً (78%) مقابل 15 مريضاً من المجموعة الثانية التي لم يُستخدم عندها DJ (6%)،  $p=0.03$ . أصيب 57 مريضاً من المجموعة الأولى بإنتانات بولية مثبتة بالزرع 45% مقابل 34 مريضاً من المجموعة التي لم يوضع لها سنتت حالي (35%)  $p=0.12$  كانت الوظيفة الكلوية والتي تم تقديرها بحساب تصفية الكرياتينين متقارباً عند المجموعتين (11±83 ملغ/دل عند المجموعة الأولى مقابل 15±79 ملغ/دل عند المجموعة الثانية  $p=0.08$ ). كان مُعدل الاختلالات الأخرى من انسداد حالي وتسريب بولي بالإضافة إلى البيلة الدموية العيانية متقارباً بين المجموعتين كما هو مبين في الجدول 2. كما يظهر الجدول 3 الاختلالات السريية والشعاعية عند مرضى زرع الكلية حسب الجنس.

الاختلاط	عدد المرضى	المجموعة الأولى		المجموعة الثانية	
		ذكور	إناث	ذكور	إناث
انسداد حالي	6	1	-	3	2
تسريب بولي	11	1	2	5	3
إنتانات بولية	91	26	31	21	13
بيلة دموية عيانية	44	13	15	9	7
نسيان DJ	1	-	1	-	-
أعراض بولية سفلية تخريشية	113	51	47	7	8

الجدول 3. توزع الاختلالات الجراحية والسريية عند مرضى زرع الكلية حسب الجنس.

سُحبت الـ DJ بعد مرور 6 أسابيع بعد العمل الجراحي باستعمال المنظار القاسي Rigid تحت التخدير الموضعي عند جميع المرضى. تم في الفترة الأخيرة من الدراسة وضع سنتت الحالي في حالات انتقائية فقط مثل مرضى المفارغات الحالبية الصعبة أو عند الشك بتروية الحالب أو تأخر إدرار الكلية المزروعة. قبل ذلك كان تقسيم المرضى بين المجموعتين حسب المركز إذ اختار الفريق الطبي في المركز الأول إجراء زرع الكلية مع سنتت حالي واتباع الفريق الطبي في المركز الثاني طريقة زرع الحالب بدون سنتت وذلك تبعاً لاختيار الجراح.

تم بعد سحب القثطرة البولية الإحليلية تخريج المرضى في اليوم السابع تقريباً. بعد العمل الجراحي تتم متابعة المرضى كالتالي: زيارة إلى عيادة زرع الكلية مرتين بالأسبوع خلال الشهر الأول، ثم مرة بالأسبوع خلال الشهر الثاني والثالث ثم مرة بالشهر حتى نهاية الشهر السادس، ثم مرة كل شهرين حتى نهاية السنة الأولى بعد الجراحة.

يتم في كل زيارة إجراء فحص سريري كامل للمريض وطلب تحاليل مخبرية تشمل تعداد عام صيغة ووظائف كلية وفحص بول وراسب وتم إجراء تصفية الكرياتينين عند جميع المرضى بعد مرور عام على العمل الجراحي.

## النتائج

كانت الأعراض البولية السفلية التخريشية أكثر توارداً عند المرضى المجري لهم زرع الحالب مع وضع DJ (98 مريضاً من

المرضى الذين تم تركيب DJ عندهم (78% مقابل 16% عند المجموعة الثانية،  $p=0.03$ ).

ذكرت بعض الدراسات أن إزالة الستنت الحالي مبكراً يلعب دوراً إيجابياً في تقليل نسبة الاختلاطات المرتبطة بالستنت الحالي.<sup>17-20</sup> أظهرت دراسة Pleass وزملائه المجراة عام 1997 أن وضع ستنت حالي بشكل وقائي لجميع مرضى زرع الكلية قد قلل من حدوث الاختلاطات البولية.<sup>21</sup>

في دراستنا لم نجد فرقاً مهماً في الوظيفة الكلوية عند المجموعتين بعد مرور عام على العمل الجراحي (تصفية كرياتين في المجموعة الأولى  $11 \pm 83$  ملغ/دل مقابل  $15 \pm 79$  ملغ/دل عند المجموعة الثانية). إن الارتفاع الطفيف في تصفية الكرياتين عند مرضى الستنت الحالي قد يكون مرده إلى أننا استعملنا الـ DJ في الآونة الأخيرة عند مرضى تأخر وظيفة الطعم وبقية الحالات الصعبة.

### الاستنتاجات

لا يوجد فرق مهم في نتائج زرع الكلية عند المرضى الذين تم تركيب ستنت حالي DJ مقارنة بحالات عدم وضع ستنت حالي. وذلك من حيث وظيفة الطعم بعد مرور عام على العمل الجراحي ومن حيث معدل الاختلاطات السريرية والجراحية كالبيلة الدموية العيانية والإنتانات البولية وكذلك الانسداد الحالي والتسريب البولي. كان الفارق الوحيد بين المجموعتين هو زيادة تواتر حدوث الأعراض البولية السفلية التخريشية عند مرضى زرع الكلية الذين تم استعمال قثطرة DJ لديهم. إن إجراء دراسات مزدوجة التعمية مستقبلية بحجم عينة أكبر قد يكون كفيلاً بالإجابة عن التساؤل الذي تطرحه هذه الدراسة ألا وهو: هل من المجدي وضع ستنت حالي بشكل روتيني عند جميع مرضى زرع الكلية. وحتى ذلك الحين توصي هذه الدراسة بعدم الاستخدام الروتيني للستنت الحالي عند مرضى زرع الكلية والاقتصار على حالات انتقائية فقط مثل وجود شك بتروية الحالب أو في المفاغرات الحالبية الصعبة.

### REFERENCES

1. Van Roijen JH, Kirkels WJ. Long-term graft survival after urological complications of 695 kidney transplantations. *J Urol* 2001;184:4-7.
2. Domingo H, Margarita R, Silvia A, et al. Retrospective analysis of surgical complications following cadaver kidney transplantation in the modern transplant era. *Nephrol Dial Transplant* 2006;21(10):2908-15.
3. Matheus WE, Reis LO, Ferreira U. Kidney transplant camastomosis, internal or external artery? *Urology J* 2009;6:4.

تم اكتشاف حالة واحدة من DJ منسية بعد مرور 11 شهراً وكانت منكسة تم إجراء جلستي تفتيت بالموجات الصادمة من خارج الجسم وأزيلت بعد ذلك بصعوبة.

### المناقشة

لم يزل الاستخدام الوقائي والروتيني للستنت الحالي عند مرضى زرع الكلية مثار نقاش وجدل حتى هذا الحين.<sup>7</sup> يقل استخدام الـ DJ من بعض الاختلاطات الجراحية كالتسريب البولي أو الانسداد الحالي بينما يترافق مع زيادة الأعراض البولية السفلية التخريشية والإنتانات البولية والبيلة الدموية العيانية وكذلك هجرة الستنت أو نسيانه.<sup>10-5</sup>

تعتبر الاختلاطات البولية من أشيع الاختلاطات المرتبطة بتركيب الستنت الحالي عند مرضى زرع الكلية،<sup>11</sup> وقد وجد لأن نسبة هذه الإنتانات لا تكون أعلى في الفترة بعيد الجراحة فقط، بل هي كذلك حتى بعد إزالة الستنت الحالي.<sup>12-14</sup>

توضح الكثير من الدراسات وجود اختلاف كبير في تواتر الإنتانات البولية عند مرضى زرع الكلية مع أو بدون تركيب DJ. فقد أظهرت الدراسة التي أجراها Ranganathan M وزملاؤه زيادة نسبة حدوث الإنتانات البولية بشكل هام عند مرضى الستنت الحالي مقارنة بالمرضى الذين لم يوضع لهم DJ (71% مقابل 49%،  $p=0.02$ ).<sup>13</sup>

ذكر Yasser Ossman وزملاؤه أن 36% من مرضى الستنت الحالي تطور لديهم إنتان طرق بولية مقابل 18% من الذين لم يوضع لهم قثطرة DJ<sup>15</sup> بينما يذكر Math.Z وزملاؤه عدم وجود فرق هام في نسبة حدوث الإنتانات البولية عند مرضى زرع الكلية سواء تم وضع DJ أم لم يوضع.<sup>16</sup>

لوحظ في دراستنا زيادة نسبة الأعراض البولية السفلية التخريشية عند

4. Ashraf HS, Khan MU, Hussain L, et al. Urological complications in ureteric stenting live related renal transplantation. *J Coll Physicians Surg Pak Jan* 2011;21(1):34-6.
5. KN Indu, Lakshminarayana G. Is early removal of prophylactic ureteric stents beneficial in live donor renal transplantation. *Indian J Nephrol* 2012 Jul-Aug;22(4):275-9.
6. Srivastava A, Chudhary H, Sehgal A, et al. Ureteric complication in live related donor renal transplant: impact on graft and patient survival. *Indian J Urol*



- 2004;20:11-4.
7. Mangus RS, Haag BW. Stented versus nonstented extravesical ureteroneocystostomy in renal transplantation: a metaanalysis. *Am J Transplant* 2004 Nov;4(11):1889-96.
8. Wilson CH, Bhatti AA, Rix DA, et al. Routine intraoperative ureteric stenting for kidney transplant recipients. *Cochrane Database Syst Rev* 2005 Oct 19;(4).
9. Dols LF, Terkivatan T, Kok NF, et al. Use of stenting in living donor kidney transplantation: does it reduce vesicoureteral complications? *Transplant Proc* 2011 Jun;43(5):1623-6.
10. de Souza RM. Urinary tract infection in the renal transplant patient. *Nat Clin Pract Nephrol* 2008 May;4(5):252-64.
11. Mongha R, Kumar A. Transplant ureter should be stented routinely. *Indian J Urol* 2010 Jul-Sep;26(3):450-3.
12. Rajaian S, Kumar S. There is no need to stent the ureterovesic anastomosis in live renal transplants. *Indian J Urol* 2010 Jul-Sep;26(3):454-6.
13. Ranganathan M, Akbar M, Ilham MA, et al. Infective complications associated with ureteral stents in renal transplant recipients. *Transplant Proc* 2009 Jan-Feb;41(1):162-4.
14. Ashraf HS, Khan MU, Hussain I, et al. Urological complications in ureteric stenting live related renal transplantation. *J Coll Physicians Surg Pak* 2011 Jan;21(1):34-6.
15. Osman Y, Ali-El-Dein B, Shokeir AA, et al. Routine insertion of ureteral stent in live-donor renal transplantation: Is it worthwhile? *Urology* 2005;65(5):867-71.
16. Mathe Z, Treckmann JW, Heuer M, et al. Stented ureterovesical anastomosis in renal transplantation: does it influence the rate of urinary tract infections? *Eur J Med Res* 2010;15:297-302.
17. Sansalone CV, Maione G, Aseni P, et al. Advantages of short-time ureteric stenting for prevention of urological complications in kidney transplantation: an 18-year experience. *Transplant Proc* 2005 Jul-Aug;37(6):2511-5.
18. Tavakoli A, Surange RS, Pearson RC, et al. Impact of stents on urological complications and health care expenditure in renal transplant recipients: results of a prospective, randomized clinical trial. *J Urol* 2007 Jun;177(6):2260-4.
19. Derouich A, Hajri M, Pacha K, et al. Impact of the use of double J stents in renal transplantation on incidence of urologic complications and urinary infection. *Prog Urol* 2002 Dec;12(6):1209-12.
20. Georgiev P, Boni C, Dahm F, et al. Routine stenting reduces urologic complications as compared with stenting "on demand" in adult kidney transplantation. *Urology* 2007 Nov;70(5):893-7.
21. Pleas HC, Clark KR, Rigg KM, et al. Urological complications after renal transplantation: a prospective randomized trial comparing different techniques of ureteric anastomosis and the use of prophylactic uretric stents. *Transplant Proc* 1997;27:1091.

## ATYPICAL PRESENTATIONS OF ACUTE APPENDICITIS

### تظاهرات غير وصفية لالتهاب الزائدة الحاد

Ammar Shehadeh, MD; Mohammed Alaqqad, MD; Packirisamy Kannan, MD

د. عمار شحادة، د. محمد العقاد، د. كنان بكريسامي

#### ملخص البحث

يعتبر الألم البطني من الشكاوى الشائعة لدى الأطفال، وفي الواقع فإن كل طفل سوف يعاني من ألم بطني في وقت ما من حياته، ولكن في معظم الحالات يكون الألم خفيفاً، وظيفياً، غير جراحي، ولا يحتاج إلى استقصاءات دقيقة مثل حالات الإمساك، التهاب الأمعاء والأسباب الفيروسية الشائعة. بالرغم من ذلك فإن الحالات الخطيرة من الألم البطني يمكن أن تتظاهر بشكل مخاتل ومثابه تماماً للألم البطني السليم. يعتبر التهاب الزائدة الحاد أشيع الأسباب الجراحية للألم البطني الحاد عند الأطفال ورغم ذلك فإنه لا ينتبه للتشخيص في 25% من الحالات نتيجة للتظاهر غير الوصفي للحالة. لدينا هنا تقرير عن حالتين من حالات التهاب الزائدة الحاد، الحالة الأولى تظاهرت على شكل التهاب معدة وأمعاء حاد دون أي علامات واضحة لالتهاب الزائدة الحاد والثانية هي حالة نادرة تظاهرت باحتباس بولي حاد.

#### ABSTRACT

*Abdominal pain is a common complaint in children, virtually; every child will have abdominal pain at some point in his life. However, most cases are mild, nonsurgical, functional, and do not need deep investigations. For example; constipation, gastroenteritis and viral syndrome are one of common causes. Nevertheless, serious causes of abdominal pain can be misleading and present with almost same complaint as per the mild causes. Acute appendicitis is the most common surgical cause of abdominal pain in children. Yet; Diagnosis is missed in 25% of cases mainly due to atypical presentation. Here we report two cases of acute appendicitis. The first case presented with a picture of acute gastroenteritis without a clear signs of acute appendicitis. The other one was of a very rare presentation of acute appendicitis with acute urinary retention.*

#### INTRODUCTION

Abdominal pain is a common complaint in children. Every child will have abdominal pain at some point in his life. However, most cases are mild, nonsurgical, functional, and does not need deep investigation. Mesenteric lymphadenitis, gastroenteritis and viral syndromescan mimic acute appendicitis.<sup>1</sup> Nevertheless, serious surgical or medical causes of abdominal pain can be misleading and present with almost the same complaint as per the mild causes.

Acute appendicitis is the most common surgical cause of abdominal pain in children.<sup>2</sup> It explains 1% of abdominal pain in children visiting ED.<sup>3</sup> Nevertheless, Diagnosis of appendicitis is missed in 25% of cases,<sup>4</sup> mainly due to atypical presentation.

Here we report two cases of acute appendicitis with

\*Ammar Shehadeh, MD; Pediatric Department, Pediatrician, Hatta Hospital, Dubai, UAE. E-mail: ammarsh75@gmail.com.

\*Mohammed Alaqqad, MD; Surgical Department, General Surgeon, Hatta Hospital, Dubai, UAE. E-mail: malaqqad@gmail.com.

\*Packirisamy Kannan, MD; Head of General Surgery, Senior Consultant, Hatta Hospital, Dubai, UAE. E-mail: pkannan@dha.gov.ae.

atypical presentation. The first case was of a 7 years old girl with a long history of recurrent constipation and abdominal pain, presented with vomiting and diarrhea that turned out to be acute appendicitis. Because of the misleading history and examination, the patient reached the stage of perforation before appendicitis to be considered. Later the patient was operated and appendectomy was done.

The second case was of an eight years deaf mute child who presented with acute urinary retention, with persistent pain due UTI. However, ultrasound showed a large swollen appendix that was operated accordingly.

### CASE PRESENTATION

#### The first case:

- First presentation: A 7 years old female presented with vomiting for 2 days associated with abdominal pain and diarrhea. The vomiting contained food particles non bilious or bloody stain. The pain was at the periumbilical region and there were loose motion about 5 to 6 times per day. There was low grade fever from the start of the acute symptoms, which was responding to antipyretics. The patient had recurrent history of abdominal pain and constipation. When the patient was examined at the emergency department, she was felt to be well with no sign of dehydration, no respiratory distress, normal vital signs and the abdomen was soft and lax. Her laboratory tests showed leukocytosis (white blood cells 12000) with neutrophilia (87%). Her urine analysis was normal and serum amylase was normal. The X-ray of the abdomen was not significant. Abdominal ultrasound was not available at that time. The patient was discharged on oral rehydration with antiemetic drug.

- Second presentation: One day later patient came back with persistent vomiting and abdominal pain. She didn't pass motion for the last 12 hours and looks sick. Clinically, she was mildly dehydrated, with normal abdominal contour and not distended. Generalized tenderness was elected. Her potassium was low (3.1 mmol/l), white blood cells (5900), neutrophils 71%, CRP 91 mg/dl. The patient was admitted in the pediatric section and started treatment as a gastroenteritis with hypokalemia. But after 8 hours of admission, the patient was persistently febrile, dehydrated and very ill. The abdomen became

distended with guarding all over. Her abdominal X-ray showed multiple air fluid levels with no gas in the lower intestine. Ultrasound was afforded and findings were with impression of dilated large intestinal bowel loops, enlarged mesenteric lymph nodes and free peritoneal fluid. So the ultrasound was suggestive of mesenteric adenitis and that's why, referred to the pediatric surgery hospital with diagnosis of peritonitis.

The patient was admitted there and repeated ultrasound showed signs of ileus due to perforated appendix. Later she was operated and kept for 8 days at the hospital. She was covered with antibiotic. Repeated ultrasound post operatively showed residual inflammatory changes of the jejunal loops and small amount of fluid in lower abdomen.

Histopathology report revealed acute suppurative appendicitis with periappendicitis. Finally the patient was discharged in a good health and on oral antibiotic for 5 days.

#### The second case:

Eight years child presented to the ER with a complaint of acute abdominal pain and mild fever for two days. He is known to have Jervell and Lange-Nielsen syndrome. He was deaf, mute; most of the history was taken from the mother.

At the first presentation, he was diagnosed as urinary tract infection and sent home with antibiotic and antipyretic medicines.

The second day he came to the outpatient clinic with persistent symptoms, not responding to the medical treatment. For two days, he was complaining of mild fever and abdominal pain that increased in intensity in the last few hours before presentation. The pain associated with poor appetite. There was no vomiting and he passed motion recently.

It was very difficult to make a conclusion about urinary symptoms, last urine passed, or any change in urine color, as the child was going to toilet independently He cannot communicate verbally and most of the history was taken from the mother.

There were no previous surgeries and no known drug allergies. He was on propranolol for the prolonged QT, which is a part of his Jervell and Lange-Nielsen syndrome.

On examination, he was not pale, afebrile and with normal vital signs, but we observed he was straining and the mother said, he just passed urine. His abdomen was distended below the umbilicus and tender with large palpable bladder. The rest of systemic examination was unremarkable.

Total blood count showed mild leukocytosis. Urinary catheter was inserted for the acute urinary retention and a urine sample was showing a marked pyuria. Abdominal ultrasound was requested. During observation the patient was still in pain even after fixing the urinary catheter. His abdomen was very tender at lower right quadrant. The abdominal ultrasound was done and showed swollen inflamed appendix. Patient was shifted to pediatric surgery and operated.

Therefore, the case was reported to be an acute appendicitis presented with acute urinary retention. A fairly difficult case to diagnose as the history was not clear. No history from the patient could be taken and the presentation was atypical. Presentation was more of an acute urinary tract infection with retention, than of acute appendicitis.

## DISCUSSION

Acute abdominal pain is a common complaint in children. It represents 8.1% of pediatric emergency department or outpatient clinic visits.<sup>4</sup> Although, most of the cases are functional, physiologic and non-organic, emergency surgical or medical causes should be ruled out in every single case of abdominal pain. The most difficult challenge is to make a timely diagnosis so that treatment can be initiated and morbidity prevented.<sup>5</sup>

Acute appendicitis is the most common surgical cause of abdominal pain in children;<sup>2</sup> it explains 1% of abdominal pain in children visiting ED.<sup>4</sup> Nevertheless, diagnosis of appendicitis is missed in 25% of cases.<sup>3</sup>

In children good history could be difficult. Children

may not be able to describe the pain well, cannot verbalise, or cannot accurately recall symptoms, therefore, in many cases we depend on parents in taking the history, or at least take a shared history from parents and children. Taking history from the parents may not give a clear idea about the real complaint.

The mission will be difficult when you are facing poor history, lack of resources and vague recurrent condition which mimic the diagnosis of appendicitis. Many doctors recorded their experience with missed appendicitis and explained why it was not clear.<sup>6</sup>

A very recent study shows that the classical presentation of acute appendicitis with a history of pain migration to the right lower quadrant, and tenderness and rigidity in the right lower quadrant was present in only 6% of patients with suspected appendicitis,<sup>7</sup> while, a combination of the clinical features migration of pain to the right lower quadrant and direct tenderness in the right lower quadrant, was present in only 28% of clinically suspected patients.<sup>7</sup> The discriminative power of individual and combined clinical features and laboratory test results for appendicitis is weak in patients with suspected appendicitis.<sup>7,8</sup>

Appendicitis is not an abdominal pain only, it is signs and symptoms. A lot of doctors spent their lives to make the diagnosis easy for us. For example, Alvarado scores for the diagnosis of acute appendicitis in children, which is shown in Table 1.<sup>9</sup>

Appendicitis is a serious surgical emergency, and clinical evaluation can miss or falsely diagnose a substantial percentage of cases, as in Kerstin and Schick studies diagnosis of appendicitis is missed in 25% of cases, while 25% of case undergone operation without having the correct diagnosis.<sup>3</sup> Hence, the need for added imaging evidence in diagnosing appendicitis. The evidence shows that the routine use of imaging has a positive effect and outcomes in patients with suspected appendicitis.<sup>9,10</sup>

American College of Radiology has published a consensus document on appropriateness criteria for imaging evaluation of patients with acute pain in the

Symptoms	Score
Migration of the pain	1
Anorexia	1
Nausea- vomiting	1
Signs	
Tenderness in RIF	2
Rebound tenderness in RIF	1
Elevated temperature	1
Leucocytosis	1
Shift to the left of Neutrophils	1
Total	10
5-6	Possible
7-8	Probable
>9	Highly probable

Table 1. Alvarado score.

right lower quadrant. The consensus finds CT the most appropriate for these patients.<sup>11</sup> Recently the results of a multicenter diagnostic accuracy study in over 1000 patients with acute abdominal pain, showing that initial ultrasonography in all patients and additional CT in case of negative or inconclusive ultrasonography was the most sensitive imaging strategy to detect urgent disease, while minimizing exposure to radiation.<sup>12</sup>

High resolution ultrasound is approved with good results, easy done and can be repeated for serial follow up. It has a specificity of 95%, a sensitivity of 80%, and an accuracy of 90%.<sup>13</sup>

Mesenteric lymph adenitis, Meckel's diverticulitis, gastroenteritis, kidney disease, PID and a lot of other diseases can mimic the clinical presentation of acute appendicitis. Moreover, it is not possible accurately to distinguish acute mesenteric lymphadenitis from acute appendicitis in children using clinical evaluation alone, ultrasound should be performed in equivocal cases.<sup>14</sup>

Return back to our patient who had recurrent constipation and her assessment was not helpful on arrival. Clinical Alvarado score was the key to closely follow up. She had anorexia, vomiting, fever, leucocytosis, and leucocyte left shift. So it was at least 5. The missing points are the rebound or migratory pain and right lower quadrant pain.

The radiologist was not available at that time. And even later when the ultrasound was done and showed the enlarged lymph nodes and the appendix could not be visualized.

This will support our suggestion to always depend on the clinical evaluation, and consider Alvarado score for a help, as imaging may not be available, inconclusive or even misleading.

Regarding our second case, it is a rare, misleading presentation of appendicitis, and it was really difficult to diagnose especially that the child was deaf mute with no reliable history. Similar to this case, a very few cases were reported.

Noble and colleagues reported a similar case in 1990 and reviewed seven paediatric cases reported between 1932 and 1985. Most were male and an appendicular abscess was the cause of the urinary retention. Noble et al highlighted the problems of delayed diagnosis and the need for repeat clinical abdominal examination after bladder decompression to elicit any subtle signs which might be present.<sup>15</sup>

J M Preece in 2001, has described a case of a 3.5 years old boy, admitted with history of abdominal pain associated with diarrhoea but no urinary symptoms. He developed dysuria and went into acute urinary retention confirmed by an ultrasound scan that also showed moderate hydronephrosis without signs of appendicitis; the child was transferred to the paediatric urologist at a tertiary centre. Cystoscopy suggested a pelvic tumour arising on the right, extending to the midline with extensive involvement of the rectum. A suprapubic catheter was inserted to decompress the bladder. A computed tomography (CT) scan confirmed an enhancing pelvic mass related to the bowel which turned to be acute appendicitis.<sup>16</sup>

Urinary retention is uncommon in children, especially the young, and the diagnosis of appendicitis must always be considered in such cases.

Perforated appendicitis occurs in 10-20% of cases.<sup>3</sup> A substantial risk of perforation within 24 hours of



onset was noted (7.7%), and was found to increase with duration of symptoms, especially if the delay was more than 2 days,<sup>17</sup> while perforation was directly related to the duration of symptoms before surgery. The risk was associated more with prehospital delay than with in-hospital delay.<sup>18</sup> Therefore, delay in diagnosing or operating acute appendicitis can have disastrous consequences.

## CONCLUSIONS

When the patient's history or clinical findings are equivocal, always follow up the patient with repeated examinations, evaluation, and imaging. As clinical evaluation alone is not reliable enough to rule in or out appendicitis, imaging alone without regarding the clinical background cannot be conclusive. When the patient present with unusual complaint that cannot be explained by a common cause think of uncommon causes like appendicitis.

Acute abdominal pain in children should not be taken lightly and the patient should be closely observed if diagnosis is not clear yet after history, examination and imaging. Missing acute appendicitis is disastrous, so when discharging the patient, we should consider the possibility of having the early signs of appendicitis. The parents should be given a detailed anticipatory guidance, and an easy access to medical care was any doubt or change in the condition.

## REFERENCES

1. Reynolds SL, Jaffe DM. Diagnosing abdominal pain in a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care* 1992;8:126.
2. Banieghbal B, Lakhoo K. Appendicitis. In: Emmanuel A. Ameh et al, editors. *Paediatr Surg Global Help* 2011;440.
3. Schick KS, Hoffmann JN. Appendicitis. In: Wichmann M, Caron DC, Maddern NR, editors. *Rural surgery springer* 2011: p. 217-21.
4. Paris CA, Klein EJ. Abdominal pain in children and the diagnosis of appendicitis. *West J Med* 2002 Mar;176(2):104-7.
5. Leung AKC, Sigalet DL. Acute abdominal pain in children. *Am Fam Physician* 2003 Jun;67(11):2321-7.
6. Akhavizadegan H. Missed appendicitis: Mimicking urologic symptoms. *Case Rep Urol* 2012;2012:571037.
7. Lameris W, Van RA, Go PM, et al. Single and combined diagnostic value of clinical features and laboratory tests in acute appendicitis. *Acad Emerg Med* 2009 Sep;16(9):835-42.
8. Andersson RE. Meta-analysis of the clinical and laboratory diagnosis of appendicitis. *Br J Surg* 2004;91:28-37.
9. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. *Ann Emerg Med* 1986;15:557-64.
10. Ng CS, Watson CJE, Palmer CR, et al. Evaluation of early abdominopelvic computed unknown cause: prospective randomised study. *BMJ* 2002;325:4-7.
11. Rosen MP, Ding A, Blake MA, et al. American College of Radiology Appropriateness Criteria. Right lower quadrant pain suspected. Appendicitis 2010; reassessed October 5, 2011.
12. Lamris W, van Randen A, van Es HW, et al. Imaging strategies for detection of urgent conditions in patients with acute abdominal pain: diagnostic accuracy study. *BMJ* 2009 Jun 26;338:b2431.
13. Abu-Yousef MM, Bleicher JJ, Maher JW, et al. High-resolution sonography of acute appendicitis. *Am J Roentgenol* 1987 Jul;149(1):53-8.
14. Toorenvliet B, Vellekoop A, Bakker R, et al. Clinical differentiation between acute appendicitis and acute mesenteric lymphadenitis in children. *Eur J Pediatr Surg* 2011 Mar;21(2):120-3.
15. Noble J, Culkin DJ, Willis S, et al. Acute urinary retention in a child with appendiceal abscess: diagnostic dilemma. *Urology* 1990;36:513-5.
16. Preece JM, Beverley DW. Acute urinary retention: an unusual presentation of acute appendicitis in a 3 year old boy. *Arch Dis Child* 2001;84:269.
17. Lee J, Tashjian DB, Moriarty KP. Missed opportunities in the treatment of pediatric appendicitis. *Pediatr Surg Int* 2012 Jul;28(7):697-701.
18. Narsule CK, Kahle EJ, Kim DS, et al. Effect of delay in presentation on rate of perforation in children with appendicitis. *Am J Emerg Med* 2011 Oct;29(8):890-3.

## A CASE OF ANGIOMYOLIPOMA OF THE TESTIS

### حالة ورم عضلي شحمي وعائي في الخصية

Yasin Idweini, MD

د. ياسين دوينع الخوالدة

#### ملخص الحالة

سيتم هنا عرض حالة ورم عضلي شحمي وعائي في الخصية عند رجل عمره 35 سنة عانى من كتلة مؤلمة في الخصية اليسرى منذ مدة أسبوع. راجع المريض قسم الطوارئ حيث أظهر تصوير الخصية بالأشعة فوق الصوتية وجود كتلة متغايرة في الخصية اليسرى مع تموت وتشكل عدة خراجات. تم إجراء استئصال للخصية حيث أظهر الفحص النسيجي للكتلة وجود نسيج شحمي ناضج مع أوعية دموية متعرجة سميكة الجدران وحزم من العضلات الملساء وهو ما يتوافق مع تشخيص الورم العضلي الشحمي الوعائي في الخصية. يعتبر هذا الورم السليم من الحالات النادرة الحدوث وقد أوردت حالات قليلة جداً في الأدب الطبي على مستوى الصنف. يجب الأخذ بالاعتبار عند تدبير هذه الحالة حجم الورم ووجود الأعراض والخصائص المتعلقة بالمريض وخاصة خطر النزف. معظم الأورام العضلية الشحمية الوعائية العرضية تكون بحدود 4 سم والتشخيص النهائي لها يكون عبر الفحص النسيجي.

#### ABSTRACT

A case of testicular angiomyolipoma is presented herein. A 35-year old male with a history of one week duration of painful left scrotal mass, with previous diagnosis of epididymitis presented to the emergency room with severe left scrotal pain. His scrotal sonography demonstrated that his left testicle was heterogeneous with evidence of left testicular infarction with multiple abscess formation. Left orchidectomy performed and the histopathologic study reported a tumor composed of mature adipose tissue, tortuous thick walled blood vessels and bundles of smooth muscle, corresponding to testicular angiomyolipoma. This benign tumor is rare and there are very few cases reported on at the scrotal level. Its management should take into account the size of the tumor, the presence of symptoms and factors characteristic of the patient, particularly the

risk for hemorrhage; the majority of symptomatic angiomyolipoma measure around 4 cm. Histopathologic study regularly provides the definitive diagnosis.

#### INTRODUCTION

The majority of tumors of the testis is derived from germ cells and account for 90-95%. Non-germ testicular tumors constitute just 5% of all testicular neoplasms mostly comprised of malignant lymphoma, Leydig cell tumors and Sertoli cell tumors.<sup>1</sup> Angiomyolipoma (AML) is a common benign mesenchymal tumor that is usually found in the kidney.<sup>2</sup> AML in tissues other than the kidney is rare and can affect the visceral organs including the kidney, lung,<sup>3</sup> liver,<sup>4</sup> nasal cavity<sup>5</sup> small and large intestine,<sup>6</sup> prostate and uterus, as well as the retroperitoneum,<sup>7,8</sup> pelvis,<sup>9</sup> pancreas,<sup>10</sup> skin,<sup>11,12</sup> testis,<sup>13</sup> and scrotum<sup>14,15,16,17</sup> and to our knowledge, very few

\*Yasin Idweini, MD; PhD. FEBU. Urology Department, Al-Bashir Hospital, Amman, Jordan. E-mail: yasin\_idweini@hotmail.com

cases have been described in the testis to date. Here we report a case of testicular AML in 32-year old man with detailed findings.

Angiomyolipoma is a rare tumor (0.13% to 0.3% in the general population) that mainly involves the kidneys, presents in women over 50 years of age, and is particularly associated with tuberous sclerosis. Originally described by Fischer in 1911, Morgan gave it its present name in 1951. (AML) are mesenchymal tumors of the kidney consisting of varying proportions of vascular, immature smooth muscle and mature fat cells. AML are only rarely malignant, with only 12 cases of malignant transformation reported in the literature, and the vast majority are benign and do not necessitate treatment unless they are very large and at risk of bleeding.

They occur most commonly in the kidney and less occasionally in the liver, bone, retroperitoneum, pelvis and soft tissue. Though most AML occur sporadically, they can also be associated with tuberous sclerosis an autosomal dominant condition characterized by seizures, mental retardation, skin lesions (ash leaf spots) and hamartomas of other areas of the body. Less commonly AML can be associated with von Hippel Lindau, von Recklinghausen, or autosomal dominant polycystic kidney disease.

## CASE PRESENTATION

A 35-year old male with a history of one week duration of painful left scrotal mass, with previous diagnosis of epididymitis presented to the emergency room with severe left scrotal pain. His scrotal sonography demonstrated that his left testicle was heterogeneous mainly hypoechoic inechopattern without evidence of blood flow and evidence of left testicular infarction with multiple abscess formation. The patient underwent scrotal exploration which ended by left orchidectomy. His pathologic examination of the mass revealed a tumor composed of mature adipose tissue, tortuous thick walled blood vessels and bundles of smooth muscle. The tumor involving most of the testis with remnant foci of epididymis also the tumor was involving the spermatic cord. Areas of abscess formation with pus,

hemorrhage and granulation tissue formation were seen. Immunohistochemistry of the lesion revealed smooth muscle actin (SMA+) positively highlighted the smooth muscle bundles, and endothelial marker CD34 positively highlighted the vascular spaces, features corresponding with angiomyolipoma. His tumor markers Beta HCG, alphafeto protein, were within normal value, and his abdominal CT scan revealed small Rt renal cortical cyst in lower pole, multiple small sub cm paraaortic L.N were noted with intact pelvi- abdominal solid organs.

## DISCUSSION

Testicular AML is not officially listed in the World Health Organization histological typing of male testicular tumors. Therefore, the diagnosis and treatment strategy for testicular AML has not been established. Angiomyolipoma is an uncommon, benign tumor that is rarely located in the scrotum. The first case of AML in the testis has been described by Lane et al in 2004,<sup>15</sup> and reported a case of AML diagnosed by microscopic findings without immunohistochemical analysis. The tumor in the present case revealed a tumor composed of mature adipose tissue, tortuous thick walled blood vessels and bundles of smooth muscle, the tumor involving most of the testis with remnant foci of epididymis also tumor involving the spermatic cord, in addition to the superimposed inflammatory process as the presence of areas of abscess formation with pus, hemorrhage and granulation tissue formation. This atypical presentation of this case as emergency case of acute scrotumwith abscess, led us to make the diagnosis by pathologic examination and immunohistochemistry of the lesion which revealed smooth muscle actin (SMA) and endothelial marker CD34 positively highlighted the vascular spaces. In conclusion, pathological and immunohistochemical study strongly indicated benign testicular AML with a non-germ cell origin. Although his abdomino-pelvic CT revealed para-aortic small nodulesit was considered a manifestation of the multicentric nature of AML or benign swelling due to the previous inflammatory changes.

## CONCLUSIONS

Angiomyolipoma is an uncommon, benign tumor that

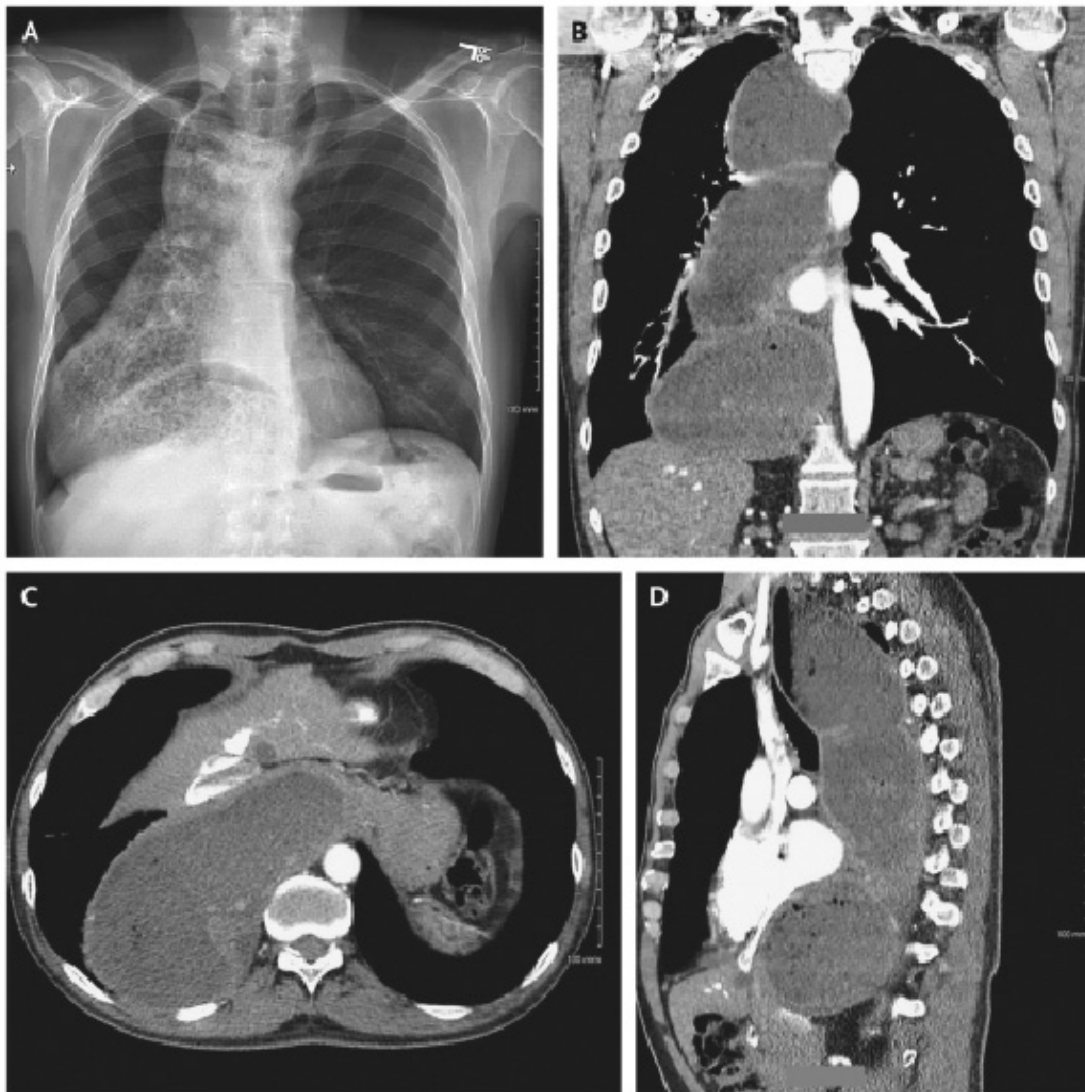
is rarely located in the scrotum. Its management should take into account the size of the tumor the presence of symptoms and factors characteristic of the patient, particularly the risk for hemorrhage; the majority of symptomatic angiomyolipoma measure around 4 cm. Histopathologic study regularly provides the definitive diagnosis.

## REFERENCES

1. Richie JP, Steele GS. Neoplasms of the testis. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED Jr, Wein AJ, editors. *Campbell, Urology*. 8th ed. Saunders; Philadelphia Pa: 2001; p. 2876-919.
2. Nelson CP, Sanda MG. Contemporary diagnosis and management of renal angiomyolipoma. *J Urol* 2002;168:1315-25.
3. Marcheix B, Brouchet L, Lamarche Y, et al. Pulmonary angiomyolipoma. *Ann Thorac Surg* 2006;82(4):1504-6.
4. Tryggvason G, Blondal S, Goldin RD, et al. Epithelioid angiomyolipoma of the liver; case report and review of the literature. *APIMS* 2004;112(9):612-6.
5. Stodulski D, Stankiewicz C, Rzepko R, et al. Angiomyolipoma of the larynx: case report. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2007;264(1):89-92.
6. Lin Cy, Chen HY, Jwo SC, et al. Ileal angiomyolipoma as an unusual cause of small-intestinal intussusceptions. *J Gastroenterol* 2005;40(2):200-3.
7. Tseng CA, Pan YS, Su YC, et al. Extrarenal retroperitoneal angiomyolipoma: case report and review of the literature. *Abdom Imaging* 2004;29(6):721-3.
8. Yener O, Ozcelik A. Angiomyolipoma of the right adrenal gland. *ISRN Surg* 2011;102:74.
9. Gronchi A, Diment J, Colecchia M, et al. Atypical pleomorphic epithelioid angiomyolipoma localized to the pelvis: a case report and review of the literature. *Histopathology* 2004;44(3):292-5.
10. Gleeson FC, Levy JG, Zhang L, et al. The differential broadens. *EUS FNA appearance and cytological findings of pancreatic angiomyolipoma*. *JOP* 2008;9(1):67-70.
11. Mikoshiba Y, Murata H, Ashida A, et al. Case of a cutaneous angiomyolipoma in the ear. *J Dermatol* 2012;39(9):808-9.
12. Singh K, Pal RR, Kini H, et al. Cutaneous angiomyolipoma. *Indian J Pathol Microbiol* 2009;52(2):242-3.
13. Saito M, Yuasa T, Nanjo H, et al. A case of testicular angiomyolipoma. *Int J Urol* 2008;15(2):185-7.
14. Hosseini MM, Geramizadeh B, Shakeri S, et al. Intrascrotal solitary neurofibroma: A case report and review of the literature. *Urol Ann* 2012;4(2):119-20.
15. Lane TM, Masoud J, Shah N, et al. Angiomyolipoma of the testis. *J Urol* 2004;171:794.
16. Giulianelli RI, Albanesi L, Attisani F, et al. A case of angiomyolipoma of the spermatic cord and testicle. *Arch Ital Urol Androl* 2012 Sep;84(3):165-6.
17. Flores-Murcio FJ, Ávila-Bozaby MP, Aguirre-Quezada DE. Scrotal angiomyolipoma: a clinical case. *Rev Mex Urol* 2013;73(3):143-5.



## Medical Case



### Achalasia with Megaesophagus

#### حالة تعذر ارتخاء ومريء عرطل

A 63-year-old man with a history of hypothyroidism presented with a 10-year history of dysphagia to solid foods and liquids. He had had worsening of his symptoms for 6 months before presentation, with an associated weight loss of 27 kg (60 lb). An anterior-posterior radiograph of the chest obtained on admission while the patient was in the upright position showed a mediastinal structure with internal debris (Panel A). Computed tomographic imaging revealed food extending from the proximal esophagus to the esophagogastric junction (Panel B shows the coronal

scan, Panel C the cross-section view, and Panel D the sagittal view). Esophagogastroduodenoscopy revealed a dilated esophagus with food, and no strictures or masses were identified. The patient received a diagnosis of achalasia causing megaesophagus. Achalasia is caused by impaired relaxation of the lower esophageal sphincter and typically manifests as dysphagia to both solid foods and liquids. The patient underwent esophagectomy with a gastric pull-through procedure, and a jejunal feeding tube was placed. Eight months later, he had good oral intake and the tube was removed.

مريض عمره 63 سنة لديه قصة سابقة من قصور في الغدة الدرقية، لديه حالياً عسرة بلع للأطعمة الصلبة والسائلة منذ 10 سنوات. تفاقم الأعراض لديه خلال الأشهر الستة الماضية مع حدوث نقص في الوزن بمقدار 27 كغ (Ib 60). أظهرت الصورة الأمامية الخلفية للصدر عند القبول بوضعية الوقوف وجود بنية منصفية، وقد أظهر التصوير المقطعي المحوسب امتداد الطعام من القسم القريب من المري وحتى الوصل المعدي المريئي (الصورة B تظهر المقطع الإكليلي، الصورة C تظهر المقطع المستعرض والصورة D تظهر المقطع السهمي). أظهر تنظير المريء والمعدة والعفج توسعاً في المريء ووجود طعام فيه دون وجود تضيقات أو كتل. تم تشخيص الحالة بوجود تعذر ارتخاء في المريء (الأكالازيا) بسبب مريء عرطل. تنتج هذه الحالة عن خلل في ارتخاء المصرّة المريئية السفلية وتنتظر عادة بعسرة بلع للسوائل والجوامد. خضع المريض لعملية خزع للمصرّة المريئية مع وضع أنبوب تغذية في الصائم. لوحظ بعد 8 أشهر تحسن في الحالة والوصول لتناول طبيعي للطعام عبر الفم وتمت إزالة أنبوب التغذية.

.....  
*Chinemerem Okwara, M.D. and David Cangemi, M.D.*  
*University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, TX*  
*Image for clinical medicine. N Engl J Med 2015; 373:e30. December 17, 2015*  
*Prepared and translated by Samir Aldalati*

## *Selected Abstracts*

### **Pediatrics.....(P46)**

\*Thyroid dysfunction in neonates born to mothers who have undergone hysterosalpingography involving an oil-soluble iodinated contrast medium.

\*Impact of thrombophilia on the risk of hypoxic-ischemic encephalopathy in term neonates.

\*Vasculitis as an adverse event following immunization: Systematic literature review.

\*Relationship between vitamin D receptor (VDR) polymorphisms and the efficacy of recombinant human growth hormone (rhGH) treatment in children with idiopathic short stature.

\*Axillary, oral, and rectal routes of temperature measurement during treatment of acute Kawasaki disease.

### **Obstetrics And Gynecology.....(P51)**

\*Timing of umbilical cord clamping among infants born at 22 through 27 weeks' gestation.

\*Glyceryl trinitrate for the treatment of preterm labor.

\*Blood loss in elective cesarean section: is there a difference related to the type of anesthesia?

\*First trimester prediction of HELLP syndrome.

\*Accuracy of three-dimensional multislice view Doppler in diagnosis of morbid adherent placenta.

### **Surgery.....(P55)**

\*Contrast-enhanced sonography for the identification of benign and malignant thyroid nodules.

\*Chronic NSAIDs use increases the risk of a second hip fracture in patients after hip fracture surgery.

\*Alcohol exposure, injury, and death in trauma patients.

\*Clinical significance of para-aortic lymph node dissection for advanced or metastatic colorectal cancer in the current era of modern chemotherapy.

### **Cardiovascular Diseases.....(P59)**

\*The current role of Omega-3 fatty acids in the management of atrial fibrillation.

\*Clinical benefit of adenosine as an adjunct to reperfusion in ST-elevation myocardial infarction patients.

### **Pulmonary Diseases.....(P61)**

\*Role of oxidative stress and serum lipid levels in stable chronic obstructive pulmonary disease.

### **Gastroenterology.....(P62)**

\*Hepatitis C virus infection associated with an increased risk

of deep vein thrombosis.

\*Association between coeliac disease and risk of any malignancy and gastrointestinal malignancy.

### **Neurology.....(P64)**

\*Monthly oral methylprednisolone pulse treatment in progressive multiple sclerosis.

\*Vestibular function impairment in Alzheimer's disease.

### **Endocrinology.....(P66)**

\*Short-term and long-term effects of dipeptidyl peptidase-4 inhibitors in type 2 diabetes mellitus patients with renal impairment.

\*Sitagliptin increases acute pancreatitis risk within 2 years of its initiation.

### **Rheumatology And Orthopedics.....(P68)**

\*The efficacy of parathyroid hormone analogues in combination with bisphosphonates for the treatment of osteoporosis.

\*Effect of antituberculous drugs on serum uric acid and urine uric acid excretion.

### **Hematology And Oncology.....(P70)**

\*Long-term coffee consumption and risk of gastric cancer.

\*Targeting the tumor microenvironment to improve natural killer cell-based immunotherapies.

### **Urology And Nephrology.....(P72)**

\*Increased risk of end-stage renal disease (ESRD) requiring chronic dialysis is associated with use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs).

### **Dermatology.....(P73)**

\*Propranolol therapy for the treatment of genital infantile hemangioma.

### **Otorhinolaryngology.....(P74)**

\*Protection from blood aerosol contamination when managing epistaxis.

\*Management of venous pulsatile tinnitus with normal otoscopic findings.

### **Psychiatry.....(P75)**

\*Reduced brain cannabinoid receptor availability in schizophrenia.

\*Differentiating the bipolar disorders from borderline personality disorder.

### **Ophthalmology.....(P77)**

\*Connexin43 in retinal injury and disease

## Pediatrics

### طب الأطفال

#### Thyroid dysfunction in neonates born to mothers who have undergone hysterosalpingography involving an oil-soluble iodinated contrast medium

سوء الوظيفة الدرقية عند مواليد الأمهات الخاضعات لتصوير الرحم والبوقين باستخدام مادة ظليلة يودية منحلة بالزيت

Satoh M, et al.

Horm Res Paediatr 2015 Sep 25.

**Background/Aims:** Patients developing neonatal thyroid dysfunction following maternal hysterosalpingography (HSG) involving the use of oil-soluble iodinated contrast medium (ethiodized oil) have been reported. The present study aimed to investigate the frequency and risk factors for neonatal thyroid dysfunction following HSG.

**Methods:** We studied 212 infants born to mothers who had become pregnant after undergoing HSG involving the use of ethiodized oil.

**Results:** Five of the 212 infants tested positive during congenital hypothyroidism screening; this frequency (2.4%) was higher than the recall rate among first congenital hypothyroidism screening results (0.7%) in Tokyo, Japan. Two of the 5 screening-positive infants showed hypothyroidism, and 3 showed hyperthyrotropinemia. The urinary iodine concentrations in 4 out of the 5 screening-positive infants were 1.150, 940, 1.570, and 319 µg/l. The subjects were divided into thyroid dysfunction (n=5) and normal thyroid function (n=207) groups. The median dosage of ethiodized oil in the thyroid dysfunction group was significantly higher than in the normal thyroid function group (20 vs. 8 ml,  $p=0.033$ ).

**Conclusion:** When infertile women undergo HSG, the dosage of oil-soluble iodinated contrast medium should be as low as possible to minimize the risk of fetal or neonatal thyroid dysfunction.

**خلفية وهدف البحث:** لقد أورد حدوث سوء في وظيفة الغدة الدرقية عند الوليدين إثر إجراء تصوير الرحم والبوقين HSG باستخدام مادة ظليلة يودية منحلة بالزيت (الزيت الإيثيلي الميودن ethiodized oil). تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء توارد وعوامل الخطورة المرافقة لسوء الوظيفة الدرقية عند الوليدين بعد إجراء تصوير الرحم والبوقين الظليل HSG عند الأم.

**طرق البحث:** تمت دراسة حالة 212 من الرضع المولودين لأمهات حدث لديهن الحمل بعد إجراء تصوير للرحم والبوقين HSG مع استخدام الزيت الإيثيلي الميودن ethiodized oil.

**النتائج:** أظهر 5 من أصل 212 من الرضع نتائج إيجابية خلال المسح عن قصور الغدة الدرقية الولادي عند الوليدين، حيث كان هذا التوارد (2.4%) أعلى من المعدلات الملاحظة بنتائج المسح الأول عن قصور الغدة الدرقية الولادي في طوكيو في اليابان (0.7%). أظهر 2 من هؤلاء الرضع الخمسة وجود قصور في الغدة الدرقية، بينما أظهر 3 آخرون فرطاً في الموجهات الدرقية. بلغت تراكيز اليود في البول عند 4 من الرضع الخمسة إيجابياً نتائج المسح القيم التالية: 1.150، 940، 1.570 و 319 ميكروغرام/ل. تم تقسيم المرضى إلى مجموعة سوء الوظيفة الدرقية (5 حالات) ومجموعة الوظيفة الدرقية الطبيعية (207 حالات). لوحظ أن وسيط جرعة الزيت الإيثيلي الميودن لدى مجموعة سوء الوظيفة الدرقية أعلى وبشكل هام من تلك الملاحظة لدى مجموعة الوظيفة الدرقية الطبيعية (20 مقابل 8 مل،  $p=0.033$ ).

**الاستنتاجات:** يلاحظ لدى خضوع النساء عديمات الخصوبة إلى تصوير الرحم والبوقين الظليل أن جرعة المادة الظليلة اليودية المنحلة بالزيت يجب أن تكون بالحد الأدنى الممكن وذلك بغية التقليل من خطر حدوث سوء الوظيفة الدرقية عند الوليدين أو الرضع.

## Impact of thrombophilia on the risk of hypoxic-ischemic encephalopathy in term neonates

تأثير التأهب للتخثر على خطر اعتلال الدماغ الإقفاري  
بنقص التأكسج عند المواليد بتمام الحمل

Abdel Aziz NH, et al.

Clin Appl Thromb Hemost 2015 Sep 23.

**Background:** The incidence of neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy (HIE) is reportedly high in countries with limited resources. Its pathogenesis is multifactorial. A role for thrombophilia has been described in different patterns of preterm and full-term perinatal brain injury.

**Aim:** This study aims to identify risk factors associated with neonatal HIE and also to determine the contributions of genetic thrombophilia in the development of neonatal HIE.

**Methods:** Sixty-seven neonates with HIE and 67 controls were enrolled in the study. Clinical history and examination were undertaken. Patients and controls were tested for the presence of factor V G1691A and prothrombin G20210A mutations. In addition, protein S, protein C, and antithrombin III levels were assessed.

**Results:** Parental consanguinity and performing emergency cesarean section (CS) were significant risk factors for neonatal HIE (odds ratio [OR] 6.5, 95% confidence interval [CI] 2.6-15.3,  $p < 0.001$ , OR 12.6, 95% CI 2.52-63.3,  $p = 0.002$ , respectively). No significant difference was found regarding maternal age and parity. About 33% of cases and 6% of controls were found to have at least 1 thrombophilic factor ( $P < 0.001$ ). Factor V G1691A mutation significantly increased the risk of neonatal HIE (OR 4.5, 95% CI 1.4-14.5,  $p = 0.012$ ), while prothrombin G 20210A mutation and protein C deficiency were not.

**Conclusion:** Parental consanguinity, emergency CS, and factor V mutation may contribute to the higher risk of developing neonatal HIE.

**خلفية البحث:** يورد وجود حدوث مرتفع لحالات اعتلال الدماغ الإقفاري بنقص التأكسج HIE في البلدان ذات الموارد المحدودة. تتميز هذه الحالة بإمراضية متعددة العوامل. تم تحديد وجود دور للتأهب للتخثر في أنماط مختلفة من أذيات الدماغ في الفترة المحيطة بالولادة عند المواليد قبل الأوان والمواليد بتمام الحمل.

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى تحديد عوامل الخطورة المرافقة لحالات اعتلال الدماغ الإقفاري بنقص التأكسج HIE عند الوليد ومدة مساهمة حالة التأهب الوراثية للتخثر في تطور هذه الحالة.

**طرق البحث:** شملت الدراسة 67 من الوليد بحالة اعتلال الدماغ الإقفاري بنقص التأكسج HIE و 67 من الشواهد. تم الحصول على القصة السريرية وإجراء فحص سريري. تم اختبار المرضى والشواهد لوجود طفرات العامل الخامس V G1691A، طفرة طليعة الترومبين G20210A، بالإضافة إلى مقايسة مستويات البروتين S، البروتين C ومضاد الترومبين III.

**النتائج:** شكل وجود قرابة بين الأبوين وإجراء عملية قيصرية إسعافية عوامل خطورة هامة في حدوث اعتلال الدماغ الإقفاري بنقص التأكسج HIE عند الوليد (نسبة الأرجحية 6.5، بفواصل ثقة 95%: 2.6-15.3،  $p > 0.001$ ، ونسبة الأرجحية 12.6، بفواصل ثقة 95%: 2.52-63.3،  $p = 0.002$  على الترتيب). لم تلاحظ فروقات هامة في بالنسبة لعمر الأم والولادات. لوحظ لدى حوالي 33% من الحالات و 6% من الشواهد وجود عامل واحد على الأقل من العوامل المؤهبة للتخثر ( $p > 0.001$ ). زاد وجود طفرة في العامل الخامس V G1691A بشكل ملحوظ من خطر حدوث اعتلال الدماغ الإقفاري بنقص التأكسج HIE عند الوليد (نسبة الأرجحية 4.5، بفواصل ثقة 95%: 1.4-14.5،  $p = 0.012$ ) بينما لم تظهر طفرة طليعة الترومبين G20210A، وعوز البروتين C زيادة مشابهة في الخطورة.

**الاستنتاجات:** يمكن لوجود قرابة بين الأبوين، إجراء القيصرية الإسعافية وطفرة العامل V أن تساهم في وجود خطر أعلى لتطور حالة اعتلال الدماغ الإقفاري بنقص التأكسج HIE عند الوليد.



## Vasculitis as an adverse event following immunization:

### Systematic literature review

#### التهاب الأوعية كتأثير جانبي بعد إجراء التمنيع: مراجعة منهجية في المنشورات الطبية

Bonetto C, et al.

Vaccine 2015 Sep 19.

**Background:** Several types of vasculitis have been observed and reported in temporal association with the administration of various vaccines. A systematic review of current evidence is lacking.

**Objective:** This systematic literature review aimed to assess available evidence and current reporting practice of vasculitides as adverse events following immunization (AEFI).

**Methods:** We reviewed the literature from 1st January 1994 to 30th June 2014. This review comprises randomized controlled trials, observational studies, case series, case reports, reviews and comments regardless of vaccine and target population.

**Results:** The initial search resulted in the identification of 6656 articles. Of these, 157 articles were assessed for eligibility and 75 studies were considered for analysis, including 6 retrospective/observational studies, 2 randomized controlled trials, 7 reviews, 11 case series, 46 case reports and 3 comments. Most of the larger, higher quality studies found no casual association between vaccination and subsequent development of vasculitis, including several studies on Kawasaki disease and Henoch-Schönlein purpura (IgA vasculitis). Smaller case series reported a few cases of vasculitis following BCG and vaccines against influenza and hepatitis. Only 24% of the articles reported using a case definition of vasculitis.

**Conclusions:** Existing literature does not allow establishing a causative link between vaccination and vasculitides. Further investigations were strengthened by the use of standardized case definitions and methods for data collection, analysis and presentation to improve data comparability and interpretation of vasculitis cases following immunization.

**خلفية البحث:** تمت ملاحظة العديد من أنماط التهابات الأوعية وإيراد حدوثها المزامن لإعطاء العديد من اللقاحات. ولكن لا توجد معطيات مراجعة منهجية للدلائل المتوافرة حول هذا الموضوع.

**هدف البحث:** تهدف هذه المراجعة المنهجية إلى تقييم الدلائل المتوافرة حالياً حول حالات التهاب الأوعية كإحدى التأثيرات غير المرغوبة الملاحظة بعد التمنيع.

**طرق البحث:** تمت مراجعة المنشورات الطبية من تاريخ 1 كانون الثاني 1994 وحتى 30 حزيران 2014. تضمنت هذه المراجعة الدراسات العشوائية المضبوطة، دراسات المراقبة، الحالات المتسلسلة، تقارير الحالات الطبية، المراجعات والملاحظات بغض النظر عن اللقاح المطبق والعينة السكانية المستهدفة.

**النتائج:** تم من خلال البحث الأولي تحديد 6656 من المقالات. تم تقييم 157 منها لبيان أهليتها للمراجعة، و75 دراسة أخذت بالاعتبار للتحليل منها 6 دراسات راجعة/مراقبة، دراستين عشوائيتين مضبوطتين، 7 مراجعات، 11 من الحالات المتسلسلة، 46 من تقارير الحالات الطبية و3 تعليقات. لم تجد معظم الدراسات الكبيرة ذات النوعية العالية وجود علاقة سببية بين التلقيح والتطور اللاحق لالتهابات الأوعية ومن ضمنها عدة دراسات حول داء كاوازاكي وفرفرية هينوخ شونلاين (التهاب الأوعية IgA). أظهرت الحالات المتسلسلة الأصغر حالات قليلة من التهاب الأوعية إثر إعطاء لقاح BCG ولقاح الإنفلونزا والتهاب الكبد. استخدمت 24% من الدراسات الموردة تعريفاً محدداً لحالة التهاب الأوعية.

**الاستنتاجات:** لا تدعم الدلائل المتوافرة حالياً في المنشورات الطبية وجود رابط سببي بين التلقيح والتهابات الأوعية. يجب إجراء المزيد من الاستقصاءات وتقويتها عبر اعتماد تعريف معياري محدد للحالة وطرق معيارية في جمع البيانات، التحليل والتقديم لتحسين القدرة على مقارنة البيانات وتفسير حالات التهاب الأوعية التالية للتمنيع.

**Relationship between vitamin D receptor (VDR) polymorphisms and the efficacy of recombinant human growth hormone (rhGH) treatment in children with idiopathic short stature**

**العلاقة بين التعددية الشكلية في مستقبل الفيتامين D وفعالية المعالجة بهرمون النمو البشري المأشوب rhGH في حالات قصر القامة مجهول السبب عند الأطفال**

Wang W, et al.

Genet Mol Res 2015 Sep 8;14(3):10507-14.

Polymorphisms in the vitamin D receptor (VDR) gene are associated with idiopathic short stature (ISS) in several countries. This study aimed to identify a possible correlation between polymorphisms in the VDR promoter in Chinese children with ISS and the efficacy of the recombinant human growth hormone (rhGH) treatment. Pre-pubertal children with ISS and healthy age- and gender-matched children (N=95 each) were enrolled in this study. Two single nucleotide polymorphisms (SNPs) in the VDR promoter (rs11568820 at the Cdx-2-binding site upstream of exon 1e and rs4516035 at -1012 upstream of exon 1a) were typed. The growth velocity, standard deviation score (SDS) of height for chronological age, height SDS for bone age, predicted adult height, and serum insulin-like growth factor 1 (IGF-1) and IGF-binding protein 3 (IGFBP-3) levels of the ISS patients were determined before and 6 months after rhGH treatment. No significant differences were observed in the genotype frequencies between the ISS cases and controls. After rhGH treatment, the growth velocity of the A/G genotype at the Cdx-2-binding site SNP locus was significantly higher than that of the G/G genotype; the IGF-1 and IGFBP-3 levels were also higher in the treated group than the untreated group. However, these changes were independent of the VDR-promoter genotype. Polymorphisms in the VDR promoter may not result in the pathogenesis of ISS in Chinese children. The A/G genotype showed a significantly higher growth velocity than the G/G genotype, and may represent a short-term marker of growth potential.

تتوافق التعددية الشكلية في مورثة مستقبل الفيتامين D (VDR) مع حالة قصر القامة مجهول السبب في عدة بلدان. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الارتباطات المحتملة بين التعدديات الشكلية في محفز مورثة مستقبل الفيتامين D (VDR) عند الأطفال الصينيين بحالات قصر القامة مجهول السبب وفعالية المعالجة بهرمون النمو البشري المأشوب rhGH. تم تضمين الأطفال المصابين بحالات قصر القامة مجهول السبب قبل سن البلوغ مع مجموعة من الشواهد الموافقين لهم من ناحية العمر والجنس (95 في كل مجموعة) في هذه الدراسة. تم تنميط 2 من التعدديات الشكلية مفردة النكليوتيد (SNPs) في محفز مورثة مستقبل الفيتامين D (VDR) (rs11568820 في موقع الارتباط Cdx-2 من الإكسون 1e، و rs4516035 في الموقع 1012 من الإكسون 1a). تمت مراقبة سرعة النمو، نقاط الانحراف المعياري للطول بالنسبة للعمر الزمني، نقاط الانحراف المعياري للطول بالنسبة للعمر العظمي، طول البالغ المتوقع، مستويات عامل النمو المشبه بالأنسولين 1 (IGF-1) في المصل، مستويات البروتين الرابط لعامل النمو المشبه بالأنسولين 3 (IGFBP-3) عند مرضى قصر القامة مجهول السبب قبل وبعد 6 أشهر من المعالجة بهرمون النمو البشري المأشوب rhGH. لم تلاحظ فروقات هامة في تواتر النمط الوراثي بين مجموعة قصر القامة مجهول السبب وحالات الشاهد. لوحظ بعد المعالجة بهرمون النمو البشري المأشوب rhGH أن سرعة النمو في النمط الوراثي A/G في موقع التعددية الشكلية مفردة النكليوتيد (SNPs) في موقع الارتباط Cdx-2 كانت أعلى وبشكل هام بالمقارنة مع النمط الوراثي G/G، كما أن مستويات IGF-1 و IGFBP-3 كانت أعلى أيضاً لدى مجموعة المعالجة مقارنة بمجموعة عدم المعالجة. إلا أن هذه التغيرات كانت مستقلة عن النمط الوراثي لمحفز مورثة مستقبل الفيتامين D (VDR). يمكن للتعدديات الشكلية في محفز مستقبل الفيتامين D أن لا تؤدي إلى إمراضية قصر القامة مجهول السبب عند الأطفال الصينيين. أظهر النمط الوراثي A/G سرعة نمو أعلى وبشكل هام بالمقارنة مع النمط الوراثي G/G، وربما يمثل واسماً قصير الأمد لاحتمالية النمو المتوقعة.

### Axillary, oral, and rectal routes of temperature measurement during treatment of acute Kawasaki disease

الطرق الإبطية، الفموية والمستقيمية في قياس درجة الحرارة  
خلال معالجة داء كاوازاكي الحاد

Kanegaye JT, et al.  
Pediatr Infect Dis J 2015 Sep 21.

**Background:** Important therapeutic decisions are made based on the presence or absence of fever in patients with Kawasaki disease (KD), yet no standard method or threshold exists for temperature measurement during the diagnosis and treatment of these patients. We sought to compare surface and internal (rectal or oral) routes of temperature measurement for the detection of fever as a marker of treatment resistance.

**Methods:** From a randomized, placebo-controlled trial of infliximab as an adjunct to primary intravenous immunoglobulin treatment for acute KD, we collected concurrent (within 5 minutes) axillary and internal temperature measurements and performed receiver-operating characteristic and Bland-Altman analyses. We also determined the ability of surface temperatures to detect treatment resistance defined by internal temperature measurements.

**Results:** Among 452 oral-axillary and 439 rectal-axillary pairs from 159 patients, mean axillary temperatures were 0.25°C and 0.43°C lower than oral and rectal temperatures and had high receiver-operating characteristic areas-under-curves. However, axillary temperatures  $\geq 38.0^\circ\text{C}$  had limited sensitivity to detect fever defined by internal temperatures. Axillary thresholds of 37.5°C and 37.2°C provided maximal sensitivity and specificity to detect oral and rectal temperatures  $\geq 38.0^\circ\text{C}$ , respectively.

**Conclusions:** Axillary temperatures are an insensitive metric for fevers defining treatment resistance. Clinical trials should adopt temperature measurement by the oral or rectal routes for adjudication of treatment resistance in KD.

**خلفية البحث:** يتم اتخاذ قرارات علاجية هامة بناءً على وجود أو غياب الحمى عند مرضى داء كاوازاكي KD، دون وجود طريقة معيارية محددة أو عتبة في قياس درجة الحرارة خلال مراحل التشخيص والمعالجة في هذا الداء. تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة الطرق السطحية والداخلية (عبر المستقيم وعبر الفم) في قياس درجة حرارة الجسم لكشف وجود الحمى كواسم لوجود مقاومة على العلاج.

**طرق البحث:** خلال دراسة عشوائية مضبوطة بمعالجة إرضائية حول استخدام infliximab كمعالجة مساعدة للمعالجة بإعطاء الغلوبولينات المناعية عبر الوريد في الحالات الحادة من داء كاوازاكي تم جمع قياسات الحرارة المتزامنة (خلال مدة 5 دقائق) الإبطية وقياسات الحرارة الداخلية وإجراء تحليل خصائص العمل وتحليل Bland-Altman. كما تم تحديد قدرة قياس الحرارة السطحية في كشف المقاومة العلاجية المعرفة عبر درجات الحرارة الداخلية.

**النتائج:** لوحظ ضمن 452 من أزواج قياسات الحرارة الفموية-الإبطية و439 من أزواج قياسات الحرارة المستقيمية-الإبطية عند 159 مريضاً أن متوسط الحرارة الإبطية المقاسة كان أقل بـ 0.25 درجة C و 0.43 درجة C من درجة الحرارة المقاسة فمياً أو مستقيماً مع وجود قيمة كبيرة للمنطقة تحت منحنى خصائص العمل. إلا أن درجة الحرارة الإبطية  $\leq 38^\circ\text{C}$  كان لديها حساسية محدودة في كشف الحمى المعرفة بالقياسات الداخلية. وفرت عتبة القياس 37.5 و 37.2 درجة C لدرجة الحرارة الإبطية القيم الأعلى للحساسية والنوعية في كشف قياسات الحرارة الفموية والمستقيمية  $\leq 38^\circ\text{C}$  درجة C على الترتيب.

**الاستنتاجات:** تعتبر درجة الحرارة الإبطية قياساً قليل الحساسية للحمى التي تعرف بوجود مقاومة علاجية. يجب على الدراسات السريرية اعتماد الطرق الفموية أو المستقيمية في قياس درجة الحرارة لتدبير المقاومة العلاجية في حالات داء كاوازاكي.

## Obstetrics And Gynecology

### التوليد والأمراض النسائية

#### Timing of umbilical cord clamping among infants born at 22 through 27 weeks' gestation

توقيت وضع ملقط الحبل السري عند الرضع المولودين بعمر 22-27 أسبوعاً حملياً

Backes CH, et al.

J Perinatol 2015 Sep 24.

**Objective:** To investigate the safety, feasibility and efficacy of delayed cord clamping (DCC) compared with immediate cord clamping (ICC) at delivery among infants born at 22 to 27 weeks' gestation.

**Study design:** This was a pilot, randomized, controlled trial in which women in labor with singleton pregnancies at 22 to 27 weeks' gestation were randomly assigned to ICC (cord clamped at 5 to 10 s) or DCC (30 to 45 s).

**Results:** Forty mother-infant pairs were randomized. Infants in the ICC and DCC groups had mean gestational ages (GA) of 24.6 and 24.4 weeks, respectively. No differences were observed between the groups across all available safety measures, although infants in the DCC group had higher admission temperatures than infants in the ICC group (97.4 vs 96.2 °F,  $p=0.04$ ). During the first 24 h of life, blood pressures were lower in the ICC group than in the DCC group ( $p<0.05$ ), despite a threefold greater incidence of treatment for hypotension (45% vs 12%,  $P<0.01$ ). Infants in the ICC group had increased numbers of red blood transfusions (in first 28 days of life) than infants in DCC group ( $4.1\pm3.9$  vs  $2.8\pm2.2$ ,  $p=0.04$ ).

**Conclusion:** Among infants born at an average GA of 24 weeks', DCC appears safe, logistically feasible, and offers hematological and circulatory advantages compared with ICC. A more comprehensive appraisal of this practice is needed.

**هدف البحث:** استقصاء سلامة وملاءمة وفعالية عملية تأخير وضع ملقط الحبل السري DCC بالمقارنة مع الوضع الفوري للملقط ICC عند الولادة عند الرضع المولودين بعمر 22-27 أسبوعاً حملياً.

**نمط البحث:** شملت هذه الدراسة الارتبائية العشوائية المضبوطة مجموعة من النساء بحالات مخاض بحمل مفرد خلال الأسبوع الحاملي 22 وحتى 27 تم توزيعهن بشكل عشوائي إلى مجموعتين: مجموعة تأخير وضع ملقط الحبل السري DCC (وضع الملقط بعد 30-45 ثانية) ومجموعة الوضع الفوري للملقط ICC (وضع الملقط بعد 5-10 ثوان).

**النتائج:** تم توزيع 40 زوجاً من الأمهات-الرضع. كان متوسط عمر الحمل لدى مجموعة الوضع الفوري للملقط ICC ومجموعة تأخير وضع ملقط الحبل السري DCC 24.6 و 24.4 أسبوعاً على الترتيب. لم تلاحظ فروقات بين المجموعتين بالنسبة لجميع مقاييس السلامة المتوافرة، وذلك على الرغم من كون الرضع في مجموعة تأخير وضع ملقط الحبل السري لديهم قيم أعلى للحرارة عند القبول بالمقارنة مع مجموعة الرضع في مجموعة الوضع الفوري للملقط (97.4 مقابل 96.2 درجة F،  $p=0.04$ ). لوحظ خلال الساعات 24 الأولى من الحياة أن قيم ضغط الدم كانت أخفض في مجموعة الوضع الفوري للملقط بالمقارنة مع مجموعة تأخير وضع ملقط الحبل السري ( $p>0.05$ )، وذلك رغم زيادة تطبيق معالجة حالة هبوط ضغط الدم بثلاثة أضعاف (45% مقابل 12%). لوحظت زيادة في عدد وحدات الدم المنقولة (خلال الأيام 28 الأولى من الحياة) عند الرضع في مجموعة الوضع الفوري للملقط الحبل السري بالمقارنة مع الرضع في مجموعة تأخير وضع ملقط الحبل السري ( $3.9\pm4.1$  مقابل  $2.2\pm2.8$ ،  $p=0.04$ ).

**الاستنتاجات:** لوحظ لدى الرضع المولودين بمتوسط عمر حملي 24 أسبوعاً أن تأخير وضع ملقط الحبل السري يعتبر إجراءً آمناً وملائماً منطقياً، يعطي فوائد دموية ودورانية بالمقارنة مع الوضع الفوري لملقط الحبل السري. يجب إجراء المزيد من التقييم الشامل لهذه الممارسة.

### Glyceryl trinitrate for the treatment of preterm labor

استخدام glyceryl trinitrate في معالجة حالات المخاض قبل الأوان

Çalışkan Ş, et al.

J Turk Ger Gynecol Assoc 2015 Jul 14;16(3):174-8.

**Objective:** This study was conducted to compare the tocolytic efficacy of glyceryl trinitrate (GTN) with that of magnesium sulfate (MgSO<sub>4</sub>) and to investigate serum nitric oxide metabolites before and after tocolysis.

**Material and methods:** In total, 48 women between 27 and 34 weeks' gestation with threatened preterm labor and intact membranes were randomly allocated to receive either GTN or MgSO<sub>4</sub> tocolysis. Main outcome measures included tocolytic efficacy and maternal side effect(s) of the tocolytic agent. Obstetric and neonatal outcomes as well as pretreatment and posttreatment nitric oxide (NO) metabolites were assessed.

**Results:** Forty-one patients were included into the final analysis. Uterine contraction cessation times were  $3.66 \pm 1.28$  and  $6.83 \pm 3.47$  hours for GTN and MgSO<sub>4</sub> groups, respectively. Similarly, maternal side effects were significantly lower in the GTN group than in the MgSO<sub>4</sub> group, and no serious maternal side effects were recorded. Serum NO metabolite levels before treatment were significantly lower in the treatment groups than in the controls. Serum nitrite levels were significantly increased after tocolytic treatment both in MgSO<sub>4</sub> and GTN groups.

**Conclusion:** GTN effectively delays preterm delivery and reduces neonatal morbidity and mortality with less maternal side effects and seems to be an effective and safe alternative to MgSO<sub>4</sub>.

**هدف البحث:** تم إجراء هذه الدراسة لمقارنة الفعالية الحالية للمخاض لدواء glyceryl trinitrate (GTN) مع سلفات المغنيزيوم MgSO<sub>4</sub>، واستقصاء مستقلبات أكسيد النتريك في المصل قبل وبعد عملية حل المخاض.

**مواد وطرق البحث:** بالإجمال تم توزيع 48 من النساء بعمر حمل بين 27 و 34 أسبوعاً بحالة تهديد إسقاط مع سلامة الأغشية بشكل عشوائي للخضوع لمعالجة حالة للمخاض باستخدام GTN أو MgSO<sub>4</sub>. تضمنت النتائج الرئيسية المقاسة الفعالية الحالية للمخاض والتأثيرات الجانبية الملحوظة عند الأم للعامل الحال للمخاض. تم تقييم النتائج التوليدية والنتائج عند الوليد ومستويات مستقلبات أكسيد النتريك قبل وبعد المعالجة.

**النتائج:** تم تضمين 41 من النساء في التحليل النهائي. بلغت مدة توقف التقلصات الرحمية  $3.66 \pm 1.28$  و  $6.83 \pm 3.47$  ساعة بالنسبة لدواء GTN و MgSO<sub>4</sub> على الترتيب. وبشكل مشابه لوحظ أن التأثيرات الجانبية عند الأم كانت أقل وبشكل هام لدى مجموعة استخدام GTN بالمقارنة مع مجموعة استخدام MgSO<sub>4</sub>، دون تسجيل تأثيرات جانبية هامة. لوحظ أن مستويات مستقلبات النترجين في المصل قبل المعالجة كانت أقل وبشكل هام في مجموعتي المعالجة بالمقارنة مع مجموعة الشاهد. كما أن مستويات النترين في المصل ازدادت وبشكل هام بعد المعالجة الحالية للمخاض في مجموعتي MgSO<sub>4</sub> و GTN على حد سواء.

**الاستنتاجات:** يقوم دواء GTN بتأخير الولادة المبكرة بشكل فعال ويقلل من المراضة والوفيات عند الوليد ويتأثيرات جانبية أقل عند الأم، كما يبدو أنه يشكل بديلاً فعالاً وآمناً لدواء MgSO<sub>4</sub>.

### Blood loss in elective cesarean section: is there a difference related to the type of anesthesia?

فقدان الدم خلال العملية القيصرية الانتخابية: هل توجد فروقات متعلقة بنمط التخدير المعتمد؟

Aksoy H, et al.

J Turk Ger Gynecol Assoc 2015 Jul 14;16(3):158-63.

**Objective:** We aimed to compare the effect of general and spinal anesthesia on maternal blood loss in elective cesarean section (CS).



**Material and Methods:** This was a prospective randomized study and included 418 healthy pregnant women with a term uncomplicated singleton pregnancy between 37 and 41 weeks of gestation. The study participants were randomly divided into two groups: the general anesthesia group and spinal anesthesia group. CSs were all performed using the same surgical technique, and within the groups, the same anesthetic procedures were used (either general or spinal). The primary outcome for this study was operative blood loss. Hemoglobin and hematocrit concentrations were compared between the two groups.

**Results:** The preoperative hemoglobin and hematocrit levels were similar in the both groups ( $p=0.08$  and  $p=0.239$ , respectively). Significantly lower operative blood loss was achieved using spinal anesthesia versus general anesthesia during elective CS. The differences between preoperative and postoperative blood values for both the study groups were statistically significant ( $p<0.001$ ).

**Conclusion:** This study demonstrates that spinal anesthesia is associated with a lower risk of operative blood loss than general anesthesia in low risk patients undergoing elective CS.

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة تأثيرات التخدير العام والتخدير الشوكي على فقدان الدم عند الأم خلال إجراء العمليات القيصرية الانتخابية CS.

**مواد وطرق البحث:** شملت هذه الدراسة الإستباقية العشوائية 418 من النساء الحوامل السويات صحياً بحالة حمل مفرد غير مختلط بعمر 37 و 41 أسبوعاً حملياً. تم تقسيم مريضات البحث بشكل عشوائي إلى مجموعتين: الأولى مجموعة التخدير العام والثانية مجموعة التخدير الشوكي. تم إجراء جميع العمليات القيصرية باستخدام نفس التقنية الجراحية، وضمن نفس المجموعة تم تطبيق الطرق التخديرية عيناها (سواءً تخدير عام أو شوكي). شملت النتائج الأساسية المقاسة فقدان الدم خلال العملية. تمت مقارنة قيم خضاب الدم والرسابة (الهيماتوكريت) بين المجموعتين.

**النتائج:** لوحظ أن قيم الخضاب الدموي والرسابة قبل الجراحة كانت متشابهة بين المجموعتين ( $p=0.08$  و  $p=0.239$  على الترتيب). تم الوصول لفقدان أقل للدم خلال العملية باستخدام التخدير الشوكي بالمقارنة مع التخدير العام وذلك خلال عمليات القيصرية الانتخابية. لوحظ أن الفروقات في القيم الدموية قبل وبعد العملية بالنسبة لمجموعتي الدراسة كانت هامة من الناحية الإحصائية ( $p>0.001$ ).

**الاستنتاجات:** أظهرت هذه الدراسة أن التخدير الشوكي ترافق مع خطر أقل لفقدان الدم خلال العملية مقارنةً بالتخدير العام وذلك عند المريضات ذوات الخطورة المنخفضة الخاضعات لعملية قيصرية انتخابية.

### First trimester prediction of HELLP syndrome

#### التنبؤ بمتلازمة HELLP خلال الثلث الأول من الحمل

Oliveira N, et al.

Prenat Diagn 2015 Sep 24.

**Objective:** To evaluate first trimester maternal characteristics and biomarkers in pregnancies that subsequently develop HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets) syndrome.

**Method:** Maternal history, biochemical and biophysical parameters were compared between women who developed HELLP, preeclampsia (PE) without HELLP and controls. After determination of significant variables through univariate analysis a first trimester prediction model was obtained by applying logistic regression analysis. Performance of the model was evaluated.

**Results:** Twenty participants with HELLP were compared with 147 patients that developed PE without HELLP and 2810 controls. Women with HELLP were more likely Caucasian, nulliparous and presented a higher MAP when compared with controls. As opposing to women who developed HELLP, women who developed PE without HELLP were more likely of African American origin and presented an even higher first trimester MAP. Enrollment biochemical and biophysical parameters were similar between HELLP and PE or controls. Ethnicity, nulliparity, history of previous PE, history of previous HELLP syndrome and first trimester MAP were primary risk factors. A prediction rule for HELLP syndrome had an area under the curve of 0.80, with 75% sensitivity for 79% specificity.

**Conclusion:** The majority of pregnancies that develop HELLP syndrome can be predicted in the first trimester.

**هدف البحث:** تقييم الواسمات الحيوية والخصائص الملاحظة عند الأم خلال الثلث الأول من الحمل في الحالات التي تتطور لحدوث متلازمة HELLP (والتي تتضمن انحلال دم، ارتفاع خمائر الكبد ونقص تعداد الصفائح).

**طرق البحث:** تمت مقارنة السوابق الشخصية والمشعرات الكيميائية الحيوية والفيزيائية الحيوية عند النساء اللواتي طورن حالات من متلازمة HELLP، حالات ما قبل الإرجاج دون متلازمة HELLP وبين مجموعة من الشواهد. تم بعد تحديد المتغيرات الهامة عبر التحليل وحيد المتغير وضع نموذج تنبؤي للحالة في الثلث الأول من الحمل من خلال تطبيق تحليل التقهقر المنطقي. تم تقييم أداء النموذج المطروح.

**النتائج:** تمت مقارنة 20 حالة من متلازمة HELLP مع 147 حالة ما قبل الإرجاج دون متلازمة HELLP و 2810 من الشواهد. لوحظ أن النساء بحالات متلازمة HELLP هن أكثر احتمالية لكونهن قوقازيات، من عديمات الولادة (الخروسات)، مع وجود قيم أعلى لقيم الضغط الشرياني الوسطي بالمقارنة مع حالات الشاهد. أما النساء بحالات ما قبل الإرجاج دون متلازمة HELLP فهن أكثر احتمالية لكونهن من الأصل الأفريقي الأمريكي مع قيم أعلى للضغط الشرياني الوسطي MAP في الثلث الأول للحمل. كانت قيم المشعرات الكيميائية والفيزيائية الحيوية متشابهة عند الدخول بين حالات متلازمة HELLP وحالات ما قبل الإرجاج وحالات الشاهد. يمثل العرق، عدم الولادة ووجود قصة سابقة لحالة ما قبل الإرجاج، قصة سابقة لمتلازمة HELLP وقيم الضغط الشرياني الوسطي خلال الثلث الأول للحمل عوامل الخطورة الأساسية. إن الدور التنبؤي لمتلازمة HELLP تمتع بمنطقة تحت المنحني تعادل 0.80، بحساسية 75% ونوعية 79%.

**الاستنتاجات:** يمكن التنبؤ بمعظم حالات الحمل التي ستطور متلازمة HELLP خلال الثلث الأول من الحمل.

### Accuracy of three-dimensional multislice view Doppler in diagnosis of morbid adherent placenta

#### دقة صور الدوبلر ثلاثي الأبعاد متعدد الشرائح في تشخيص حالات المشيمة الملتصقة المرضية

Abdel Moniem AM, et al.

J Turk Ger Gynecol Assoc 2015 Jul 14;16(3):126-36.

**Objective:** To detect the accuracy of the three-dimensional multislice view (3D MSV) Doppler in the diagnosis of morbid adherent placenta (MAP).

**Material and methods:** Fifty pregnant women at  $\geq 28$  weeks gestation with suspected MAP were included in this prospective study. Two dimensional (2D) trans-abdominal gray-scale ultrasound scan was performed for the subjects to confirm the gestational age, placental location, and findings suggestive of MAP, followed by the 3D power Doppler and then the 3D MSV Doppler to confirm the diagnosis of MAP. Intraoperative findings and histopathology results of removed uteri in cases managed by emergency hysterectomy were compared with preoperative sonographic findings to detect the accuracy of the 3D MSV Doppler in the diagnosis of MAP.

**Results:** The 3D MSV Doppler increased the accuracy and predictive values of the diagnostic criteria of MAP compared with the 3D power Doppler. The sensitivity and negative predictive value (NPV) (79.6% and 82.2%, respectively) of crowded vessels over the peripheral sub-placental zone to detect difficult placental separation and considerable intraoperative blood loss in cases of MAP using the 3D power Doppler was increased to 82.6% and 84%, respectively, using the 3D MSV Doppler. In addition, the sensitivity, specificity, and positive predictive value (PPV) (90.9%, 68.8%, and 47%, respectively) of the disruption of the uterine serosa-bladder interface for the detection of emergency hysterectomy in cases of MAP using the 3D power Doppler was increased to 100%, 71.8%, and 50%, respectively, using the 3D MSV Doppler.

**Conclusion:** The 3D MSV Doppler is a useful adjunctive tool to the 3D power Doppler or color Doppler to refine the diagnosis of MAP.

**هدف البحث:** تحديد دقة صور الدوبلر ثلاثي الأبعاد متعدد الشرائح (3D MSV) في تشخيص حالات المشيمة الملتصقة المرضية MAP. **مواد وطرق البحث:** شملت هذه الدراسة الإستباقية 50 من النساء الحوامل بعمر حمل  $\leq 28$  أسبوعاً بحالة شك بوجود مشيمة ملتصقة مرضية MAP. تم إجراء مسح بالأمواج فوق الصوتية ثنائي البعد عبر البطن (رمادي التدرج) لتأكيد عمر الحمل، توضع المشيمة والموجودات الموجهة لوجود مشيمة

ملتصقة مرضية، يليه إجراء تصوير بالدوبلر ثلاثي الأبعاد ومن ثم بالدوبلر ثلاثي الأبعاد متعدد الشرائح (3D MSV) لتأكيد تشخيص المشيمة الملتصقة. تمت مقارنة الموجودات الملاحظة خلال الجراحة والنتائج النسيجية التشريحية المرضية للأرحام المستأصلة في الحالات التي تم تدبيرها عبر استئصال الرحم الإسعافي مع موجودات التصوير بالأمواج فوق الصوتية قبل العملية وذلك لتحديد دقة صور الدوبلر ثلاثي الأبعاد متعدد الشرائح (3D MSV) في تشخيص حالات المشيمة الملتصقة المرضية MAP.

**النتائج:** ساعد التصوير بالدوبلر ثلاثي الأبعاد متعدد الشرائح (3D MSV) في زيادة قيم الدقة والقيم التنبؤية للمعايير التشخيصية لحالات المشيمة الملتصقة المرضية بالمقارنة مع استخدام الدوبلر ثلاثي الأبعاد. إن قيمة الحساسية والقيمة التنبؤية السلبية NPV (79.6% و 82.2% على الترتيب) لوجود ترصص في الأوعية الدموية عند المنطقة المحيطة تحت المشيمة في توقع وجود صعوبة في فصل المشيمة وفقدان كبير للدم خلال العملية في حالات المشيمة الملتصقة المرضية باستخدام الدوبلر ثلاثي الأبعاد قد ازدادت حتى 82.6% و 84% على الترتيب عند استخدام التصوير بالدوبلر ثلاثي الأبعاد متعدد الشرائح (3D MSV). بالإضافة لذلك فإن قيم الحساسية، النوعية، القيمة التنبؤية الإيجابية PPV (90.9%، 68.8% و 47% على الترتيب) لوجود تمزق في المنطقة الفاصلة بين الطبقة المصلية للرحم والمثانة في تحديد حالات إجراء استئصال الرحم الإسعافي لتدبير المشيمة الملتصقة المرضية باستخدام الدوبلر ثلاثي الأبعاد قد ازدادت حتى 100%، 71.8% و 50% على الترتيب عند استخدام التصوير بالدوبلر ثلاثي الأبعاد متعدد الشرائح (3D MSV).

**الاستنتاجات:** يعتبر التصوير بالدوبلر ثلاثي الأبعاد متعدد الشرائح (3D MSV) أداة مفيدة مساعدة للدوبلر ثلاثي الأبعاد أو الدوبلر الملون في دعم تشخيص حالات المشيمة الملتصقة المرضية.

## Surgery

### الجراحة

#### Contrast-enhanced sonography for the identification of benign and malignant thyroid nodules

#### استخدام التصوير بالأمواج فوق الصوتية المعزز بمادة ظليلة لكشف العقيدات الدرقية السليمة والخبيثة

Ma X, et al.  
J Clin Ultrasound 2015 Sep 24.

**Purpose:** The use of contrast-enhanced sonography (CEUS) has yielded promising results in the differentiation of thyroid nodules. We conducted this meta-analysis to assess its performance in identifying and distinguishing between benign and malignant thyroid nodules.

**Methods:** PubMed, Medline, Embase, and the Cochrane Library were searched for studies published through the end of December 2013. Sensitivity, specificity, positive and negative likelihood ratios, diagnostic odds ratio, and area under the curve were calculated.

**Results:** A total of 13 studies were included in this meta-analysis. For the diagnosis of malignant thyroid nodules worldwide, the overall mean rates of sensitivity and specificity of CEUS were 90% (95% confidence interval [CI], 88-93%) and 86% (95% CI, 83-89%), respectively. The summary diagnostic odds ratio was 52.83 (95% CI, 21.71-128.55), and the area under the curve for the summary receiver operating characteristic curve was 0.94 (95% CI, 0.90-0.98).

**Conclusions:** This meta-analysis indicates that CEUS may be a valuable supplemental method, with high rates of sensitivity and specificity, to use for identifying and distinguishing between benign and malignant thyroid nodules.

**هدف البحث:** لقد أعطى استخدام التصوير بالأمواج فوق الصوتية المعزز بمادة ظليلة نتائج واعدة على صعيد تمييز العقيدات الدرقية. تم إجراء هذا التحليل النهائي لتقييم أداء هذه الوسيلة في الكشف والتفريق بين العقيدات الدرقية السليمة والخبيثة.

**طرق البحث:** تم إجراء بحث في قواعد بيانات PubMed، Medline، Embase ومكتبة Cochrane عن الدراسات المنشورة حتى نهاية شهر كانون

الأول 2013. تم حساب قيم الحساسية، النوعية، نسب الاحتمالية الإيجابية والسلبية، نسبة الأرجحية التشخيصية والمنطقة تحت المنحني. **النتائج:** تم بالإجمال تضمين 13 دراسة في هذا التحليل النهائي. بالنسبة لتشخيص العقيدات الدرقية الخبيثة حول العالم فقد بلغت المعدلات الوسطية الإجمالية للحساسية والنوعية لدى استخدام التصوير بالأشعة فوق الصوتية المعزز بمادة ظليلة CEUS 90% (بفاصل ثقة 95%: 88-93%) و 86% (بفاصل ثقة 95%: 83-89%) على الترتيب. فيما بلغت نسبة الأرجحية التشخيصية المجمل 52.83 (بفاصل ثقة 95%: 21.71-128.55%)، والمنطقة تحت المنحني لخصائص منحنى العمل المجمل 0.94 (بفاصل ثقة 95%: 0.90-0.98). **الاستنتاجات:** يشير هذا التحليل النهائي إلى أن التصوير بالأشعة فوق الصوتية المعزز بمادة ظليلة CEUS قد يمثل طريقة داعمة هامة وقيمة تتميز بمعدلات عالية من الحساسية النوعية لاستخدامه في الكشف والتفريق بين العقيدات الدرقية السليمة والخبيثة.

### Chronic NSAIDs use increases the risk of a second hip fracture in patients after hip fracture surgery

الاستخدام المزمن لمضادات الالتهاب غير الستيروئيدية وخطر حدوث كسر ثان في الورك عند مرضى كسر الورك المعالجة جراحياً

Huang KC, et al.

Baltimore Medicine 2015 Sep;94(38):e1566.

Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) control musculoskeletal pain, but they also cause adverse side effects. The aim of this study is to explore the impact of chronic NSAIDs use on the risk of a second hip fracture (SHFx) after hip fracture surgery. This population-based case-cohort study used the Taiwan National Health Insurance Research Database (NHIRD), which contains data from >99% of the population. From a random sample of 1 million enrollees, we identified 34,725 patients  $\geq 40$  years who sustained a first hip fracture and underwent hip fracture surgery between 1999 and 2009. Chronic NSAIDs use is defined as taking NSAIDs for at least 14 days a month for at least 3 months. The main outcome measure is an SHFx. Propensity-score matching was used to control for confounding. Our results revealed that chronic NSAIDs use was a significant risk factor for an SHFx in patients after hip fracture surgery and for adverse side effects that might last for 12 months. Compared with the nonchronic-use cohort ( $n=29,764$ ), the adjusted hazard ratio of an SHFx was 2.15 (95% CI: 2.07-2.33) for the chronic-use cohort ( $n=4961$ ). The 10-year Kaplan-Meier survival analyses showed that chronic NSAIDs use presented a positive year-postsurgery-dependency effect on the risk of an SHFx in all the selected subgroups of patients (all  $P \leq 0.011$ ). In conclusion, chronic NSAIDs use increases the risk of an SHFx after hip fracture surgery. Avoiding chronic NSAIDs use must be emphasized in clinical practice.

تساعد مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية NSAIDs في السيطرة على الآلام العضلية الهيكلية، إلا أنها تتراكم مع تأثيرات جانبية سلبية. تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء تأثير الاستخدام المزمن لمضادات الالتهاب غير الستيروئيدية NSAIDs على حدوث كسر ثان في الورك بعد الإصلاح الجراحي لكسر الورك. استخدمت هذه الدراسة السكانية الأترابية قاعدة البيانات البحثية للتأمين الصحي الوطني في تايوان NHIRD والذي يتضمن معطيات أكثر من 99% من السكان. تم من خلال عينة عشوائية مكونة من مليون حالة دخول تحديد 34725 مريضاً بأعمار  $\leq 40$  سنة عانوا من كسر في الورك تم إصلاحه جراحياً خلال الفترة بين عامي 1999 و 2009. عرف الاستخدام المزمن لمضادات الالتهاب غير الستيروئيدية NSAIDs بتناول هذه الأدوية لمدة 14 يوماً على الأقل في الشهر لمدة 3 أشهر على الأقل. النتيجة الأساسية المقاسة في الدراسة هي حدوث كسر ثان في الورك بعد إصلاح الكسر الأول جراحياً. تم استخدام نقاط النزوع المتوافقة لضبط العوامل المربكة. أظهرت النتائج أن الاستخدام المزمن لمضادات الالتهاب غير الستيروئيدية شكل عامل خطورة هام لحدوث كسر ثان في الورك عند المرضى بعد إصلاح الكسر الأول جراحياً وللتأثيرات الجانبية السلبية التي قد تمتد لمدة 12 شهراً. لوحظ بالمقارنة مع العينة الأترابية دون الاستخدام المزمن لمضادات الالتهاب غير الستيروئيدية (وعددهم 29764) أن نسبة الخطورة المعدلة لحدوث كسر ثان في الورك بلغت 2.15 (بفاصل ثقة 95%: 2.07-2.33) لدى العينة الأترابية ذات الاستخدام المزمن لهذه الأدوية (4961). أظهرت تحليلات

Kaplan-Meier للبقاء لمدة 10 سنوات أن الاستخدام المزمن لمضادات الالتهاب غير الستيروئيدية مثل تأثيراً إيجابياً لحالة (السنوات-بعد الجراحة-الاعتماد) على خطورة تطور كسر ثانٍ في الورك في جميع المجموعات الفرعية التي تم اختيارها (جميع قيم  $p \geq 0.011$ ). يمكن الاستنتاج أن الاستخدام المزمن لمضادات الالتهاب غير الستيروئيدية يزيد خطر تطور كسر ثانٍ في الورك بعد عملية الإصلاح الجراحي لكسر الورك. يجب التأكيد على تجنب الاستخدام المزمن لهذا الأدوية في الممارسة السريرية.

### Alcohol exposure, injury, and death in trauma patients

#### العلاقة بين تناول الكحول ودرجة الأذية والوفيات عند مرضى الرضوض

Afshar M, et al.

J Trauma Acute Care Surg 2015 Oct;79(4):643-8.

**Background:** The association of alcohol use with in-hospital trauma deaths remains unclear. This study identifies the association of blood alcohol content (BAC) with in-hospital death accounting for injury severity and mechanism.

**Methods:** This study involves a historical cohort of 46,222 admissions to a statewide trauma center between January 1, 2002, and October 31, 2011. Blood alcohol was evaluated as an ordinal variable: 1 mg/dL to 100 mg/dL as moderate blood alcohol, 101 mg/dL to 230 mg/dL as high blood alcohol, and greater than 230 mg/dL as very high blood alcohol.

**Results:** Blood alcohol was recorded in 44,502 patients (96.3%). Moderate blood alcohol was associated with an increased odds for both penetrating mechanism (odds ratio [OR], 2.22; 95% confidence interval [CI], 2.04-2.42) and severe injury (OR, 1.25; 95% CI, 1.16-1.35). Very high blood alcohol had a decreased odds for penetrating mechanism (OR, 0.75; 95% CI, 0.67-0.85) compared with the undetectable blood alcohol group. An inverse U-shaped association was shown for severe injury and penetrating mechanism by alcohol group ( $p < 0.001$ ). Moderate blood alcohol had an increased odds for in-hospital death (OR, 1.50; 95% CI, 1.25-1.79), and the odds decreased for very high blood alcohol (OR, 0.69; 95% CI, 0.54-0.87). An inverse U-shaped association was also shown for in-hospital death by alcohol group ( $p < 0.001$ ). Model discrimination for in-hospital death had an area under the receiver operating characteristic curve of 0.64 (95% CI, 0.63-0.65).

**Conclusion:** Injury severity and mechanism are strong intermediate outcomes between alcohol and death. Severe injury itself carried the greatest odds for death, and with the moderate BAC group at greatest odds for severe injury and the very high BAC group at the lowest odds for severe injury. The result was a similar inverse-U shaped curve for odds for in-hospital death. Clear associations between blood alcohol and in-hospital death cannot be analyzed without consideration for the different injuries by blood alcohol groups.

**خلفية البحث:** تبقى العلاقة بين تناول الكحول والوفيات ضمن المشفى عند مرضى الرضوض غير واضحة. تقوم هذه الدراسة بتحديد العلاقة بين محتوى الكحول في الدم BAC والوفيات ضمن المشفى مع الأخذ بالاعتبار شدة الأذية وآلية حدوثها.

**طرق البحث:** تضمنت هذه الدراسة مجموعة أترابية مكونة من 46222 حالة قبول في مركز الرضوض المركزي خلال الفترة بين 1 كانون الثاني 2002 و 31 من شهر تشرين الأول 2011. تم تقييم مستوى الكحول في الدم كمستغير ترتيبي، حيث اعتبرت المستويات بين 1 و 100 ملغ/دل كمستويات متوسطة من محتوى الكحول في الدم، والمستويات بين 101 و 230 ملغ/دل كمستويات مرتفعة لمحتوى الكحول في الدم والمستويات التي تتعدى 230 ملغ/دل كمستويات مرتفعة جداً.

**النتائج:** تم تسجيل مستويات الكحول في الدم عند 44502 مريضاً (بنسبة 96.3%). ارتبطت المستويات المتوسطة من محتوى الكحول في الدم مع زيادة أرجحية الإصابات النافذة (نسبة الأرجحية 2.22، بفواصل ثقة 95%: 2.04-2.42) والأذيات الشديدة (نسبة الأرجحية 1.25، بفواصل ثقة 95%: 1.16-1.35). أما المستويات المرتفعة جداً من الكحول في الدم فقد قللت أرجحية الآلية النافذة للإصابة (نسبة الأرجحية 0.75، بفواصل ثقة 95%: 0.67-0.85) بالمقارنة مع مجموعة مستويات الكحول غير القابلة للكشف. لوحظ وجود ارتباط عكسي (منحني ذو الشكل U) بالنسبة للإصابة الشديدة



والنافذة تبعاً لمجموعة استهلاك الكحول ( $p > 0.001$ ). ارتبطت المستويات المتوسطة من الكحول في الدم مع زيادة أرجحية الوفيات ضمن المشفى (نسبة الأرجحية 1.50، بفواصل ثقة 95%: 1.25-1.79)، مع انخفاض هذه الأرجحية في حالة المستويات المرتفعة جداً (نسبة الأرجحية 0.69، بفواصل ثقة 95%: 0.54-0.87). تبين وجود ارتباط عكسي (من الشكل U) بالنسبة للوفيات ضمن المشفى تبعاً لمجموعة استهلاك الكحول ( $p > 0.001$ ). إن النموذج المصمم للتمييز في حالات الوفيات ضمن المشفى تمتع بمنطقة تحت منحنى العمل تعادل 0.64 (بفواصل ثقة 95%: 0.63-0.65). **الاستنتاجات:** تعتبر شدة وآلية الأذية من العوامل الوسيطة بين الكحول وحدث الوفاة. إن الأذية الشديدة تحمل في حد ذاتها الأرجحية الأعلى للوفاة، كما أن مجموعة المستويات المتوسطة من محتوى الكحول في الدم عندها الأرجحية الأكبر للأذيات الشديدة، أما مجموعة المستويات العالية جداً من محتوى الكحول في الدم هي ضمن الأرجحية الأدنى للأذيات الشديدة. كما أن النتائج كانت تشبه المنحنى العكسي ذو الشكل U بالنسبة للوفيات ضمن المشفى. إن الارتباطات الواضحة بين مستوى الكحول في الدم والوفيات ضمن المشفى لا يمكن تحليلها دون الأخذ بالاعتبار المجموعات المختلفة من الأذيات تبعاً لمجموعات مستويات الكحول في الدم المختلفة.

### Clinical significance of para-aortic lymph node dissection for advanced or metastatic colorectal cancer in the current era of modern chemotherapy

الأهمية السريرية لتسليخ العقد اللمفاوية حول الأبر في الحالات المتقدمة أو الانتقالية من سرطان الكولون والمستقيم في الحقبة الحالية من المعالجات الكيميائية الحديثة

Arimoto A, et al.

Dig Surg 2015 Sep 25;32(6):439-44.

**Background/aims:** Surgical resection is not generally indicated for para-aortic lymph node (PALN) metastasis from colorectal cancer. However, the clinical significance of PALN dissection (PALND) in the current era of modern chemotherapy has not been fully discussed.

**Methods:** Between November 2006 and February 2013, 14 patients underwent PALND for colorectal cancer and were proven as having pathological PALN metastasis. The median follow-up was 33.2 months.

**Results:** Primary location was the right-colon in 2 patients, and the left-colon or rectum in 12 patients. The timing of metastasis was metachronous in 5 patients and synchronous in 9 patients. Eleven patients (79%) received perioperative aggressive modern chemotherapy. Neoadjuvant chemotherapy with targeted drugs was introduced in 9 patients (64%) and 6 patients received adjuvant chemotherapy. Recurrence after PALND occurred in 12 patients (86%). The most common site was the lung in 6 patients (43%). The 1- and 3-year disease-free survivals were 39.3 and 7.9%, respectively. The 3-year overall survival were 41.2%.

**Conclusion:** The recurrence rate after PALND for strictly selected patients was quite high even in the current era of modern chemotherapy. However, some patients achieved long-term survival or could be cured. Therefore, we should re-evaluate the efficacy of PALND in a larger prospective study.

**خلفية وهدف البحث:** لا يستطع الاستئصال الجراحي عادةً في نقائل العقد اللمفاوية حول الأبر لسرطان الكولون والمستقيم. إلا أن الأهمية السريرية لتسليخ العقد اللمفاوية حول الأبر PALND في الحقبة الحالية من المعالجات الكيميائية الحديثة لم تناقش بالشكل الكافي بعد.

**طرق البحث:** خلال الفترة بين شهري تشرين الثاني 2006 وشباط 2013 خضع 14 مريضاً لعملية تسليخ للعقد اللمفاوية حول الأبر في سياق حالة سرطان كولون ومستقيم وقد أثبت التشريح المرضي وجود نقائل ورمية للعقد. بلغت فترة المتابعة الوسيطة 33.2 شهراً.

**النتائج:** كان الموقع البدئي للورم هو الكولون الأيمن عند مريضين، والكولون الأيسر أو المستقيم عند 12 مريضاً. إن حدوث النقائل الورمية كان متبداً التوقيت عند 5 مرضى ومزامناً للورم البدئي في 12 مريضاً. خضع 11 مريضاً (79%) إلى معالجات كيميائية حديثة مركزة في الفترة المحيطة بالجراحة. تم تطبيق أدوية المعالجة الكيميائية الحديثة المساعدة عند 9 مرضى (64%) بينما خضع 6 مرضى إلى معالجات كيميائية مساعدة. حدث النكس بعد إجراء تسليخ العقد اللمفاوية حول الأبر عند 12 مريضاً (86%)، حيث كان الموقع الأكثر شيوعاً للنكس هو الرئة عند 6 مرضى (43%). بلغت معدلات البقاء مع التحرر من المرض لمدة سنة و 3 سنوات 39.3% و 7.9% على الترتيب، فيما بلغ إجمالي البقاء لمدة 3 سنوات 41.2%.

**الاستنتاجات:** إن معدلات النكس بعد إجراء تسليخ للعقد اللمفاوية حول الأبرر عند المرضى المنتقين بدقة ما يزال مرتفعاً حتى في حقبة تطبيق المعالجات الكيميائية الحديثة. إلا أن بعض المرضى يحققون بقيا طويلة الأمد أو قد يصلون للشفاء، ولهذا يجب إعادة تقييم فعالية عملية تسليخ العقد اللمفاوية حول الأبرر من خلال دراسات مستقبلية أكبر حجماً.

## Cardiovascular Diseases

### الأمراض القلبية الوعائية

#### The current role of Omega-3 fatty acids in the management of atrial fibrillation

#### الدور الحالي للحموض الدسمة omega-3 في تدبير حالات الرجفان الأذيني

Christou GA, et al.

Int J Mol Sci 2015 Sep 22;16(9):22870-87.

**Background:** The main dietary source of omega-3 polyunsaturated fatty acids (n-3 PUFA) is fish, which contains eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA). In the present manuscript, we aimed to review the current evidence regarding the clinical role of n-3 PUFA in the prevention of atrial fibrillation (AF) and the possible underlying mechanisms.

**Methods:** A literature search based on PubMed listings was performed using «Omega-3 fatty acids» and «atrial fibrillation» as key search terms.

**Results:** n-3 PUFA have been shown to attenuate structural atrial remodeling, prolong atrial effective refractory period through the prevention of reentry and suppress ectopic firing from pulmonary veins. Dietary fish intake has been found to have no effect on the incidence of AF in the majority of studies. Circulating DHA has been consistently reported to be inversely associated with AF risk, whereas EPA has no such effect. The majority of studies investigating the impact of n-3 PUFA supplementation on the incidence of AF following cardiac surgery reported no benefit, though most of them did not use n-3 PUFA pretreatment for adequate duration. Studies using adequate four-week pretreatment with n-3 PUFA before cardioversion of AF showed a reduction of the AF incidence.

**Conclusions:** Although n-3 PUFA have antiarrhythmogenic properties, their clinical efficacy on the prevention of AF is not consistently supported. Further well-designed studies are needed to overcome the limitations of the existing studies and provide robust conclusions.

**خلفية البحث:** يعتبر السمك المصدر الغذائي الأساسي للحموض الدسمة متعددة اللاإشباع omega-3 (n-3 PUFA) حيث يحتوي على حمض eicosapentaenoic (EPA) وحمض docosahexaenoic (DHA). تهدف هذه الورقة إلى مراجعة الدلائل المتوافرة حول الدور السريري للحموض الدسمة متعددة اللاإشباع omega-3 (n-3 PUFA) في الوقاية من الرجفان الأذيني والآليات الكامنة وراء ذلك.

**طرق البحث:** تم إجراء بحث في المنشورات الطبية في قوائم PubMed باستخدام (الحموض الدسمة متعددة اللاإشباع omega-3) و(الرجفان الأذيني) ككلمات مفتاحية للبحث.

**النتائج:** أظهرت الحموض الدسمة متعددة اللاإشباع omega-3 دوراً في تخفيف عملية إعادة البناء البنيوية في الأذينات، وإطالة فترة العصيان الفعال للأذينة عبر منع إعادة الدخول وتثبيط التنشيط المنتبذ من الأوردة الرئوية. لم يظهر تناول السمك ضمن الحمية الغذائية تأثيراً على حدوث الرجفان الأذيني في معظم الدراسات. لقد أورد مراراً أن مستويات حمض DHA في الدوران ترتبط بعلاقة عكسية مع خطر تطور الرجفان الأذيني، بينما لم يلاحظ هذا التأثير في حالة حمض EPA. إن معظم الدراسات التي قامت باستقصاء تأثير المعالجة الداعمة بالحموض الدسمة متعددة اللاإشباع omega-3 على حدوث الرجفان الأذيني بعد الجراحة القلبية لم تظهر أية فائدة، على الرغم أن معظم هذه الدراسات لم تستخدم الحموض الدسمة متعددة اللاإشباع omega-3 قبل المعالجة لمدة كافية. إن الدراسات التي طبقت المعالجة بالحموض الدسمة متعددة اللاإشباع omega-3 لمدة كافية تمتد لأربعة أسابيع

قبل إجراء تقويم النظم القلبي للرجفان الأذيني أظهرت تراجعاً في حدوث الرجفان الأذيني. الاستنتاجات: على الرغم من وجود خصائص مضادة للانظميات القلبية للحموض الدسمة متعددة اللاشباع omega-3، إلا أن فعاليتها السريرية في الوقاية من الرجفان الأذيني لم تثبت بشكلٍ متسقٍ بين الدراسات. يجب إجراء المزيد من الدراسات عالية النوعية للتغلب على محدوديات الدراسات المتوافرة حالياً والوصول إلى استنتاجات حاسمة حول هذا الموضوع.

### Clinical benefit of adenosine as an adjunct to reperfusion in ST-elevation myocardial infarction patients

الفائدة السريرية لإعطاء adenosine للمساعدة على إعادة التروية عند مرضى احتشاء العضلة القلبية مع ارتفاع القطعة ST

Bulluck H, et al.

Int J Cardiol 2015 Sep 9;202:228-37.

**Background:** Adenosine administered as an adjunct to reperfusion can reduce coronary no-reflow and limit myocardial infarct (MI) size in ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) patients. Whether adjunctive adenosine therapy can improve clinical outcomes in reperfused STEMI patients is not clear and is investigated in this meta-analysis of 13 randomized controlled trials (RCTs).

**Methods:** We performed an up-to-date search for all RCTs investigating adenosine as an adjunct to reperfusion in STEMI patients. We calculated pooled relative risks using a fixed-effect meta-analysis assessing the impact of adjunctive adenosine therapy on major clinical endpoint including all-cause mortality, non-fatal myocardial infarction, and heart failure. Surrogate markers of reperfusion were also analyzed.

**Results:** 13 RCTs (4273 STEMI patients) were identified and divided into 2 subgroups: intracoronary adenosine versus control (8 RCTs) and intravenous adenosine versus control (5 RCTs). In patients administered intracoronary adenosine, the incidence of heart failure was significantly lower (risk ratio [RR] 0.44 [95% CI 0.25-0.78],  $P=0.005$ ) and the incidence of coronary no-reflow was reduced (RR for TIMI flow'3 postreperfusion 0.68 [95% CI 0.47-0.99],  $P=0.04$ ). There was no difference in heart failure incidence in the intravenous adenosine group but most RCTs in this subgroup were from the thrombolysis era. There was no difference in non-fatal MI or all-cause mortality in both subgroups.

**Conclusion:** We find evidence of improved clinical outcome in terms of less heart failure in STEMI patients administered intracoronary adenosine as an adjunct to reperfusion. This finding will need to be confirmed in a large adequately powered prospective RCT.

**خلفية البحث:** يمكن إعطاء adenosine كعامل مساعد على إعادة التروية أن يقلل من حالة عدم الجريان في الأوعية الإكليلية والحد من قياس منطقة الاحتشاء عند مرضى احتشاء العضلة القلبية مع ارتفاع القطعة ST (STEMI). إلا أنه من غير الواضح دور إعطاء adenosine في تحسين النتائج السريرية عند مرضى إعادة التروية من احتشاء العضلة القلبية مع ارتفاع القطعة ST (STEMI) وهو ما سيتم استقصاؤه في هذا التحليل النهائي الذي يشمل 13 من الدراسات العشوائية المضبوطة.

**طرق البحث:** تم إجراء بحث عن الدراسات العشوائية المضبوطة التي قامت باستقصاء دور adenosine كعامل مساعد في إعادة التروية عند مرضى احتشاء العضلة القلبية مع ارتفاع القطعة ST. تم حساب الخطورة النسبية التراكمية باستخدام التحليل النهائي للتأثيرات الثابتة لتقييم تأثير إعطاء adenosine المساعد على النقاط النهائية الأساسية والتي تتضمن: الوفيات بجمال الأسباب، احتشاء العضلة القلبية غير القاتل وقصور القلب. كما تم تحليل الواسمات البديلة لإعادة التروية.

**النتائج:** تم تحديد 13 من الدراسات العشوائية المضبوطة (بمجموع 4273 من مرضى احتشاء العضلة القلبية مع ارتفاع القطعة ST) وتم تقسيمها إلى مجموعتين فرعيتين: دراسات إعطاء adenosine داخل الأوعية الإكليلية مقابل الشاهد (8 دراسات) ودراسات إعطاء adenosine عبر الوريد مقابل

الشاهد (5 دراسات). لوحظ لدى مرضى إعطاء adenosine داخل الأوعية الإكليلية أن حدوث قصور القلب كان أقل حدوثاً وبشكل هام (الخطورة النسبية 0.44 بفواصل ثقة 95%: 0.25-0.78،  $p=0.005$ )، كما تراجع حدوث حالة عدم الجريان في الأوعية الإكليلية (الخطورة النسبية للجريان  $TIMI > 3$  بعد إعادة التروية 0.68، بفواصل ثقة 95%: 0.47-0.99،  $p=0.04$ ). لم تلاحظ فروقات هامة في حدوث قصور القلب في مجموعة إعطاء adenosine الوريدي، إلا أن معظم الدراسات العشوائية المضبوطة لدى هذه المجموعة الفرعية كانت من فترة انحلال الخثرة. لم تلاحظ اختلافات في احتشاء العضلة القلبية غير القاتل والوفيات بمجمل الأسباب بين المجموعتين.

**الاستنتاجات:** لوحظ وجود دلائل على حدوث تحسن في النتائج السريرية حيث ظهر تراجع في حالات قصور القلب عند مرضى احتشاء العضلة القلبية مع ارتفاع القطعة ST عند إعطاء adenosine داخل الأوعية الإكليلية بالتزامن مع إعادة التروية. تحتاج هذه الموجودات للتأكيد من خلال دراسات عشوائية مضبوطة مستقبلية كبيرة وموثوقة.

## Pulmonary Diseases

### الأمراض الصدرية

#### Role of oxidative stress and serum lipid levels in stable chronic obstructive pulmonary disease

دور الشدة التأكسدية ومستويات الشحوم في المصل في الحالات المستقرة من الداء الرئوي الساذ المزمن

Can U, et al.

J Chin Med Assoc 2015 Sep 29.

**Background:** Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) has been associated with increased oxidative stress or reduced antioxidant resources. The main goal of this study was to evaluate the levels of serum ischemia-modified albumin (IMA), oxidized low-density lipoprotein (ox-LDL), total oxidant status (TOS), and total antioxidant status in patients with stable COPD, compared with a control group.

**Methods:** This study was performed on 51 patients with stable COPD (42 men and 9 women; mean age  $56.92 \pm 3.0$  years) and 45 healthy control participants (32 men and 13 women;  $54.8 \pm 3.8$  years). The levels of serum lipids, IMA, total antioxidant status, TOS, and ox-LDL were measured in all participants.

**Results:** The levels of serum IMA, ox-LDL, and TOS were significantly higher in patients with COPD than those in control individuals. There was no difference between the levels of serum total antioxidant status, triglycerides, total cholesterol, and low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) of patients with COPD and those of control individuals. Serum high-density lipoprotein cholesterol levels were significantly lower in patients with COPD than in control individuals.

**Conclusion:** Our study indicated that serum IMA, ox-LDL, and TOS may be increased as a result of chronic hypoxia, inflammation, and oxidative stress in patients with severe and very severe stable COPD. Our findings also revealed that IMA is higher in patients with Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Stages II, III, and IV, while TOS and ox-LDL are higher in patients with Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Stage IV. Measurements of serum IMA, TOS, and ox-LDL levels may be useful markers in the evaluation of stable COPD.

**خلفية البحث:** يترافق الداء الرئوي الساذ المزمن مع زيادة في الشدة التأكسدية أو تراجع في مصادر مضادات الأكسدة. إن الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو تقييم مستويات الألبومين المعدل بنقص التروية في المصل IMA، البروتين الشحمي منخفض الكثافة المؤكسد ox-LDL، الحالة التأكسدية الإجمالية TOS وحالة مضادات الأكسدة الإجمالية عند مرضى الحالات المستقرة من الداء الرئوي الساذ المزمن COPD بالمقارنة مع حالات الشاهد.

**طرق البحث:** تم إجراء هذه الدراسة على 51 مريضاً من مرضى الحالات المستقرة من الداء الرئوي الساد المزمن (42 رجلاً و 9 نساء، بمتوسط أعمار  $3.0 \pm 56.92$  سنة) و 45 من الشواهد الأصحاء (32 رجلاً و 13 امرأة، بمتوسط أعمار  $3.8 \pm 54.8$  سنة). تم تحديد مستويات شحوم المصل، الألبومين المعدل بنقص التروية IMA، البروتين الشحمي منخفض الكثافة المؤكسد ox-LDL، الحالة التأكسدية الإجمالية TOS وحالة مضادات الأكسدة الإجمالية في المصل عند جميع المرضى.

**النتائج:** لوحظ أن المستويات المصلية لكل من IMA، ox-LDL و TOS كانت أعلى وبشكل هام عند مرضى الداء الرئوي الساد المزمن بالمقارنة مع مجموعة الشاهد. لم تلاحظ فروقات في مستويات وحالة مضادات الأكسدة الإجمالية في المصل، الشحوم الثلاثية، الكوليسترول الكلي، كوليسترول البروتين الشحمي منخفض الكثافة LDL-C بين مرضى الداء الرئوي الساد المزمن وحالات الشاهد. لوحظ أن مستويات كوليسترول البروتين الشحمي عالي الكثافة HDL-C كانت أخفض عند مرضى الداء الرئوي الساد المزمن بالمقارنة مع حالات الشاهد.

**الاستنتاجات:** تشير هذه الدراسة إلى أن المستويات المصلية من IMA، ox-LDL و TOS قد ترتفع نتيجة حالة نقص الأكسجة المزمنة، الالتهاب والشدة التأكسدية عند مرضى الحالات المستقرة الشديدة والشديدة جداً من الداء الرئوي الساد المزمن COPD. كما تشير الموجودات إلى أن مستوى IMA يكون أعلى عند مرضى المراحل II، III و IV من الداء الرئوي الساد المزمن تبعاً لمراحل المبادرة الدولية للداء الرئوي الساد المزمن، أما مستويات TOS و ox-LDL فهي تكون أعلى عند مرضى المراحل IV. إن قياس المستويات المصلية لكل من IMA، ox-LDL و TOS يوفر واسمات مفيدة في تقييم الحالات المستقرة من الداء الرئوي الساد المزمن.

## Gastroenterology

## الأمراض الهضمية

### Hepatitis C virus infection associated with an increased risk of deep vein thrombosis

ترافق الإلتان بفيروس التهاب الكبد C مع زيادة خطر الخثار الوريدي العميق

Wang CC, et al.

Medicine (Baltimore) 2015 Sep;94(38):e1585.

The association between the hepatitis C virus (HCV) infection and the risk of myocardial infarction (MI) and stroke has been previously investigated. However, the association between the HCV infection and the risk of venous thromboembolism (VTE) has not been extensively discussed. Using the Longitudinal Health Insurance Database 2000 (LHID2000), we selected 3686 patients with newly diagnosed HCV infection. We randomly selected 14,744 people with no HCV or hepatitis B virus (HBV) infection as comparison group and frequency matched them with patients with HCV infection according to their age, sex, and index year. The incidence density rates and hazard ratios (HRs) of deep vein thrombosis (DVT) and pulmonary embolism (PE) were calculated until the end of 2011. The mean follow-up duration of 5.14 years for the HCV cohort and 5.61 years for the non-HCV cohort, the overall incidence density rates of DVT were 7.92 and 3.51 per 10,000 person-years in the non-HCV group, and the HCV groups, respectively (crude HR=2.25; 95% confidence interval [CI]=1.21-4.21). After adjusted for age, sex, and comorbidities, the risk of DVT remained significantly higher in the HCV group than in the non-HCV group (adjusted HR=1.96; 95% CI=1.03-3.73). The overall incidence density rates of PE in the HCV and non-HCV groups were not significantly different (crude HR=2.20; 95% CI=0.94-5.14). HCV infection is associated with the risk of DVT in a long-term follow-up period.

لقد تم سابقاً استقصاء العلاقة بين الإلتان بفيروس التهاب الكبد C وخطر احتشاء العضلة القلبية والسكتة، إلا أن العلاقة بين هذا الإلتان وخطر الانصمام الوريدي الخثري لم تخضع لمناقشة مسهبة. تم من خلال قاعدة بيانات التأمين الصحي الطولانية 2000 (LHID2000) اختيار 3686 مريضاً من



المشخصين حديثاً بإنتان بفيروس التهاب الكبد C. تم اختيار 14744 من الأشخاص دون وجود إنتان بفيروس التهاب الكبد C أو فيروس التهاب الكبد B كمجموعة مقارنة (شاهد) مع وجود توافق مع مجموعة المرضى بالنسبة للجنس، العمر ومشعر السنة. تم حساب كثافة الحدوث، نسبة الخطورة للخطر الوريدي العميق DVT والصمة الرئوية PE حتى نهاية عام 2011. بلغ متوسط مدة المتابعة 5.14 سنة لعينة المصابين بالإنتان بفيروس التهاب الكبد C و 5.61 سنة لغير المصابين به. بلغت معدلات كثافة الحدوث الإجمالية للخطر الوريدي العميق 7.92 و 3.51 لكل 10000 شخص-سنوات في مجموعة غير المصابين بإنتان بفيروس التهاب الكبد C ومجموعة التهاب الكبد C على الترتيب (نسبة الخطورة الصريحة 2.25، بفواصل ثقة 95%: 1.21-4.21). لوحظ بعد إجراء التعديل نسبة للعمر، الجنس، حالات المراضة المرافقة أن خطر الخثار الوريدي العميق DVT بقي أعلى وبشكل هام لدى مجموعة الإنتان بفيروس التهاب الكبد C بالمقارنة مع حالات عدم وجود إنتان بهذا الفيروس (نسبة الخطورة المعدلة 1.96، بفواصل ثقة 95%: 1.03-3.73). إن معدلات كثافة الحدوث الإجمالية للصمة الرئوية لدى مجموعة الإنتان بفيروس التهاب الكبد C ومجموعة عدم وجود إنتان بهذا الفيروس لم تسجل اختلافات هامة فيما بينها (نسبة الخطورة الصريحة 2.20، بفواصل ثقة 95%: 0.94-5.14). يترافق الإنتان بفيروس التهاب الكبد C مع زيادة خطر الخثار الوريدي العميق خلال فترة المتابعة طويلة الأمد.

### Association between coeliac disease and risk of any malignancy and gastrointestinal malignancy

#### العلاقة بين الداء الزلاقي وخطر الخباثات عموماً وخباثات السبيل المعدي المعوي بشكل خاص

Han Y, et al.

Medicine (Baltimore) 2015 Sep;94(38):e1612.

Coeliac disease (CD) is reported to be associated with risk of malignancy; however, this association remains unclear. We aimed to systematically evaluate the association between CD and risk of all malignancies as well as gastrointestinal (GI) malignancy specifically. The PUBMED and EMBASE databases were searched to identify eligible studies from 1960 to March 2015, without restriction. Two reviewers independently performed the study inclusion and data extraction methods. Odds ratios (ORs), risk ratios, or standardized incidence ratios were pooled using either a fixed- or a random-effects model. Sensitivity and subgroup analyses were used to explore sources of heterogeneity. A total of 17 studies were included in this meta-analysis. The pooled OR for risk of all malignancies was 1.25 (95% confidence interval [CI] 1.09-1.44), whereas the pooled OR for risk of GI malignancy was 1.60 (95% CI 1.39-1.84) and suggested an inverse association with CD. Moreover, patients with CD were at a higher risk of esophageal cancer (pooled OR=3.72, 95% CI 1.90-7.28) and small intestinal carcinoma (pooled OR=14.41, 95% CI 5.53-37.60), whereas no significant associations were observed for other GI cancers, including gastric, colorectal, liver, and pancreatic cancers. Subgroup analyses also indicated that the results were influenced by the CD diagnostic method, as well as the follow-up time after CD diagnosis. CD was associated with increased risk of all malignancies as well as GI malignancies, including esophageal cancer and small intestinal carcinoma.

أورد سابقاً أن الداء الزلاقي يترافق مع زيادة خطر الخباثات، إلا أن العلاقة بينهما ما تزال غير واضحة. تهدف هذه الدراسة إلى إجراء تقييم منهجي للعلاقة بين الداء الزلاقي وخطر مجمل الخباثات والخباثات المعدية المعوية بشكل خاص. تم البحث في قاعدة بيانات PUBMED و EMBASE لتحديد الدراسات ذات الصلة بدءاً من عام 1960 وحتى شهر آذار لعام 2015 دون أي تحديد. قام مراجعان وبشكل مستقل بوضع معايير تضمين الدراسات وطرق استخلاص المعطيات. تم وضع نسب الأرجحية، نسب الخطورة ونسب الحدوث المعيارية باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة أو نموذج التأثيرات العشوائية. تم استخدام الحساسية وتحليلات المجموعات الفرعية لتحديد مصدر التغايرية بين الدراسات. تم بالإجمال تضمين 17 دراسة في التحليل النهائي. بلغت نسبة الأرجحية التراكمية لمجمل الخباثات 1.25 (بفواصل ثقة 95%: 1.09-1.44)، أما نسبة الأرجحية التراكمية لخباثات السبيل المعدي المعوي فبلغت 1.60 (بفواصل ثقة 95%: 1.39-1.84) وتقتصر وجود ارتباط عكسي مع الداء الزلاقي. علاوة على ذلك فقد لوحظ أن مرضى الداء الزلاقي لديهم خطورة أعلى لسرطان المريء (نسبة الأرجحية التراكمية 3.72 بفواصل ثقة 95%: 1.90-7.28) وسرطانة الأمعاء الدقيقة (نسبة الأرجحية التراكمية 14.41 بفواصل ثقة 95%: 5.53-37.60)، دون وجود ارتباط هام مع سرطانات السبيل المعدي المعوي الأخرى ومن ضمنها سرطانات المعدة، الكولون

والمستقيم، الكبد والبنكرياس. أظهر تحليل المجموعات الفرعية أن هذه النتائج تتأثر بطريقة تشخيص الداء الزلاقي من جهة ومدة المتابعة بعد وضع تشخيص الداء الزلاقي من جهة أخرى. ترافق الداء الزلاقي مع زيادة خطر مجمل الخباثات ومن ضمنها خباثات السبيل المعدي المعوي وخاصة سرطان المريء وسرطانة الأمعاء الدقيقة.

## Neurology

### الأمراض العصبية

#### Monthly oral methylprednisolone pulse treatment in progressive multiple sclerosis

المعالجة النبضية الشهرية بـ methylprednisolone الفموي في الحالات المترقية من التصلب المتعدد

Ratzer R, et al.  
Mult Scler 2015 Oct 2.

**Background:** There is a large unmet need for treatments for patients with progressive multiple sclerosis (MS). Phase 2 studies with cerebrospinal fluid (CSF) biomarker outcomes may be well suited for the initial evaluation of efficacious treatments.

**Objective:** To evaluate the effect of monthly oral methylprednisolone pulse treatment on intrathecal inflammation in progressive MS.

**Methods:** In this open-label phase 2A study, 15 primary progressive and 15 secondary progressive MS patients received oral methylprednisolone pulse treatment for 60 weeks. Primary outcome was changes in CSF concentrations of osteopontin. Secondary outcomes were other CSF biomarkers of inflammation, axonal damage and demyelination; clinical scores; magnetic resonance imaging measures of disease activity, magnetization transfer ratio (MTR) and diffusion tensor imaging (DTI); motor evoked potentials; and bone density scans.

**Results:** We found no change in the CSF concentration of osteopontin, but we observed significant improvement in clinical scores, MTR, DTI and some secondary CSF outcome measures. Adverse events were well-known side effects to methylprednisolone.

**Conclusion:** Monthly methylprednisolone pulse treatment was safe, but had no effect on the primary outcome. However, improvements in secondary clinical and MRI outcome measures suggest that this treatment regimen may have a beneficial effect in progressive MS.

**خلفية البحث:** توجد حاجة ملحة لتطوير علاجات للحالات المترقية من التصلب المتعدد. تعتبر دراسات الطور الثاني التي تتضمن نتائج واسمات السائل الدماغي الشوكي دراسات مناسبة لبدء تقييم المعالجات الفعالة.

**هدف البحث:** تقييم تأثير المعالجة النبضية الشهرية بدواء methylprednisolone عبر الفم على الالتهاب داخل القرب intrathecal عند مرضى الحالات المترقية من التصلب المتعدد.

**طرق البحث:** تم في هذه الدراسة المفتوحة من الطور 2A تضمين 15 حالة بدئية مترقية و15 حالة ثانوية مترقية من مرضى التصلب المتعدد الخاضعين للمعالجة النبضية الشهرية بدواء methylprednisolone عبر الفم لمدة 60 أسبوعاً. شملت النتائج الأساسية التغيرات الملحوظة في تراكيز osteopontin في السائل الدماغي الشوكي، أما النتائج الثانوية فشملت الواسمات الحيوية الأخرى الملحوظة في السائل الدماغي الشوكي المتعلقة بالالتهاب، الأذية العصبونية وزوال الميالين، النقاط السريرية، قياسات التصوير بالرنين المغناطيسي MRI لفعالية الداء، نسبة نقل المغنطة MTR، التصوير التوتري المنتشر DTI، الكمونات المحركة المحرصة ومسح الكثافة العظمية.

**النتائج:** لم تلاحظ تغيرات في تراكيز osteopontin في السائل الدماغي الشوكي، ولكن سجل حدوث تحسن كبير في النقاط السريرية، نسبة نقل المغنطة MTR، التصوير التوتري المنتشر DTI وبعض القياسات الثانوية في السائل الدماغي الشوكي. أما التأثيرات السلبية للعلاج فهي التأثيرات الجانبية المعروفة جيداً لدواء methylprednisolone.

**الاستنتاجات:** تعتبر المعالجة النبضية الشهرية بدواء methylprednisolone معالجة آمنة، إلا أنها لا تؤثر على النتائج الأولية للداء. إن التحسن الملاحظ في النقاط السريرية الثانوية وقياسات النتائج عبر التصوير بالرنين المغناطيسي يقترح وجود فائدة لهذه المعالجة في الحالات المترقية من التصلب المتعدد.

## Vestibular function impairment in Alzheimer's disease

### تراجع الوظيفة الدهليزية في سياق داء الزهايمر

Nakamagoe K, et al.

J Alzheimers Dis 2015 Jul 9;47(1):185-96.

**Background:** Falls and fractures due to impaired balance in patients with Alzheimer's disease (AD) have an adverse effect on the clinical course of the disease.

**Objective:** To evaluate balance impairment in AD from the viewpoint of vestibular functional impairment.

**Methods:** The subjects were 12 patients with AD, 12 dementia-free elderly adults, and 12 younger adults. Vestibular function was assessed using a stepping test, caloric nystagmus, and a visual suppression (VS) test.

**Results:** The stepping test was abnormal in 9 of the 12 patients in the AD group. An abnormal stepping test was not associated with self-reported dizziness or tendency to fall. Significant VS abnormalities were present in the AD group. The suppression rate of VS was lower in AD patients with either a tendency to fall or constructional apraxia than in AD patients without either. The velocity of the rapid phase of caloric nystagmus before the VS test was similar in the AD group and the elderly control group. Significant abnormalities of both caloric nystagmus and VS were not present in either the elderly or the younger control groups.

**Conclusion:** AD could involve impairments in the vestibular control of balance. The VS test is useful for assessing the tendency to fall in AD. Impairment of VS in AD might arise from cerebral vestibular cortex impairment rather than comorbid peripheral vestibular disorders.

**خلفية البحث:** تؤثر حالات السقوط والكسور نتيجة اضطرابات التوازن عند مرضى داء الزهايمر تأثيرات سلبية على السير السريري للداء.

**هدف البحث:** تقييم وظيفة التوازن عند مرضى داء الزهايمر من وجهة نظر اضطراب الوظيفة الدهليزية.

**طرق البحث:** شملت الدراسة 12 من مرضى داء الزهايمر، 12 من المرضى المسنين دون وجود عته و 12 من البالغين الشباب. تم تقييم وظيفة الدهليز باستخدام اختبار الخطو، الرأفة الحرارية واختبار التنشيط البصري.

**النتائج:** لوحظ وجود شذوذات في اختبار الخطو عند 9 من أصل 12 مريضاً في مجموعة داء الزهايمر. لم ترتبط الشذوذات الملاحظة في اختبار الخطو مع حالات الدوار أو الميل للسقوط. لوحظ وجود شذوذات كبيرة في التنشيط البصري لدى مرضى داء الزهايمر. إن معدل التنشيط في اختبار التنشيط البصري كان أخفض عند مرضى داء الزهايمر مع وجود ميل للسقوط أو وجود تعذر أداء تجسيمي بالمقارنة مع حالات داء الزهايمر مع عدم وجود هاتين الحالتين. لوحظ أن سرعة الطور السريع من الرأفة الحرارية قبل اختبار التنشيط البصري كانت متشابهة لدى مرضى داء الزهايمر والمسنين في مجموعة الشاهد. لم يتبين وجود شذوذات هامة في الرأفة الحرارية والتنشيط البصري لدى مجموعة المسنين أو الشواهد الأصحاء الأصغر.

**الاستنتاجات:** يمكن لداء الزهايمر أن يؤدي إلى تراجع في وظيفة الدهليز في ضبط التوازن. يفيد اختبار التنشيط البصري في تقييم الميل للسقوط عند مرضى داء الزهايمر. يمكن للتراجع في التنشيط البصري الملاحظ عند مرضى داء الزهايمر أن ينشأ عن تراجع في القشرة المخية الدهليزية وليس نتيجة اضطرابات دهليزية محيطية.

## Endocrinology

### أمراض الغدد الصم

#### Short-term and long-term effects of dipeptidyl peptidase-4 inhibitors in type 2 diabetes mellitus patients with renal impairment

التأثيرات قصيرة الأمد وطويلة الأمد لمثبطات dipeptidyl peptidase-4 عند مرضى النمط الثاني للداء السكري مع وجود تراجع كلوي

Li R, et al.

Diabetes Metab Res Rev 2015 Oct 3.

**Purpose:** To assess the short-term and long-term effects of dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4) inhibitors in type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients with renal impairment (RI).

**Methods:** A meta-analysis of randomized clinical trials (RCTs) of DPP-4 inhibitor interventions in T2DM patients with RI was performed. PubMed, Embase, Cochrane Library and ClinicalTrials.gov were searched through the end of March 2015. RCTs were selected if (1) DPP-4 inhibitors were compared with a placebo or other active-comparators, (2) the treatment duration was  $\geq 12$  weeks and (3) data regarding changes in haemoglobin A1c (HbA1c), changes in fasting plasma glucose (FPG) or hypoglycaemia adverse events (AEs) were reported.

**Results:** Compared with the control-group, DPP-4 inhibitors were associated with a greater HbA1c reduction in both the short-term [mean differences (MD) = -0.45, 95% confidence intervals (CI) (-0.57, -0.33),  $P < 0.0001$ ] and long-term [MD = -0.33, 95% CI (-0.63, -0.03),  $P = 0.03$ ] treatments. However, the long-term greater reduction in HbA1c with DPP-4 inhibitor treatment was only significant when the control treatment comprised placebo plus stable background treatment (SBT), but not glipizide plus SBT. DPP-4 inhibitors were associated with a greater FPG reduction [MD = -12.59, 95% CI (-22.01, -3.17),  $P = 0.009$ ] over the short-term; however, this effect was not present over the long-term. Regarding the hypoglycaemia AEs assessment, the long-term treatment data indicated there was no increased risk of hypoglycaemia compared with placebo or active-controlled antidiabetic drugs.

**Conclusions:** The present meta-analysis confirms that DPP-4 inhibitors are effective and equivalent to other agents in T2DM patients with RI.

**هدف البحث:** تقييم التأثيرات قصيرة الأمد وطويلة الأمد لمثبطات dipeptidyl peptidase-4 عند مرضى النمط الثاني للداء السكري T2DM مع وجود تراجع كلوي RI.

**طرق البحث:** تم إجراء تحليل نهائي للدراسات السريرية العشوائية حول التداخل بمثبطات dipeptidyl peptidase-4 عند مرضى النمط الثاني للداء السكري T2DM مع وجود تراجع في الوظيفة الكلوية RI. تم البحث في قواعد بيانات PubMed، Embase، ومكتبة Cochrane وموقع ClinicalTrials.gov حتى نهاية شهر آذار لعام 2015. تم اختيار الدراسات السريرية العشوائية عند توفر الشروط التالية: 1- وجود مقارنة بين مثبطات dipeptidyl peptidase-4 مع المعالجة الإرضائية أو مكونات مقارنة أخرى فعلية، 2- مدة المعالجة  $\leq 12$  أسبوعاً، 3- إيراد معطيات حول التغيرات المسجلة في مستويات الخضاب السكري (الغلوكوزي) HbA1c، التغيرات في مستويات سكر الدم الصيامية FPG أو حوادث نقص سكر الدم AEs.

**النتائج:** لوحظ بالمقارنة مع مجموعة الشاهد أن مثبطات dipeptidyl peptidase-4 ترافقت مع تراجع أكبر في مستويات الخضاب السكري HbA1c وذلك على المدى القصير (متوسط الفروقات -0.45، بفواصل ثقة 95%: -0.57 وحتى -0.33،  $p > 0.0001$ ) والمدى البعيد (متوسط الفروقات -0.33، بفواصل ثقة 95%: -0.63 وحتى -0.03،  $p = 0.03$ ) من المعالجة. إلا أن التراجع الأكبر الملاحظ في قيم الخضاب السكري على المدى البعيد من المعالجة كان هاماً فقط عندما تكونت المعالجة في مجموعة الشاهد من المعالجة الإرضائية مع المعالجة الأساسية الثابتة، دون وجود أهمية للتراجع عند

المقارنة مع استخدام glipizide مع المعالجة الأساسية الثابتة. ترافق استخدام مثبطات dipeptidyl peptidase-4 مع تراجع أكبر في مستويات سكر الدم الصيامية (متوسط الفروقات -12.59، بفواصل ثقة 95%: -22.01 وحتى -3.17،  $p=0.009$ ) على المدى القصير، إلا أن هذا التراجع لم يلاحظ على المدى البعيد. أما بالنسبة لتقييم حوادث نقص السكر فقد أشارت معطيات المعالجة طويلة الأمد لعدم وجود زيادة في خطر حدوث نقص سكر الدم بالمقارنة مع المعالجة الإرضائية أو أدوية السكري المضبوطة الأخرى.

**الاستنتاجات:** يؤكد هذا التحليل النهائي فعالية مثبطات dipeptidyl peptidase-4 وكفاءتها المعادلة لبقية العوامل الدوائية المستخدمة في حالات النمط الثاني للداء السكري مع وجود تراجع في الوظيفة الكلوية.

### Sitagliptin increases acute pancreatitis risk within 2 years of its initiation

استخدام sitagliptin يزيد من خطر التهاب البنكرياس الحاد خلال سنتين من بدء المعالجة

Tseng CH.

Ann Med 2015 Oct 1:1-9.

**Purpose:** To evaluate the risk of acute pancreatitis hospitalization with sitagliptin use in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM).

**Methods:** This retrospective cohort analysis included newly diagnosed T2DM with onset age  $\geq 25$  years between 1999 and 2010 from the National Health Insurance database. Ever users ( $n=89,800$ ) and never users ( $n=449,000$ ) of sitagliptin were followed until end of 2011. A time-dependent approach was used to calculate event incidence and estimate hazard ratios adjusted for propensity score.

**Results:** During follow-up, 261 ever users and 5,840 never users were hospitalized for acute pancreatitis (respective incidence, 224.0 and 168.4 per 100,000 person-years), with adjusted hazard ratio of 1.59 (95% CI 1.40-1.81). The respective hazard ratio for the first, second, and third tertile of time since starting sitagliptin  $<9.5$ , 9.5-21.0, and  $>21.0$  months was 8.10 (6.80-9.65), 1.70 (1.38-2.11), and 0.41 (0.30-0.56); 3.26 (2.67-3.98), 1.86 (1.52-2.27), and 0.76 (0.59-0.98) for cumulative duration  $<3.7$ , 3.7-10.3, and  $>10.3$  months; and 3.21 (2.65-3.90), 1.89 (1.54-2.32), and 0.73 (0.57-0.95) for cumulative dose  $<9,000$ , 9,000-28,000, and  $>28,000$  mg.

**Conclusions:** Sitagliptin is associated with a higher risk of acute pancreatitis within the first 2 years of its initiation. The risk diminishes thereafter, probably due to the depletion of susceptible patients. The overall hazard ratio after adjustment for propensity score for ever users versus never users was 1.59 (95% CI 1.40-1.81). For users with cumulative dose  $>28,000$  mg, the hazard ratio was 0.73 (0.57-0.95).

**هدف البحث:** تقييم خطر دخول المشفى بحالة التهاب بنكرياس حاد عند استخدام دواء sitagliptin عند مرضى النمط الثاني للداء السكري.

**طرق البحث:** تضمن هذا التحليل الأترابي الراجع الحالات المشخصة حديثاً من النمط الثاني للداء السكري بعمر  $\leq 25$  سنة عند بدء الداء، وذلك خلال الفترة بين عامي 1999 و 2010 من معطيات التأمين الصحي الوطني. تمت متابعة حالات الاستخدام الدائم (89800 حالة) وحالات عدم الاستخدام المطلق (449000 حالة) لدواء sitagliptin حتى نهاية عام 2011. تم استخدام مقارنة معتمدة على الزمن لحساب الحدوث وتقدير نسب الخطورة المعدلة نسبةً لنقاط النزوع.

**النتائج:** لوحظ خلال فترة المتابعة أن 261 من حالات الاستخدام الدائم و 5840 من حالات عدم الاستخدام المطلق قد تم قبولها في المشفى بحالة التهاب بنكرياس حاد (الحدوث الراجع 224.0 و 168.4 لكل 100000 شخص-سنة)، ونسبة خطورة معدلة 1.59 (بفواصل ثقة 95%: 1.40-1.81). بلغت نسبة الخطورة الراجعة للشريحة الربعية الأولى، الثانية والثالثة للزمن بدءاً من تناول sitagliptin ( $<9.5$ ، 9.5-21.0 و  $>21.0$  شهراً) القيم التالية على الترتيب 8.10 (6.80-9.65)، 1.70 (1.38-2.11) و 0.41 (0.30-0.56)، و 3.26 (2.67-3.98)، 1.86 (1.52-2.27) و 0.76 (0.59-0.98) للمدة التراكمية  $<3.7$ ، 3.7-10.3 و  $>10.3$  شهراً على الترتيب، و 3.21 (2.65-3.90)، 1.89 (1.54-2.32) و 0.73 (0.57-0.95) للجرعة التراكمية  $>28000$  و 9000-28000 و  $<28000$  ملغ على الترتيب.



**الاستنتاجات:** يترافق استخدام sitagliptin مع زيادة خطر التهاب البنكرياس الحاد خلال أول سنتين من بدء استخدامه، حيث يتراجع الخطر بعد هذه المدة ربما نتيجة استنفاد المرضى المعرضين. بلغت نسبة الخطورة الإجمالية بعد التعديل نسبةً لنقاط النزوع بالنسبة للمستخدمين الدائمين للدواء وحالات عدم الاستخدام المطلق 1.59 (بفواصل ثقة 95%: 1.40-1.81). أما عند المستخدمين بجرعة تراكمية <28000 ملغ فقد بلغت نسبة الخطورة 0.73 (0.95-0.57).

## Rheumatology And Orthopedics

### الأمراض الرثوية وأمراض العظام

#### The efficacy of parathyroid hormone analogues in combination with bisphosphonates for the treatment of osteoporosis

#### فعالية محاكيات هرمون جارات الدرق بالمشاركة مع أدوية bisphosphonates في معالجة هشاشة العظام

Li W, et al.

Medicine (Baltimore) 2015 Sep;94(38):e1156.

Parathyroid hormone (PTH) analogues increase bone strength primarily by stimulating bone formation, whereas antiresorptive drugs (bisphosphonates) reduce bone resorption. Therefore, some studies have been designed to test the hypothesis that the concurrent administration of the 2 agents would increase bone density more than the use of either one alone. This meta-analysis aimed to determine whether combining PTH analogues with bisphosphonates would be superior to PTH alone. Electronic databases were searched to identify relevant publications up to March, 2014. Randomized controlled trials (RCTs) comparing PTH analogues combined bisphosphonates with PTH for osteoporosis were analyzed. According to the Cochrane Handbook for systematic Reviews of Interventions 5.2, we identified eligible studies, evaluated the methodological quality, and abstracted relevant data. Totally 7 studies involving 641 patients were included for meta-analysis. The pooled data showed that there were no significant differences in the percent change of spine BMD (MD1-year=-0.97, 95% CI -2.81 to 0.86, P=0.30; MD2-year=-0.57, 95% CI -5.01 to 6.14, P=0.84), femoral neck BMD (MD1-year=0.60, 95% CI -0.91 to 2.10, P=0.44; MD2-year=-0.73, 95% CI -4.97 to 3.51, P=0.74), the risk of vertebral fracture (risk ratio [RR]=1.27; 95% CI 0.29-5.57; P=0.75), and the risk of nonvertebral fracture (RR=0.97; 95% CI 0.40-2.35; P=0.95) between the 2 groups, whereas combination group improves the percent change of hip BMD at 1 year (MD=1.16, 95% CI 0.56-1.76; P<0.01) than PTH analogues group. Our results showed that there was no evidence for the superiority of combination therapy, although significant change was found for hip BMD at 1 year in combination group. Further large multicenter randomized controlled trials are still needed to investigate the efficacy of combination therapy.

تزيد محاكيات هرمون جارات الدرق PTH من قوة العظم من خلال تحريض تشكل العظم بشكل أساسي، أما الأدوية المضادة لارتشاف العظم (bisphosphonates) فهي تقلل من عملية ارتشاف العظم. تم تصميم بعض الدراسات لاختبار فرضية كون المشاركة بين هذين المجموعتين من الأدوية تزيد من الكثافة العظمية أكثر من استخدام كل منهما بشكل منفرد. يهدف هذا التحليل النهائي إلى تحديد أفضلية المشاركة بين محاكيات هرمون جارات الدرق مع bisphosphonates على استخدام محاكيات هرمون جارات الدرق بشكل منفرد. تم البحث في البيانات الإلكترونية لتحديد الدراسات ذات الصلة المنشورة حتى شهر آذار لعام 2014. تم تحليل الدراسات العشوائية المضبوطة التي قامت بالمقارنة بين استخدام محاكيات هرمون جارات الدرق مع bisphosphonates مع استخدام هرمون جارات الدرق في معالجة حالات هشاشة العظام. تم من خلال كتيب تعليمات Cochrane للمراجعات المنهجية للتدخلات 5.2 تحديد الدراسات المؤهلة للتحليل، تقييم جودة الطرق المتبعة في الدراسات واستخلاص المعطيات المطلوبة. تم بالإجمال تضمين

7 دراسات بمجموع مرضى 641 مريضاً في التحليل النهائي. أظهرت المعطيات التراكمية عدم وجود فروقات هامة في التغير المؤي في كثافة الكتلة العظمية BMD في العمود الفقري (الكثافة الوسطية-1 سنة=0.97 بفواصل ثقة 95%: -2.81 وحتى 0.86 بقيمة  $p=0.30$ ، الكثافة الوسطية-2 سنة=0.57 بفواصل ثقة 95%: -5.01 وحتى 6.14 بقيمة  $p=0.84$ )، كثافة الكتلة العظمية BMD لعنق الفخذ (الكثافة الوسطية-1 سنة=0.60 بفواصل ثقة 95%: -0.91 وحتى 2.10 بقيمة  $p=0.44$ ، الكثافة الوسطية-2 سنة=0.73 بفواصل ثقة 95%: -4.97 وحتى 3.51 بقيمة  $p=0.74$ )، خطر الكسور الفقرية (الخطورة النسبية  $RR=1.27$  بفواصل ثقة 95%: 0.29-5.57،  $p=0.75$ ) وخطر الكسور اللافقرية (الخطورة النسبية  $RR=0.97$  بفواصل ثقة 95%: 0.40-2.35،  $p=0.95$ ) بين المجموعتين، أما في مجموعة المعالجة المشتركة فقد تحسن التغير المؤي في كثافة الكتلة العظمية في عظم الورك بعد سنة (الكثافة العظمية 1.16، بفواصل ثقة 95%: 0.56-1.76،  $p>0.01$ ) بالمقارنة مع مجموعة استخدام محاكيات هرمون جارات الدرق بشكل منفرد. تظهر هذه الدلائل عدم وجود أفضلية للمعالجة المشتركة على الرغم من وجود تغيرات هامة في كثافة الكتلة العظمية بعد سنة في مجموعة المعالجة المشتركة. يجب إجراء دراسات عشوائية مضبوطة متعددة المراكز أكبر حجماً لاستقصاء فعالية المعالجة المشتركة في حالات هشاشة العظام.

### Effect of antituberculous drugs on serum uric acid and urine uric acid excretion

#### تأثير أدوية السل على مستويات حمض البول في المصل ومستوى الإطراح البولي لحمض البول

Louthrenoo W, et al.

J Clin Rheumatol 2015 Oct;21(7):346-8.

**Objectives:** The aim of this study was to determine the effect of antituberculous drugs on serum uric acid (SUA), urine uric acid (UUA) excretion, and renal function.

**Methods:** Patients with tuberculosis requiring a 6-month treatment course of antituberculous drugs (isoniazid, rifampicin, pyrazinamide, and ethambutol for 2 months, followed by isoniazid and rifampicin for a further 4 months) were included in this study. Serum uric acid, 24-hour UUA excretion, uric acid clearance (UACI), serum creatinine, and creatinine clearance were determined at baseline and at the end of the second week, second month, and fourth month.

**Results:** Sixteen of 50 patients completed the study. Their mean $\pm$ SD baseline SUA and UACI was 4.44 $\pm$ 1.72 mg/dL and 8.77 $\pm$ 7.03 mL/min per 1.73 m, respectively. At the second week, a significant increase in SUA (9.78 $\pm$ 3.21 mg/dL,  $P<0.001$ ) and significant decrease in UACI (3.50 $\pm$ 2.50 mL/min per 1.73 m,  $P=0.001$ ) were noted. These changes persisted through the second month, but returned to baseline value at the fourth month. Thirteen patients (81.25%) had hyperuricemia. The 24-hour UUA followed the same pattern as that of UACI but showed no statistical significance. There were no changes in serum creatinine or creatinine clearance. One patient had arthralgia, and another developed tuberculous arthritis.

**Conclusions:** The hyperuricemic effect of pyrazinamide and ethambutol was due primarily to a decrease in UACI, which was reversible, and had no negative effect on the renal function. Arthralgia was uncommon and required no specific treatment.

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى تحديد تأثير الأدوية المضادة للسل على مستوى حمض البول في المصل، مستوى إطراح حمض البول في البول والوظيفة الكلوية.

**طرق البحث:** تم تضمين مجموعة من مرضى السل الخاضعين لمعالجة بشروط علاجي لمدة 6 أشهر من الأدوية المضادة للسل (isoniazid، rifampicin، pyrazinamide و ethambutol لمدة شهرين يتبعها استمرار إعطاء isoniazid و rifampicin لمدة أربعة أشهر أخرى). تم تحديد مستويات حمض البول في المصل، الإطراح البولي لحمض البول خلال 24 ساعة، تصفية حمض البول، مستوى الكرياتينين في المصل وتصفية الكرياتينين وذلك في الحالة القاعدية وفي نهاية الأسبوع الثاني، الشهر الثاني والشهر الرابع من المعالجة.

**النتائج:** أتم 16 من أصل 50 مريضاً المتابعة بالدراسة. بلغ مستوى حمض البول في المصل وتصفية حمض البول 4.44 $\pm$ 1.72 ملغ/دل و 8.77 $\pm$ 7.03

مل/دقيقة لكل 1.73 م على الترتيب. لوحظ في نهاية الأسبوع الثاني حدوث زيادة واضحة في مستوى حمض البول في المصل ( $3.21 \pm 9.78$  ملغ/دل،  $p > 0.001$ ) وتناقص ملحوظ في تصفية حمض البول ( $2.50 \pm 3.50$  مل/دقيقة لكل 1.73 م،  $p = 0.001$ ). استمرت هذه التغيرات خلال الشهر الثاني، إلا أنها عادت للمستويات القاعدية في الشهر الرابع من المعالجة. لوحظ وجود فرط في حمض البول في الدم عند 13 مريضاً (بنسبة 81.25%). سلك مستوى إطراح حمض البول خلال 24 ساعة السلوك نفسه الذي أظهره مستوى تصفية حمض البول ولكن دون وجود أهمية إحصائية لذلك. لم تلاحظ تغيرات في مستويات الكرياتينين في المصل أو مستويات تصفية الكرياتينين. حدث لدى مريض واحد آلام مفصلية بينما تطور التهاب مفاصل سلي عند مريض آخر.

**الاستنتاجات:** يعود أثر أدوية pyrazinamide و ethambutol في زيادة مستويات حمض البول في الدم إلى خفضها لتصفية حمض البول بشكل أساسي، وهو حالة عكوسة لا تحمل تأثيرات سلبية لاحقة على الوظيفة الكلوية. من غير الشائع حدوث آلام مفصلية وهي لا تحتاج لمعالجة خاصة عند حدوثها.

## Hematology And Oncology

### أمراض الدم والأورام

#### Long-term coffee consumption and risk of gastric cancer

##### العلاقة بين تناول القهوة طويل الأمد وخطر سرطان المعدة

Zeng SB, et al.

Medicine (Baltimore) 2015 Sep;94(38):e1640.

Association between coffee consumption and gastric cancer risk remains controversial. Hence, we performed a meta-analysis to investigate and quantify the potential dose-response association between long-term coffee consumption and risk of gastric cancer. Pertinent studies were identified by searching PubMed and Embase from January 1996 through February 10, 2015 and by reviewing the reference lists of retrieved publications. Prospective cohort studies in which authors reported effect sizes and corresponding 95% confidence intervals (CIs) of gastric cancer for 3 or more categories of coffee consumption were eligible. Results from eligible studies were aggregated using a random effect model. All analyses were carried out using the STATA 12.0 software. Nine studies involving 15 independent prospective cohorts were finally included. A total of 2019 incident cases of gastric cancer were ascertained among 1,289,314 participants with mean follow-up periods ranging from 8 to 18 years. No nonlinear relationship of coffee consumption with gastric cancer risk was identified ( $P$  for nonlinearity=0.53;  $P$  for heterogeneity=0.004). The linear regression model showed that the combined relative risk (RR) of every 3 cups/day increment of total coffee consumption was 1.07 (95% CI=0.95-1.21). Compared with the lowest category of coffee consumption, the RR of gastric cancer was 1.18 (95% CI=0.90-1.55) for the highest (median 6.5 cups/day) category, 1.06 (95% CI=0.85-1.32) for the second highest category (median 3.5 cups/day), and 0.97 (95% CI=0.79-1.20) for the third highest category (median 1.5 cups/day). Subgroup analysis showed an elevated risk in the US population (RR=1.36, 95% CI=1.06-1.75) and no adjustment for smoking (RR=1.67, 95% CI=1.08-2.59) for 6.5 cups/day. Current evidence indicated there was no nonlinear association between coffee consumption and gastric cancer risk. However, high coffee consumption (more than 6.5 cups/day) might increase the risk of gastric cancer in the US population. More high quality studies were warranted to further investigate the association.

تبقى العلاقة بين تناول القهوة وخطر تطور سرطان المعدة من الأمور الخلافية. ولهذا تم إجراء تحليل نهائي لاستقصاء وتحديد الارتباط المحتمل (الجرعة-الاستجابة) بين تناول القهوة طويل الأمد وخطر تطور سرطان المعدة. تم تحديد الدراسات ذات الصلة بموضوع البحث من خلال PubMed و Embase من شهر كانون الثاني 1996 وحتى تاريخ 10 من شباط لعام 2015 ومراجعة قوائم مراجع المقالات المستخلصة. تم تضمين الدراسات الأترابية المستقبلية التي قام فيها الباحثون بإيراد حجم التأثير الملاحظ بفواصل ثقة 95% على سرطان المعدة بالنسبة لـ 3 أو أكثر من مجموعات تناول القهوة. تم تجميع

النتائج المنبثقة عن الدراسات المتضمنة باستخدام نموذج التأثيرات العشوائية. تم إجراء جميع التحليلات باستخدام برنامج STATA 12.0 الحاسوبي. تم تضمين 9 دراسات تضمنت 15 من العينات الأترابية المستقبلية المستقلة في التحليل النهائي. تم تأكيد حدوث 2019 حالة من حالات سرطان المعدة عند 1289314 من المشاركين ضمن فترة متابعة وسطية امتدت بين 8 وحتى 18 سنة. لم تلاحظ علاقة غير خطية بين تناول القهوة وخطر تطور سرطان المعدة (قيمة  $p$  للاخطية 0.53، قيمة  $p$  للتغايرية 0.004). أظهر نموذج التقهقر الخطي أن الخطر النسبي المشترك RR لكل زيادة بمقدار 3 فناجين قهوة/يوم من استهلاك القهوة الإجمالي قد بلغ 1.07 (بفواصل ثقة 95%: 0.95-1.21). وبالمقارنة مع مجموعة الاستهلاك الأدنى للقهوة فقد تبين أن الخطر النسبي لسرطان المعدة لدى مجموعة الاستهلاك الأعلى (الوسيط 6.5 فناجين/يوم) بلغ 1.18 (بفواصل ثقة 95%: 0.90-1.55)، و 1.06 (بفواصل ثقة 95%: 0.85-1.32) بالنسبة لمجموعة الاستهلاك الأعلى الثانية (الوسيط 3.5 فناجين/يوم)، و 0.97 (بفواصل ثقة 95%: 0.79-1.20) بالنسبة لمجموعة الاستهلاك الأعلى الثالثة (الوسيط 1.5 فناجين/يوم). أظهر تحليل المجموعات الفرعية ارتفاعاً في الخطر عند السكان في الولايات المتحدة (الخطر النسبي 1.36 بفواصل ثقة 95%: 1.06-1.75) دون التعديل بالنسبة للتدخين (الخطر النسبي 1.67 بفواصل ثقة 95%: 1.08-2.59) بالنسبة لتناول 6.5 فناجين يومياً. تشير الدلائل الحالية إلى عدم وجود علاقة غير خطية بين تناول القهوة وخطر سرطان المعدة، إلا أن الكميات الكبيرة (أكثر من 6.5 فناجين يومياً) قد تزيد خطر سرطان المعدة لدى السكان في الولايات المتحدة. توجد حاجة لإجراء المزيد من الدراسات عالية النوعية لاستقصاء هذه العلاقة بشكل أدق.

### Targeting the tumor microenvironment to improve natural killer cell-based immunotherapies

#### استهداف البيئة الدقيقة للورم لتحسين المعالجات المناعية المعتمدة على الخلايا القاتلة بطبيعتها

Murray S, et al.

Hum Vaccin Immunother 2015 Sep 24:0.

Natural killer (NK) cell immunotherapies that target solid tumors require NK cells in the proper place, at the right time, with optimal function and a susceptible target cell. Basic research and clinical correlative studies have provided evidence, for certain malignancies, that intratumoral NK cells delay tumor progression. Whether NK cells exert anti-tumor effects for solid tumors is determined by a number of factors including homing and activating receptor expression by NK cells themselves and the sensitivity of tumor cells to be targets of NK cell cytotoxicity, which depends on the chemokine and NK cell-inhibitory and activating receptor ligand expression by tumor cells. Chemotherapeutic agents that increase NK cell-activating receptor ligands on tumor cells have been clinically promising as well as ectopic gene expression in NK cells with factors that overcome the suppressive mechanisms of the tumor microenvironment (TME). Identifying agents that decrease myeloid-derived suppressor cells (MDSC) or T regulatory (Treg) cell frequencies or function would be important to co-administer with adoptively transferred NK cells to ameliorate immunosuppressive TMEs. Thus, studies indicate that critical factors for NK cell immunotherapies targeting the TMEs are: being in the right place at the right time, with resilience.

إن المعالجات المناعية المعتمدة على الخلايا القاتلة بطبيعتها والتي تستهدف الأورام الصلبة تتطلب وجود الخلايا القاتلة بطبيعتها في المكان المناسب وفي الوقت المناسب، مع وجود فعالية مثالية وحساسية الخلايا الهدف. لقد أظهرت الأبحاث الأساسية والدراسات السريرية ذات الصلة وجود دلائل على أن الخلايا القاتلة بطبيعتها الموجودة ضمن الورم تؤخر تطور الورم في خبائث معينة. إن الدور الذي تظهريه الخلايا القاتلة بطبيعتها في الأورام الصلبة يتحدد عبر مجموعة من العوامل تتضمن تفعيل التعبير عن المستقبلات عبر الخلايا القاتلة بطبيعتها، وحساسية الخلايا الورمية للاستهداف بالانحلال الخلوي عبر الخلايا القاتلة بطبيعتها وهو ما يعتمد على chemokine ومدى التعبير عن روابط المستقبلات المثبطة والمفعلة للخلايا القاتلة بطبيعتها في الخلايا الورمية. إن العوامل العلاجية الكيميائية التي تزيد روابط المستقبلات المفعلة للخلايا القاتلة بطبيعتها في الخلايا الورمية أظهرت تأثيرات سريرية واعدة، بالإضافة إلى التعبير المورثي المنتبذ في الخلايا القاتلة بطبيعتها مع العوامل التي تتغلب على الآليات المثبطة للبيئة الدقيقة للورم. إن تحديد العوامل التي تقلل من نسبة أو وظيفة الخلايا المثبطة المشتقة من النقي MDSC أو الخلايا التائية المنظمة Treg تلعب دوراً هاماً بإعطائها مع الخلايا القاتلة بطبيعتها في تحسين التثبيط المناعي للبيئة الدقيقة للورم. ولهذا تشير الدراسات إلى أن العوامل الحاسمة للمعالجات المناعية المعتمدة على الخلايا القاتلة بطبيعتها والتي تستهدف البيئة الدقيقة للورم هي: الوجود في المكان المناسب في الوقت المناسب مع سهولة التكيف.

## Urology And Nephrology

### أمراض الكلية والجهاز البولي

#### Increased risk of end-stage renal disease (ESRD) requiring chronic dialysis is associated with use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)

ترافق زيادة خطر الأمراض الكلوية بالمرحلة النهائية ESRD التي تستوجب التحال الدموي مع استخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية NSAIDs

Chang YK, et al.

Medicine (Baltimore) 2015 Sep;94(38):e1362.

It is known that many medical adverse events can be caused by nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs); however, epidemiologic evidence has not granted an affirmative relationship between NSAID use and the risk of end-stage renal disease (ESRD). We aimed to investigate the relationship in a Chinese population between short-term NSAID use and development of ESRD requiring chronic dialysis. A retrospective case-crossover design was used in this study. Using the Taiwanese National Health Insurance database, we identified 109,400 incident chronic ESRD patients with dialysis initiation from 1998 to 2009. For each patient, we defined the case period as 1 to 14 days and the control period as 105 to 118 days, respectively, before the first dialysis date. Detailed information about NSAID use was compared between the case and control periods. We calculated odds ratios (ORs) and their 95% confidence intervals (CIs) using a conditional logistic regression model. NSAID use was found to be a significant risk factor associated with dialysis commencement. The adjusted OR was 2.73 (95% CI: 2.62-2.84) for nonselective NSAIDs and 2.17 (95% CI: 1.83-2.57) for celecoxib. The OR reached 3.05 for the use of acetic acid derivatives. Compared with the oral forms, significantly higher risks were seen in parenteral NSAID use (OR: 8.66, 95% CI: 6.12-20.19). NSAIDs should be prescribed with caution, especially for those in ESRD high-risk groups.

من المعروف وجود الكثير من التأثيرات الطبية السلبية الناتجة عن أدوية مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية NSAIDs، إلا أن الدلائل الوبائية لم تؤكد العلاقة بين استخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية وخطر الأمراض الكلوية بالمرحلة النهائية. سيتم في هذا البحث استقصاء العلاقة بين الاستخدام قصير الأمد لمضادات الالتهاب غير الستيروئيدية وخطر تطور الأمراض الكلوية بالمرحلة النهائية التي تتطلب إجراء التحال المزمن عند السكان الصينيين. تم إجراء دراسة راجعة تعابرية للحالات، حيث استخدمت قاعدة بيانات التأمين الصحي الوطني في تايوان، تم تحديد 109400 حالة من الأمراض الكلوية المزمنة بالمرحلة النهائية من الحالات المحولة للتحال وذلك خلال الفترة بين عامي 1998 و 2009. تم بالنسبة لكل مريض تعريف فترة الحالة بين 1 و 14 يوماً، ومجموعة الشاهد بين 105 و 118 يوماً قبل تاريخ إجراء التحال الأول. تم الحصول على معلومات مفصلة حول استخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية ومقارنتها بين مجموعة الحالات ومجموعة الشواهد. تم حساب نسب الأرجحية OR وفواصل الثقة 95% لها باستخدام نموذج التقهقر المنطقي الشرطي. وجد أن استخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية مثل عامل خطورة هام يترافق مع بدء التحال. بلغت نسبة الخطورة المعدلة 2.73 (فواصل ثقة 95%: 2.62-2.84) بالنسبة لمضادات الالتهاب غير الستيروئيدية غير الانتقائية و 2.17 (فواصل ثقة 95%: 1.83-2.57) بالنسبة ل celecoxib. كما بلغت نسبة الأرجحية 3.05 عند استخدام مشتقات حمض الخل (الأسيتيك). لوحظ بالمقارنة مع الأشكال الدوائية الفموية الإعطاء أن استخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية حقناً يترافق مع خطورة أعلى (نسبة الخطورة المعدلة 8.66، فواصل ثقة 95%: 6.12-20.19). يجب توخي الحذر عند وصف أدوية مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية وخاصة لدى المجموعات عالية الخطورة للأمراض النهائية بالمرحلة النهائية.



## Dermatology

### الأمراض الجلدية

#### Propranolol therapy for the treatment of genital infantile hemangioma

#### استخدام propranolol في معالجة الأورام الوعائية الطفلية التناسلية

Tran C, et al.  
J Urol 2015 Sep 20.

**Purpose:** Genital infantile hemangiomas (IH) are vascular anomalies often requiring complex management and interdisciplinary care. Propranolol was first used for treatment of IH in 2008 and has since gained acceptance as first line therapy.

**Materials and methods:** We reviewed the presentation, course, management, and outcomes of all cases of genital IH treated with propranolol at a single institution from April 2010 to July 2014.

**Results:** During the study period, 9 patients with genital IH were referred to the Hemangioma Treatment Clinic. Propranolol was initially administered under careful outpatient monitoring at a dose of 1 mg/kg/day in 8 patients. One patient, a 700 gram premature infant, was started on therapy in the inpatient setting at 0.5 mg/kg/day, given her history of prematurity. All patients were successfully escalated to a dose of at least 2 mg/kg/dose for the observation phase after tolerating their starting doses. One patient discontinued propranolol prematurely per parental request due to parental concern over peripheral vasoconstriction. Otherwise, no patient developed significant hypotension, symptomatic bradycardia, hypoglycemia, or other major side effect requiring treatment discontinuation. All patients who continued the treatment protocol had excellent response to therapy.

**Conclusions:** Propranolol therapy for genital IH was successfully initiated and escalated in 9 young children without significant side effects and with marked improvement in genital IH in all patients who continued on treatment. Propranolol is the only FDA-approved therapy for treatment of this vascular anomaly and should be considered first-line therapy for genital IH.

**هدف البحث:** تعتبر الأورام الوعائية التناسلية الطفلية IH تشوهات وعائية تتطلب غالباً تدبيراً معقداً ومعالجة متعددة التخصصات. تم استخدام propranolol في معالجة الأورام الوعائية التناسلية الطفلية في عام 2008 لأول مرة وقد حصل على موافقة كخطٍ علاجي أول لهذه الحالة. **مواد وطرق البحث:** تمت مراجعة التظاهر، السير السريري، التدبير والنتائج لجميع حالات الأورام الوعائية التناسلية الطفلية التي تمت معالجتها باستخدام propranolol في مركز البحث خلال الفترة بين نيسان 2010 وتموز 2014.

**النتائج:** تم خلال فترة الدراسة تحويل 9 من مرضى الأورام الوعائية التناسلية الطفلية IH إلى عيادة معالجة الأورام الوعائية. تم إعطاء propranolol بحذر ضمن العيادة الخارجية بجرعة 1 ملغ/كغ/اليوم عند 8 مرضى. خضع مريض واحد -خديج بوزن 700 غ- للبدء بالمعالجة كمرضى داخلي (قبول في المشفى) بجرعة 0.5 ملغ/كغ/اليوم نتيجة لوجود خداج. تم رفع الجرعة العلاجية بنجاح عند جميع المرضى لجرعة 2 ملغ/كغ/اليوم على الأقل في طور المراقبة بعد تحملهم للجرعات البدئية. تم إيقاف المعالجة باكراً عند مريض واحد بناء على طلب والديه نتيجة مخاوفهم من حدوث تقبض وعائي محيطي. لم يتطور لدى أي مريض حالة من هبوط ضغط الدم، بطء القلب العرضي، نقص سكر الدم أو أية تأثيرات جانبية هامة تطلبت إيقاف المعالجة. أتم جميع المرضى الخطة العلاجية ووصلوا لاستجابة ممتازة للعلاج.

**الاستنتاجات:** تم البدء الناجح بمعالجة الأورام الوعائية التناسلية باستخدام propranolol ورفع الجرعة عند 9 أطفال دون حدوث تأثيرات جانبية هامة، مع تحسن ملحوظ في حالة الأورام الوعائية التناسلية الطفلية عند جميع المرضى الذين أتموا العلاج. يعتبر propranolol الدواء الوحيد الذي حصل على موافقة هيئة الغذاء والدواء FDA لمعالجة هذه التشوهات الوعائية ويجب اعتباره الخط العلاجي الأول في هذه الحالات.

## Otorhinolaryngology

### أمراض الأذن والأنف والحنجرة

#### Protection from blood aerosol contamination when managing epistaxis

الوقاية من التلوث بالحالة الدموية خلال تدبير حالات الرعاف

Baig S, et al.

Ear Nose Throat J 2015 Sep;94(9):394-8.

The danger to healthcare personnel of acquiring a blood-borne infection accidentally transmitted by a patient is well known. Such an infection can have serious and career-altering implications. Epistaxis, which is the most common emergency seen in ENT practice, poses a great risk of contaminated blood being spattered on the face of the attending medical provider. Areas of possible contamination include the mucosa of the nasal passages, oral cavity, and conjunctiva. Various strategies to prevent contamination have been described in the literature, most of which involve the wearing of protective equipment by the healthcare provider. We conducted a prospective, randomized study of 60 epistaxis patients to determine if a simple surgical mask worn by the patient over his or her mouth would protect the treating physician from aerosolized blood contamination. We found evidence of significant blood splashes on the physician in 8 of the 30 cases (26.7%) in which the patient did not wear a mask, compared with only 4 cases (13.3%) when the mouth mask was worn. We therefore conclude that a patient mouth mask is a simple, inexpensive, and effective way to minimize the risk of aerosolized blood contamination during the treatment of epistaxis.

إن خطر تعرض العاملين في الحقل الطبي للإنتانات المنتقلة بالدم بشكل طارئ من المريض هو أمر معروف بشكل جيد. يمكن لهذه الإنتانات أن تؤدي لانعكاسات خطيرة تؤثر على استمرارية المهنة لدى هؤلاء. يمثل الرعاف -وهو أحد أهم الحالات الإسعافية المشاهدة في ممارسة طب الأذن والأنف والحنجرة- خطراً كبيراً لتناثر الدم الملوث على الوجه لدى القائمين على الخدمة الطبية. تتضمن المناطق المحتملة للتلوث مخاطية ممرات الأنف، جوف الفم والملتحمة. لقد تم وصف العديد من وسائل الحماية من التلوث في المنشورات الطبية، تتضمن معظمها ارتداء العاملين الصحيين للوسائل الحامية. تم إجراء دراسة مستقبلية عشوائية تضمنت 60 من مرضى الرعاف لتحديد دور ارتداء المريض للقناع الجراحي البسيط فوق الفم في حماية الطبيب المعالج من التلوث بالحالة الدموية الناتجة عن الرعاف. لوحظ وجود دلائل على حدوث رذاذ دموي هام على الطبيب في 8 من أصل 30 حالة (بنسبة 26.7%) من حالات عدم ارتداء المريض للقناع، بالمقارنة مع 4 حالات فقط (13.3%) من حالات ارتداء القناع الفموي. يمكن من خلال هذه النتائج الاستنتاج بأن وضع القناع الفموي عند المريض يمثل أداء بسيطة وغير مكلفة وفعالة في الحد من خطر التلوث بالحالة الدموية خلال معالجة حالات الرعاف.

#### Management of venous pulsatile tinnitus with normal otoscopic findings

تدبير حالات الطنين الوريدي النابض ذات الموجدات الطبيعية لتنظير الأذن

Jin L, et al.

Ear Nose Throat J 2015 Sep;94(9):386-92.

We conducted a retrospective study to analyze the therapeutic effects of ligation of the internal jugular vein in a series of adults with pulsatile tinnitus of venous origin. Our study group was made up of 12 patients-all women, aged

27 to 61 years (mean:  $40 \pm 6.1$ )-who had been diagnosed with venous pulsatile tinnitus and who were treated with jugular vein ligation. Follow-up had been conducted by telephone interviews for 1 to 6 years postoperatively to assess tinnitus status over the long term. Seven patients achieved complete relief of their tinnitus immediately after surgery, but 5 of them experienced a recurrence within 2 years. The remaining 5 patients received no relief from surgery, including 1 patient who actually experienced a worsening of her tinnitus to the point that it became an intolerable roar. We conclude that treatment of pulsatile tinnitus of venous origin by ligation of the internal jugular vein should be avoided because of poor outcomes and in view of the possibility of complications.

تم إجراء دراسة راجعة لتحليل التأثيرات العلاجية لربط الوريد الوداجي الباطن في سلسلة من حالات البالغين المصابين بحالات الطنين الوريدي المنشأ. تكونت عينة الدراسة من 12 مريضة (كلهن نساء) أعمارهن بين 27 و 61 سنة (متوسط العمر  $40 \pm 6.1$  سنة) تم تشخيص حالتهن بوجود طنين وريدي نابض وتمت معالجتهم عبر ربط الوريد الوداجي. تم إجراء المتابعة عبر الهاتف لمدة 1 وحتى 6 سنوات بشكلٍ مستقبلي لتقييم حالة الطنين على المدى البعيد. حققت 7 مريضات تراجعاً تاماً في حالة الطنين بشكلٍ فوري بعد الجراحة، إلا أن 5 منهن تعرضن لنكس حالة الطنين خلال سنتين. في حين لم يطرأ تحسن يذكر على حالة الطنين عند المريضات الخمس المتبقيات بعد الجراحة، من ضمنهن مريضة ساءت لديها حالة الطنين لدرجة وصوله لحالة هدير غير محتملة. يمكن الاستنتاج بضرورة تجنب معالجة حالات الطنين النابض وريدي المنشأ عبر ربط الوريد الوداجي الباطن وذلك لنتائجها الضعيفة وإمكانية حدوث الاختلاطات.

## Psychiatry

### الطب النفسي

#### Reduced brain cannabinoid receptor availability in schizophrenia

##### تراجع توافر مستقبلات cannabinoid في الدماغ في حالات الفصام

Ranganathan M, et al.  
Biol Psychiatry 2015 Aug 29.

**Background:** Several lines of evidence suggest the presence of abnormalities in the endocannabinoid (eCB) system in schizophrenia (SCZ). However, there are limited in vivo measures of the eCB system in SCZ.

**Methods:** Twenty five male SCZ subjects (SCZs) (18 antipsychotic treated and 7 antipsychotic free) were compared with 18 age-matched male healthy control subjects (HCs). Subjects underwent one positron emission tomography scan each with the cannabinoid receptor-1 (CB1R) selective radiotracer [ $^{11}\text{C}$ ]OMAR on the high resolution research tomography scanner. Regional volume of distribution ( $V_T$ ) values were determined using kinetic modeling of positron emission tomography data as a measure of CB1R availability. Group differences in mean composite [ $^{11}\text{C}$ ]OMAR  $V_T$  values were compared between SCZs and HCs. Exploratory comparisons of CB1R availability within 15 brain regions were also conducted. All analyses were covaried for age and body mass index.

**Results:** SCZs showed significantly ( $p=0.02$ ) lower composite [ $^{11}\text{C}$ ]OMAR  $V_T$  relative to HCs (~12% difference, effect size  $d=0.73$ ). [ $^{11}\text{C}$ ]OMAR  $V_T$  was significantly (all  $ps<0.05$ ) lower in SCZs in the amygdala, caudate, posterior cingulate cortex, hippocampus, hypothalamus, and insula. Composite [ $^{11}\text{C}$ ]OMAR  $V_T$  was HCs > antipsychotic treated SCZs > antipsychotic free SCZs. Furthermore, composite [ $^{11}\text{C}$ ]OMAR  $V_T$  was greater in HCs than SCZ smokers ( $n=11$ ) and SCZ nonsmokers ( $n=14$ ).

**Conclusions:** CB1R availability is lower in male SCZ subjects compared with HCs. Furthermore, antipsychotics and tobacco use may increase CB1R availability in this population. The findings of the study provide further evidence supporting the hypothesis that alterations in the eCB system might contribute to the pathophysiology of SCZ.

**خلفية البحث:** تقترح عدة خطوط من الدلائل وجود شذوذات في جملعة cannabinoid الداخلية في حالات الفصام. إلا أنه لا توجد قياسات كافية لجملعة cannabinoid الداخلية في الحياة في حالات الفصام.

**طرق البحث:** شملت الدراسة 25 من الذكور المصابين بالفصام (18 منهم معالجين بمضادات الذهان و 7 دون معالجة) تمت مقارنتهم مع 18 من الذكور السويين صحياً من الموافقين من ناحية العمر شكلوا مجموعة شاهد. خضعت الحالات للتصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني مع استخدام واسم شعاعي انتقائي لمستقبلات cannabinoid (المستقبلات CB1R) OMAR [ $^{11}\text{C}$ ] على الماسح المقطعي عالي الوضوح. تم تحديد قيم التوزيع الموضوعي للانتشار باستخدام نموذج حرائكي لمعطيات التصوير بالإصدار البوزيتروني كوسيلة لقياس توافر المستقبلات CB1R. تمت مقارنة الفروقات بين المجموعات في قيم المكون OMAR [ $^{11}\text{C}$ ] الوسطية بين مجموعة حالات الفصام ومجموعة الشاهد. كما تم إجراء مقارنات لتوافر المستقبلات CB1R في 15 منطقة دماغية. تم إجراء التحليلات بالأخذ بالاعتبار العمر ومشعر كتلة الجسم BMI.

**النتائج:** أظهر مرضى الفصام مستويات أقل وبشكل هام ( $p=0.02$ ) للمكون OMAR [ $^{11}\text{C}$ ] نسبةً إلى مجموعة الشاهد (فارق 12% تقريباً، حجم التأثير  $d=0.73$ ). كما كانت قيمة المكون OMAR [ $^{11}\text{C}$ ] أخفض وبشكل هام لدى مجموعة مرضى الفصام في مناطق اللوزة، المذنب، القشر الحزامي الخلفي، الحصين، تحت المهاد، والجزيرة (جميع قيم  $p>0.05$ ). كانت قيمة المكون OMAR [ $^{11}\text{C}$ ] أعلى عند الشواهد السليمين يليها بالقيمة مرضى الفصام المعالجين بمضادات الذهان يليها مرضى الفصام غير المعالجين بمضادات الذهان. علاوةً على ذلك فقد لوحظ أن قيمة المكون OMAR [ $^{11}\text{C}$ ] كانت أكبر عند الشواهد السويين بالمقارنة مع مرضى الفصام المدخنين (11 حالة) ومرضى الفصام غير المدخنين (14 حالة).

**الاستنتاجات:** يكون توافر المستقبلات CB1R منخفضاً لدى مرضى الفصام الذكور بالمقارنة مع الشواهد السويين صحياً. يمكن للمعالجة بمضادات الذهان والتدخين أن يزيدا من توافر هذه المستقبلات لدى هذه المجموعة من المرضى. تعطي موجودات هذه الدراسة دلائل أخرى تدعم فرضية وجود دور للتغيرات في جملعة cannabinoid الداخلية في الفيزيولوجيا المرضية للفصام.

### Differentiating the bipolar disorders from borderline personality disorder

#### تمييز الاضطرابات ثنائية القطب عن اضطراب الشخصية الحدية

Bayes AJ, et al.  
Acta Psychiatr Scand 2015 Oct 3.

**Objective:** To identify features differentiating bipolar disorder (BP) from borderline personality disorder (BPD) and with each condition variably defined.

**Method:** Participants were assigned a BP or BPD diagnosis on the basis of DSM criteria and, separately, by clinical judgment, and undertook a diagnostic interview and completed self-report measures.

**Results:** Predictors of BPD status varied according to diagnostic decisions, but with the most consistent items being childhood sexual abuse, childhood depersonalization, personality variables relating to relationship difficulties and sensitivity to criticism, and the absence of any BP family history. Across diagnostic groups, personality measure items alone predicted diagnostic allocation with an accuracy of 81-84%, the refined study variables other than hypo/manic features improved the classification rates to 88%, and when the presence or absence of hypo/manic features was added, classification rates increased to 92-95%.

**Conclusin:** Study findings indicate that BPD can be differentiated from BP with a high degree of accuracy.

**هدف البحث:** تحديد الخصائص التي تفرق الاضطراب ثنائي القطب BP عن اضطراب الشخصية الحدية BPD والمتغيرات المحددة في كل منهما.

**طرق البحث:** تم توزيع المشاركين ضمن مجموعة تشخيص الاضطراب ثنائي القطب BP أو اضطراب الشخصية الحدية BPD تبعاً لمعايير DSM، بالإضافة إلى التقييم السريري والمقابلة التشخيصية والقياسات الذاتية المتممة.

**النتائج:** اختلفت العوامل التنبؤية لحالة الاضطراب ثنائي القطب تبعاً للقرارات التشخيصية، إلا أن معظم البنود الملاحظة على الدوام كانت وجود استغلال جنسي خلال الطفولة، تبدد الشخصية في الطفولة، المتغيرات الشخصية المتعلقة بصعوبات العلاقات والحساسية الزائدة للانتقاد، وغياب أي قصة عائلية لوجود اضطراب ثنائي القطب. لوحظ عبر المجموعات التشخيصية أن تطبيق بنود قياسات الشخصية لوحدها قادرة على التنبؤ بالتشخيص بدقة 81-84%، كما أن المتغيرات المنتقاة للدراسة قد حسنت معدلات التصنيف حتى 88%، وعند إضافة وجود أو غياب المظاهر الهوسية فإن معدلات التصنيف تزداد حتى 92-95%.

**الاستنتاجات:** تشير موجودات هذه الدراسة إلى إمكانية تمييز الاضطراب ثنائي القطب عن اضطراب الشخصية الحدية بدرجة عالية من الدقة.

## Ophthalmology

### الأمراض العينية

#### Connexin43 in retinal injury and disease

#### دور Connexin43 في أمراض وأذيات الشبكية

Danesh-Meyer HV, et al.

Prog Retin Eye Res 2015 Sep 30.

Gap junctions are specialized cell-to-cell contacts that allow the direct transfer of small molecules between cells. A single gap junction channel consists of two hemichannels, or connexons, each of which is composed of six connexin protein subunits. Connexin43 is the most ubiquitously expressed isoform of the connexin family and in the retina it is prevalent in astrocytes, Muller cells, microglia, retinal pigment epithelium and endothelial cells. Prior to docking with a neighboring cell, Connexin43 hemichannels have a low open probability as open channels constitute a large, relatively non-specific membrane pore. However, with injury and disease Connexin43 upregulation and hemichannel opening has been implicated in all aspects of secondary damage, especially glial cell activation, edema and loss of vascular integrity, leading to neuronal death. We here review gap junctions and their roles in the retina, and then focus in on Connexin43 gap junction channels in injury and disease. In particular, the effect of pathological opening of gap junction hemichannels is described, and hemichannel mediated loss of vascular integrity explained. This latter phenomenon underlies retinal pigment epithelium loss and is a common feature in several retinal diseases. Finally, Connexin43 channel roles in a number of retinal diseases including macular degeneration, glaucoma and diabetic retinopathy are considered, along with results from related animal models. A final section describes gap junction channel modulation and the ocular delivery of potential therapeutic molecules.

تتخصص الاتصالات الفجوية بالاتصالات بين الخلايا بحيث تسمح بالانتقال المباشر للجزيئات الصغيرة بين الخلايا. تتكون قناة الاتصال الفجوي من نصفي قناتين (وصيلتين connexons) تتكون كل منهما من 6 تحت وحدات بروتينية. يعتبر Connexin43 الشكل الإسوي الأغزر تعبيراً من عائلة بروتينات connexin حيث يكون مسيطراً في الشبكية في الخلايا النجمية، خلايا Muller، الدبقيات microglia، الظهارة الصبغية للشبكية والخلايا البطانية. قبل اتصالها بالخلايا المجاورة تكون لأصاف قنوات Connexin43 احتمالية منخفضة للانفتاح ذلك أن القنوات المفتوحة تشكل مسامات كبيرة ذات أغشية غير نوعية نسبياً. ولكن عند حدوث أذية أو مرض يحدث تنظيم إيجابي ل Connexin43 وانفتاح أنصاف القنوات وهو المتهم الأساسي في جميع مظاهر الأذية الثانوية، وخاصة تفعيل الخلايا الدبقية، الوذمة وفقدان سلامة الأوعية وهو ما يقود بالنتيجة إلى تموت في العصبونات. سيتم في هذه الورقة مراجعة الاتصالات الفجوية ودورها في الشبكية، مع التركيز على دور Connexin43 في قنوات الاتصالات الفجوية في الأذية والأمراض.



مع التركيز على تأثير الانفتاح المرضي لأنصاف القنوات في الاتصالات الفجوية، وشرح تأثير فقدان سلامة الأوعية عبر أنصاف القنوات. إن الظاهرة السابقة تؤدي إلى فقدان الظهارة الصباغية للشبكية وهو مظهر يلاحظ في العديد من الأمراض الشبكية. أخيراً تلعب قنوات Connexin43 أدواراً في عدد من أمراض الشبكية من ضمنها تنكس اللطخة، اعتلال الشبكية السكري والزرق وذلك من خلال نتائج الدراسات المجراة عند الحيوان. كما سيتم دراسة التعديل في قنوات الاتصالات الفجوية وتطوير جزيئات علاجية عينية محتملة.

## دليل النشر في مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية

تتبع المقالات المرسلّة 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 الكتروني، ويمكن نشر الأبحاث التي سبق أن قدمت في لقاءات طبية.

2- تخضع كافة المقالات المرسلّة 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 ([jabhs@arab-board.org](mailto:jabhs@arab-board.org)) إذا أمكن من الناحية التقنية. يجب ان يحتفظ الكاتب بنسخ عن كافة الوثائق المرسلّة.

- 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 والكيمائية 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 المجالات 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 مفعرة 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 أجبج
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 2015/9/1 لغاية 2015/12/31



## أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الصحية خلال الفترة من 2015/9/1 لغاية 2015/12/31 أنشطة المجالس العلمية

### اختصاص الأمراض الباطنة

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 2015/11/30، والامتحان النهائي الكتابي لاختصاص الجراحة العامة، جراحة العظام، جراحة المسالك البولية، الجراحة العصبية، جراحة الأطفال، جراحة الأطفال، جراحة القلب وجراحة التجميل.

### اختصاص جراحة الفم والوجه والفكين

#### 1- الامتحان الكتابي الأولي والنهائي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين:

جرى الامتحان الكتابي الأولي والنهائي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين بتاريخ 2015/10/5 في خمس مراكز امتحانية وهي: القاهرة، والإسكندرية، وعمان، وبغداد، وحلب. وقد تقدم لهذا الامتحان 32 طبيباً، نجح منهم 19 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 59%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
حلب	3	2	66.6%
القاهرة	13	6	46.1%
الإسكندرية	5	4	80%
عمان	1	0	0%
بغداد	10	7	70%
المجموع	32	19	59.3%

#### 2- الامتحان النهائي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين:

عقد الامتحان النهائي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين في سبع مراكز امتحانية وهي: دمشق، وحلب، والقاهرة، والإسكندرية، وعمان، وبغداد، وقطر بتاريخ 2015/10/5. وقد تقدم لهذا الامتحان 45 طبيباً نجح منهم 32 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 71%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية:

#### 1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة بتاريخ 2015/10/18-16 و 2015/10/22-21 في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية.

#### 2- اجتماع أعضاء لجنة الامتحانات وأعضاء اللجنة التنفيذية لاختصاص الأمراض الباطنة:

اجتمعت أعضاء لجنة الامتحانات وأعضاء اللجنة التنفيذية لمناقشة اعتماد نمط الامتحان الأوسكي بدلاً عن الامتحان السريري والشفوي للأمراض الباطنة وقد تم اعتماد هذا النمط في الباطنة بتاريخ 2015/10/19.

#### 3- اجتماع اللجنة التنفيذية:

اجتمعت أعضاء اللجنة التنفيذية في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2015/10/20.

#### 4- الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص الأمراض الباطنة:

جرى الامتحان الأولي والنهائي الكتابي للأمراض الباطنة بتاريخ 2015/12/8. كما عقد الامتحان النهائي الكتابي لأمراض القلب والأوعية الدموية، والنهائي الكتابي لأمراض الجهاز الهضمي والكبد، والنهائي الكتابي لأمراض الكلى بنفس التاريخ.

### اختصاص الجراحة

#### 1- الامتحان السريري لاختصاص الجراحة العامة:

جرى الامتحان السريري لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 2015/11/22 في مستشفى الجامعة الأردنية- عمان. وقد تقدم لهذا الامتحان 55 طبيباً، نجح منهم 29 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 52.7%.

#### 2- الامتحان الأولي والنهائي لاختصاص الجراحة العامة:

جرى الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص طب العيون بتاريخ 2015/10/5 في المراكز الامتحانية التالية: دمشق، وحلب، وعمان، وصنعاء، والقاهرة، ومسقط، والدوحة، وطرابلس، وبغداد. حيث تقدم لهذا الامتحان 65 طبيباً، نجح منهم 33 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 51%.

## 2- الامتحان النهائي الكتابي لاختصاص طب العيون:

جرى الامتحان النهائي الكتابي لاختصاص طب العيون بتاريخ 2015/10/5 في المراكز الامتحانية التالية: دمشق، وحلب، وعمان، وصنعاء، والقاهرة، ومسقط، والدوحة، وبغداد. حيث تقدم لهذا الامتحان 78 طبيباً، نجح منهم 54 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 69%.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
دمشق	6	3	50%
حلب	3	2	66.6%
القاهرة	13	11	84.6%
الاسكندرية	3	3	100%
عمان	1	1	100%
بغداد	9	9	100%
قطر	10	3	30%
المجموع	45	32	71.1%

## اختصاص طب الأسرة

### 1- الامتحان الكتابي لاختصاص طب الأسرة:

جرى الامتحان الكتابي لاختصاص طب الأسرة بتاريخ 2015/12/14 في المراكز الامتحانية التالية: الرياض، وجدة، والمنامة، والدوحة، ومسقط، وبغداد، والقاهرة، وعمان. ولم تظهر النتائج بعد.

## اختصاص علم الأمراض التشريحي

### 1- الامتحان الأولي لاختصاص علم الأمراض التشريحي:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص علم الأمراض التشريحي في خمس مراكز امتحانية: دمشق، وطرابلس، وبغداد، والمنامة، وعمان بتاريخ 2015/11/16. وقد تقدم لهذا الامتحان 14 طبيباً، نجح منهم 9 أطباء، أي أن نسبة النجاح هي 64%.

### 2- الامتحان النهائي الكتابي والعمل لاختصاص علم الأمراض التشريحي:

جرى الامتحان النهائي الكتابي لاختصاص علم الأمراض التشريحي في الجامعة الأميركية- بيروت بتاريخ 2015/11/17. وقد تقدم لهذا الامتحان 36 طبيباً، نجح منهم 20 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 55.5%. كما جرى الامتحان النهائي العملي لاختصاص علم الأمراض التشريحي في الجامعة الأميركية- بيروت بتاريخ 2015/11/18، وقد تقدم لهذا الامتحان 21 طبيباً، 20 طبيباً اجتازوا الامتحان النهائي الكتابي لدورة نوفمبر 2015 وطببية كمحاولة ثانية كانت قد اجتازت الامتحان الكتابي في دورة نوفمبر 2014، وبذلك يكون قد تقدم للامتحان 21 طبيباً، نجح منهم 17 طبيباً أي أن نسبة النجاح 81%.

### 3- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين:

عقد الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين بتاريخ 2015/12/1-11/30 في معهد ناصر - القاهرة- جمهورية مصر العربية. حيث تقدم لهذا الامتحان 30 طبيباً، نجح منهم 19 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 63%.

### 4- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين في القاهرة- جمهورية مصر العربية بتاريخ 2015/11/28. وقد تم وضع أسئلة الامتحان الأولي لدورة نيسان/2016.

## اختصاص التخدير والعناية المركزة

### 1- الامتحان السريري لاختصاص التخدير والعناية المركزة:

عقد الامتحان السريري لاختصاص التخدير والعناية المركزة خلال يومي 2015/12/13-12. وقد تقدم لهذا الامتحان 30 طبيباً، نجح منهم 19 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 63%.

## اختصاص طب العيون

### 1- الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص طب العيون:

## اختصاص الطب النفسي

### 1- الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص الطب النفسي:

جرى الامتحان الأولي الكتابي يوم الاثنين الموافق 2015/10/5 في المراكز الامتحانية التالية: دمشق، والخبر، ودبي، والقاهرة، وطرابلس، والدوحة، وبغداد، ومركز عمان. حيث تقدم لهذا الامتحان 37 طبيباً، نجح منهم 22 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 59%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الخبر	6	4	66%
الدوحة	1	1	100%
القاهرة	4	1	25%
بغداد	9	6	66%
دبي	9	6	66%
طرابلس	4	2	50%
عمان	4	2	50%
المجموع	37	22	59%

### 2- الامتحان النهائي لاختصاص الطب النفسي:

جرى الامتحان النهائي الكتابي يوم الاثنين الموافق 2015/10/5 في المراكز الامتحانية التالية: دمشق، والخبر، ودبي، والقاهرة، وطرابلس، والدوحة، وبغداد، ومركز عمان. وقد تقدم لهذا الامتحان 54 طبيباً، نجح منهم 51 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 94%.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الخبر	18	18	100%
الدوحة	10	10	100%
القاهرة	6	5	83%
بغداد	7	7	100%
دبي	4	4	100%
طرابلس	7	6	85%
عمان	1	1	100%
المجموع	54	51	94%

### 3- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الطب النفسي:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الطب النفسي خلال الفترة الواقعة 2015/12/12-10 في مشفى بهمان- جمهورية مصر العربية. وقد تقدم لهذا الامتحان 67 طبيباً، نجح منهم 37 طبيباً، أي أن نسبة النجاح 55%.

## اختصاص الجراحة

### 1- الامتحان السريري لاختصاص الجراحة العامة:

جرى الامتحان السريري لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 2015/11/22 في مشفى الجامعة الأردنية- عمان. وقد تقدم لهذا الامتحان 55 طبيباً، نجح منهم 29 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 52.7%.

### 2- الامتحان الأولي والنهائي لاختصاص الجراحة العامة:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 2015/11/30، والامتحان النهائي الكتابي لاختصاص الجراحة العامة، جراحة العظام، جراحة المسالك البولية، الجراحة العصبية، جراحة الأطفال، جراحة الأطفال، جراحة القلب وجراحة التجميل.

## اختصاص الأذن والأنف والحنجرة

### 1- الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة:

جرى الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة بتاريخ 2015/10/7 في المراكز الامتحانية التالية: دمشق، وجدة، وبغداد، والقاهرة، وبنغازي، ومسقط، ومركز عمان. وقد تقدم لهذا الامتحان 47 طبيباً، نجح منهم 28 طبيباً، أي أن نسبة النجاح 60%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
القاهرة	1	1	100%
بغداد	25	18	72%
بنغازي	5	0	0%
جدة	1	0	0%
دمشق	5	5	100%
مسقط	9	4	44%
المجموع	47	28	60%

## الولادة وأمراض النساء:

جرى الامتحان الأولي والامتحان النهائي الكتابي بتاريخ 2015/11/23.

## اختصاص الأشعة

### 1- الامتحان الأولي لاختصاص الأشعة:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الأشعة بتاريخ 2015/10/28 في المراكز الامتحانية التالية: دمشق، وعمان، والدوحة، والمنامة، وصنعاء، وبغداد، والقاهرة، وطرابلس، والخرطوم. وقد تقدم لهذا الامتحان 110 أطباء، نجح منهم 74 أطباء، أي أن نسبة النجاح هي 67%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
دمشق	1	1	100%
الدوحة	6	3	50%
صنعاء	21	15	71.4%
عمان	32	23	71.8%
بغداد	28	25	89%
المنامة	3	1	33.3%
الخرطوم	8	4	50%
طرابلس	4	0	0%
القاهرة	7	2	28.5%
المجموع	110	74	67%

### 2- الامتحان النهائي الكتابي لاختصاص الأشعة:

جرى الامتحان النهائي الكتابي لاختصاص الأشعة بتاريخ 2015/10/28 في المراكز الامتحانية التالية: دمشق، وعمان، والدوحة، والمنامة، وصنعاء، وبغداد، والقاهرة، وطرابلس، والخرطوم. وقد تقدم لهذا الامتحان 206 أطباء، نجح منهم 152 أطباء، أي أن نسبة النجاح هي 73.7%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
دمشق	67	4	57.1%
الدوحة	24	19	79.1%

## 2- الامتحان النهائي الكتابي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة:

جرى الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة بتاريخ 2015/10/7 في المراكز الامتحانية التالية: دمشق، وجدة، وبغداد، والقاهرة، وبنغازي، ومسقط، ومركز عمان. وقد تقدم لهذا الامتحان 70 طبيباً، نجح منهم 47 طبيباً، أي أن نسبة النجاح 67%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
بنغازي	2	0	0%
القاهرة	1	0	0%
بغداد	16	16	100%
جدة	16	14	87%
عمان	7	3	43%
دمشق	6	4	66%
المجموع	70	47	67%

## اختصاص الولادة وأمراض النساء

### 1- اجتماع لجنة الامتحانات التابعة لاختصاص الولادة وأمراض النساء:

اجتمعت لجنة الامتحانات التابعة للمجلس العلمي لاختصاص الولادة وأمراض النساء وتحضير وإجراء امتحان الأوسكي في عمان - المملكة الأردنية الهاشمية وفق ما يلي: تحضير وتنظيم حالات الامتحان السريري والشفوي بتاريخ 2015/10/15-13.

### 2- الامتحان السريري (الأوسكي) لاختصاص الولادة وأمراض النساء:

جرى الامتحان السريري (الأوسكي) لاختصاص الولادة وأمراض النساء في عمان - المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2015/10/17-16. حيث تقدم لهذا الامتحان 44 طبيباً، نجح منهم 32 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 72%.

### 3- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الولادة وأمراض النساء:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الولادة وأمراض النساء بتاريخ 2015/10/20-18، وذلك لوضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة تشرين الثاني/2015.

### 4- الامتحان الأولي والامتحان النهائي الكتابي لاختصاص

البحرين	1	1	100%
السعودية	115	64	55.6%
السودان	5	2	40%
العراق	81	63	77.7%
اليمن	19	8	42.1%
سلطنة عمان	5	5	100%
سوريا	31	18	58%
فلسطين	4	4	100%
قطر	15	15	100%
لبنان	9	8	88.8%
ليبيا	78	26	33.3%
مصر	27	13	48.1%
المجموع	452	277	61%

#### 5- الامتحان النهائي الكتابي لاختصاص طب الأطفال:

جرى الامتحان النهائي الكتابي لاختصاص طب الأطفال بتاريخ 2015/11/11 في عدة مراكز: اريد، والعين، والمنامة، والرياض، وجدة، والخرطوم، وبغداد، وصنعاء، ومسقط، ودمشق، والدوحة، وبيروت، وطرابلس، والقاهرة. وقد تقدم لهذا الامتحان 313 طبيباً، نجح منهم 206، أي أن نسبة النجاح هي 66%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الأردن	11	11	100%
الإمارات	18	15	83.3%
البحرين	3	1	33.3%
السعودية	77	57	74%
السودان	14	10	71.4%
العراق	50	45	90%
اليمن	15	10	66.6%
سلطنة عمان	12	4	33.3%
سوريا	49	25	51%
قطر	3	3	100%
لبنان	3	2	66.6%

صنعاء	22	17	77.2%
عمان	51	43	82.6%
بغداد	24	23	95.8%
المنامة	25	14	56%
الخرطوم	1	0	0%
طرابلس	3	0	0%
القاهرة	48	32	66.6%
المجموع	206	152	73.7%

### اختصاص طب الأطفال

#### 1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب الأطفال:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص طب الأطفال بتاريخ 2015/10/5 وذلك لوضع أسئلة الامتحان الأولي والنهائي لاختصاص طب الأطفال لدورة تشرين الثاني/2015.

#### 2- اجتماع لجنة التدريب والتوصيف وشؤون الاعتراف لاختصاص طب الأطفال:

اجتمعت لجنة التدريب والتوصيف وشؤون الاعتراف لاختصاص طب الأطفال بتاريخ 2015/10/20-18.

#### 3- الامتحان السريري الموضوعي لاختصاص طب الأطفال:

جرى الامتحان السريري الموضوعي لاختصاص طب الأطفال بتاريخ 2015/10/20-18 في عدة مراكز: عمان، وجدة، والدوحة، والبصرة، وبيروت. وقد تقدم لهذا الامتحان 123 طبيباً، نجح منهم 78 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 63%.

#### 4- الامتحان الأولي لاختصاص طب الأطفال:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص طب الأطفال بتاريخ 2015/11/11 في عدة مراكز: اريد، والعين، والمنامة، والرياض، وجدة، والخرطوم، وبغداد، وصنعاء، ومسقط، ودمشق، والدوحة، وبيروت، وطرابلس، والقاهرة. وقد تقدم لهذا الامتحان 452 طبيباً، نجح منهم 277 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 61%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الأردن	22	16	72.7%
الإمارات	40	34	85%



## 2- الامتحان النهائي الكتابي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:

جرى الامتحان النهائي الكتابي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية بتاريخ 2015/10/1 في المراكز التالية: عمان، والرياض، وبغداد، وصنعاء، ومسقط، ودمشق، والقاهرة. وقد تقدم لهذا الامتحان 98 طبيباً، نجح منهم 54 طبيباً، أي أن نسبة النجاح 55%.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الأردن	21	16	76%
الإمارات	6	2	33.3%
البحرين	1	0	0%
السعودية	18	14	77.7%
العراق	13	11	84.6%
الكويت	1	1	100%
اليمن	3	1	33.3%
سلطنة عمان	9	3	33.3%
سوريا	14	4	28.5%
ليبيا	3	0	0%
مصر	10	2	20%
المجموع	99	54	55%

## 4- اجتماع لجنة التدريب والتوصيف وشؤون الاعتراف لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:

اجتمعت لجنة التدريب والتوصيف وشؤون الاعتراف لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية بتاريخ 2015/11/13-12. حيث تم تعديل دليل الاختصاص وتعديل شروط البحث العلمي في الاختصاص.

## 5- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:

اجتمعت لجنة الامتحانات لوضع أسئلة الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية بتاريخ 2015/11/14. حيث تم وضع أسئلة السلايدات وتوزيع اللجان والتحضير للامتحان السريري والشفوي.

## 6- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية بتاريخ 2015/11/15. حيث تقدم لهذا الامتحان 45 طبيباً، نجح منهم 19 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 42%.

ليبيا	32	8	25%
مصر	26	15	57.6%
المجموع	313	206	66%

## 5- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص العناية المركزة عند حديثي الولادة:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص العناية المركزة عند حديثي الولادة بتاريخ 2015/12/19-16 في القاهرة. حيث تم وضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي والسريري الشفوي على الشكل التالي: 2015/12/17-16: وضع الأسئلة  
2015/12/18: الامتحان النهائي الكتابي  
2015/12/19: الامتحان السريري والشفوي

## اختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية

### 1- الامتحان الأولي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية بتاريخ 2015/10/1 في المراكز الامتحانية التالية: عمان، والرياض، وبغداد، وصنعاء، ومسقط، ودمشق، والقاهرة. حيث تقدم لهذا الامتحان 106 طبيباً، نجح منهم 50 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 47%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الأردن	19	9	47.3%
السعودية	22	6	27.2%
العراق	30	25	83.3%
الكويت	2	1	50%
اليمن	10	5	50%
سلطنة عمان	3	0	0%
سوريا	8	4	50%
ليبيا	4	0	0%
مصر	8	0	0%
المجموع	106	50	47%

7- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الجلدية  
والتناسلية:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية  
لوضع أسئلة الامتحان الأولي لدورة نيسان/2016.

8- اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص الأمراض الجلدية  
والتناسلية:

اجتمعت اللجنة التنفيذية لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية بتاريخ  
2015/11/19.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الأردن	14	0	0
الإمارات	2	1	50%
السعودية	16	12	75%
العراق	11	6	54.5%
الكويت	1	0	0
اليمن	1	0	0
المجموع	45	19	42%

## خريجو المجلس العربي للاختصاصات الصحية خلال الفترة من 2015/10/1 لغاية 2015/12/31

### اختصاص الولادة وأمراض النساء

م. الجلاء- ليبيا	آمال رمضان الصيد
م. الزهراوي- سوريا	دانة تركماني
م. طرابلس الطبي- ليبيا	زينب الصادق
م. طرابلس الطبي- ليبيا	سمية العكاري

### اختصاص طب الأطفال

#### مركز التدريب

ه. م. الثورة العام- اليمن	علياء صلاح القحازي
ج. الخرطوم- الخرطوم	ياسر محمد أحمد أحمد
م. فهد لحرس- الرياض	فواز سعيد الزهراني
م. م. فيصل التخصصي- الرياض	وثام سليمان الميمان
م. م. فهد المركزي- جازان	محمد يحيى النعمي
م. م. فهد الجامعي- الخبر	منى عبد الوهاب الصالح
م. م. عبد العزيز- السعودية	فاطمة أحمد جبره
م. م. عبد العزيز- السعودية	عيسى عايض الرشدي
م. القوات المسلحة- تبوك	معاذ حسم الحسن الأحمد
م. الولادة والأطفال- جدة	هناء حسين أسعد زمزمي
م. الملك فهد- الباحة	شفقت بشير محمد
م. الولادة والأطفال- الإحساء	طلعت يحيى الجزار
م. الولادة والأطفال- جدة	حليمة علي محمد الغامدي
م. الولادة والأطفال- جدة	خلود محمد خميس
ج. الملك سعود- السعودية	لبنى عبد العزيز بيت المال
ج. الخرطوم- السودان	عبد العزيز الحسين
م. قوى الأمن- السعودية	نايف محمد حمد القويقي
م. الأردن- الأردن	ديالا زاهر محمد زايد
م. التخصصي- الأردن	رامي جمال أبو حجه
م. الجلاء- ليبيا	نيروز محمد الجابري
إعفاء- مصر	عبد الله أحمد خليل
م. م. نصر للتأمين- مصر	مصطفى محمد الزقناوي
م. الإسلامي- الأردن	رقية أحمد جمال دملخي

#### مركز التدريب

م. التوليد- سوريا	جمانة الشورجي
م. حمد الطبية- قطر	ماهر الباري
م. الأردن- الأردن	ألونا الرواشدة
إعفاء- السودان	لميس محمد الحسن
م. التوليد- سوريا	فادية التركماني
م. الوحدة التعليمي- اليمن	فتوى أحمد الظاهري
م. الوحدة التعليمي- اليمن	فاطمة عمر يسلم
م. الوحدة التعليمي- اليمن	مريم حامد شهاب
م. الثورة العام- اليمن	سميرة علي التعزي
م. الثورة العام- اليمن	بلقيس عبد الحليم العريقي
م. الثورة العام- اليمن	رقية منصور شرف الأهدل
م. السبعين- اليمن	جميلة حمود محمود
م. السبعين- اليمن	رحاب أحمد فضل الغوري
م. السبعين- اليمن	نوال علي البدجي
م. بغداد التعليمي- العراق	هدى أمين رشيد
م. الكاظمي التعليمي- العراق	شيماء عباس
م. الموصل التعليمي- العراق	علياء محمد علي
م. أربيل التعليمي- العراق	وزيرة محمد عثمان
السودان	إيناس عبد الكريم
م. الجمهورية- ليبيا	فتحية فرج محمد المرغني
مصر	أميمة عبد العزيز أحمد
إعفاء- مصر	محمد عاطف لطفي الأسطي
م. أحمد ماهر- مصر	هيثم شكرى يوسف سويلم
م. دبي- الإمارات	شيماء السويدي
م. حمد الطبية- الدوحة	فاطمة الزهراء عواد
إعفاء- سوريا	نهاد يوسف الأخرس
م. طرابلس الطبي- ليبيا	عبد الله عبد الشفيق إبراهيم
م. الجلاء- ليبيا	حليمة مفتاح الزروق التير

شريف محمد سليمان	م. منشية البكري- مصر	هشام محمد فياض	م. الأطفال- سوريا
ابتسام عثمان الخازمي	م. الجلاء- ليبيا	رنا إحسام الخانجي	إعفاء- سوريا
أيمن صبحي أحمد سعادة	م. الإسلامي- الأردن	محمد عبد الناصر عبيد	م. الأطفال- سوريا
عبير محمد موسى شتا	م. المنصورة للتأمين- مصر	محمد محمد حديفة	إعفاء- سوريا
ابتسام أحمد سالم بعيو	م. الجلاء- ليبيا	نجاة عبد القادر هلال	ج. الخرطوم- السودان
مناسك كامل حسن	م. حمد الطبية- الدوحة	منال عدنان المعد	م. الأطفال- سوريا
زينب عبد الحي العوضي	م. لطيفة- الإمارات	أنفال عدنان جعفر توفيق	م. الولادة- السودان
إيهاب حسين القادري	م. الوحدة التعليمية- اليمن	محمد بلال الخوام	م. الأطفال- سوريا
فبين محي الدين محي الدين	م. دبي- الإمارات	بسام ابراهيم أبو عامر	م. البصرة التعليمية- العراق
جيشا سانكار	م. حمد الطبية- الدوحة	علياء علي عبد الله	م. الزهراء التعليمية- العراق
سمر يعقوب عوض مقبول	م. حمد الطبية- الدوحة	أحمد ابراهيم عبد الواحد	م. البصرة التعليمية- العراق
فيحاء أحمد عبد القادر	م. حمد الطبية- الدوحة	سجي سحن الظاهر	م. بصرة التعليمية- العراق
منال علم الدين عدي	م. دبي- الإمارات	أحمد خليل الكرخي	د. مدينة الطب- العراق
ليلى صبحي أحمد بكر	م. حمد الطبية- الدوحة	غادة عبد الوهاب الخطاب	م. الموصل التعليمية- العراق
سحر يحيى نصار	م. لطيفة- الإمارات	سماهر حاكم الوائلي	م. كربلاء التعليمية- العراق
نبراس محمد أحمد القحطاني	م. المفروق- الإمارات	رعد جاسم نوري صالح	د. مدينة الطب- العراق
عائشة محمد عبيد العنتلي	م. المفروق- الإمارات	سروان سفر اسماعيل	م. الموصل التعليمية- العراق
إيمان غالب علي الجابري	م. لطيفة- الإمارات	بشير عبد الله عجيل	م. بصرة التعليمية- العراق
عائشة شعيب فاثاني	م. لطيفة- الإمارات	علاء هاشم العبد الله	م. بصرة التعليمية- العراق
تامر حمدي شوشة	م. السلمانية الطبي- البحرين	راغب بهنام زاكي	م. الموصل التعليمية- العراق

## اختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية

اسم الطبيب	مركز التدريب
مصطفى حازم توفيق	م. الصدر التعليمية- العراق
خنساء عبد الأمير الياسري	م. الكندي التعليمية- العراق
سارة محمد علي شاكر	م. الكندي التعليمية- العراق
اشجان ابراهيم علي الحجى	م. م. خالد الجامعي-السعودية
هند محمد آل عطيف	م. عسير المركزي- أبها
شوكت أبو بكر قادر	م. بغداد التعليمية- العراق
أزهر جبار الصبيحاي	م. الكندي التعليمية- العراق
سارة عبد الرحمن المطلقة	م. عسير المركزي- أبها
فجر منصور المنصور	م. الحرس الوطني- الرياض
أزهار محمد علالي	م. م. عبد العزيز- السعودية
محمد ماهر محمد الطيارة	م. الأطفال- سوريا
محمد أمين النجار	م. الأطفال- سوريا
ديما عز الدين الفرج	م. الأطفال- سوريا
أيمن محمد تيسير زوزو	م. الأطفال- سوريا
ديمة أسد الجرهماني	م. الأطفال- سوريا
بلال محمد سليمان علي	م. الأطفال- سوريا
رندة فضل حمدي أيوبي	م. الأطفال- سوريا
سيرين عصام منيمنة	م. المقاصد الإسلامية- لبنان
أسماء أحمد الظافر	م. الثورة العام- اليمن
عبد الله العمر المشرف	م. الأطفال- سوريا

شبيخة نايف هني الرشيدى	م. سلطان الطبية- السعودية	أحمد فتحي مصطفى الزيات	م. الخرطوم- الخرطوم
إيمان عبد الله آل عامر	م. عسير المركزي-السعودية	أحمد هاشم حمودي	م. أربيل التعليمي- العراق
هنادي سعيد الساطي	م. م. عبد العزيز- السعودية	محمد صادق النعسان	م. إغفاء- العراق
وليد عبد الله الصالحي	م. الحرس الوطني- السعودية	سامان حمه حسن	م. أربيل- العراق
سلطان عقيل جعفري	م. عسير المركزي- السعودية	زينب سمير عزيز الكروي	م. الطب- العراق
طه حسين حبيب الله	م. الحرس الوطني- جدة	عروية مزهر السوداني	م. البصرة التعليمي- العراق
العلياء هاشم اليونس	م. الصدر التعليمي- العراق	عمر خالد جليل	م. الطب- العراق
رغدة سعيد المعشري	م. خليفة بن زايد- الإمارات	حيدر عباس القيسي	م. الطب- العراق
سمر فوزي سابق	م. حراء- السعودية	نادية تحسين عيدان البياتي	م. بغداد- العراق

## اختصاص جراحة الفم والوجه والفكين

### اسم الطبيب

### مركز التدريب

أشرف صديق عبد الغني	إغفاء- السودان	بسمه حقي اسماعيل الخياط	م. الطب- العراق
مشاعل محمود محبوب	إغفاء- السودان	هوزان محمد حسين المربع	م. الطب- العراق
إيمان محمد طه جمعة	إغفاء- مصر	احمد موفق يونس الدركلي	م. الطب- العراق
قيصر خليل عريبي	م. الجراحات التخصصي	جان جاك اسو	م. الجامعة الأميركية-لبنان
عماد خضير عباس	م. الجراحات التخصصي	غسان برهان دحروج	م. الجامعة الأميركية-لبنان
سيف نبيل جواد	م. الجراحات التخصصي	محمد أنور محمد حمزة	م. طرابلس الطبي- ليبيا
باسم علي قاسم	م. الجراحات التخصصي	حسام محمد القلاي	م. طرابلس المركزي- ليبيا

## اختصاص علم الأمراض التشريحي

### اسم الطبيب

### مركز التدريب

رولا فتحي محمد الأعرج	م. الجامعة الأردنية- الأردن	ولاء قلمبان	م. القوات المسلحة- السعودية
مها تحسين فارس عكاوي	م. الجامعة الأردنية- الأردن	نورا مصطفى كريم القيسي	م. الكاظمية- العراق
إيمان محمد حسين اليعبري	م. القصر العيني- مصر	بشرى سعيد الحثروشي	ج. السلطان قابوس-سلطنة عمان
مثال عصام علوان البيات	م. م. فهد الجامعي- الخبر	يزن عبد الله العثمان	ج. السلطان قابوس-سلطنة عمان
رضية عبد الله العجمي	م. الحسين للسرطان- الأردن	زكية ابراهيم العجمي	ج. السلطان قابوس-سلطنة عمان
زهرة غصن هلال العبري	م. الأسد الجامعي- سوريا	ماري لمع يوسف الياس	

## اختصاص التخدير والعناية المركزة

### اسم الطبيب

### مركز التدريب

عمر بركات	م. دمشق- سوريا
-----------	----------------

نسرين بهاء الدين يوسف	م. دمشق- سوريا
-----------------------	----------------

هيثم محمد عياد	م. ناصر- مصر
----------------	--------------

محمد عبد العزيز غانم	م. ناصر- مصر
----------------------	--------------

فهمي شريف فهمي غالي	م. ناصر- مصر
---------------------	--------------

أشرف أحمد عبد الفتاح	م. ناصر- مصر
----------------------	--------------



جيسكا عون	م. الجامعة الأميركية- لبنان	وليد عبد المنعم وصفي	م. م. النيل- مصر
عبد الله باوزير	م. ج. م. عبد العزيز- السعودية	إيمان موسى الهوتي	م. الطب النفسي- الإمارات
زينة ضياء حامدي	م. الجامعة الأردنية- الأردن	هبة حسن المبشر الطيب	م. بعشر- السودان
عزة أحمد محمد زلفو	المعمل القومي السوداني- السودان	أحمد سمير حسين الخرس	م. م. فهد- السعودية
نهى حلمي غانم	معهد الأورام- مصر	علي عسكر أحمد السيد	م. م. فهد- مصر

## اختصاص الطب النفسي

اسم الطبيب	مركز التدريب
نسيم عبد المحي الحجيلي	م. م. عبد العزيز- السعودية
خضرة أمين محمد أمين	م. اشليخ خليفة- الإمارات
معتز علي السيد علي	م. م. فهد- مصر
رامي مجدي لبيب حنا	م. المعمورة- مصر
إيمان محمد المدني البخاري	م. الرازي- ليبيا
رانية أحمد عبدون	م. الشيخ خليفة- الإمارات
حنان رمضان الشريمي	م. الرازي- ليبيا

## اختصاص الأمراض الباطنة

اسم الطبيب	مركز التدريب
عائشة مانع سعد المانع	م. م. فهد- السعودية
رياض بن محمد العمري	م. م. فهد- السعودية
الشيما عبد الرحمن مدخلي	م. م. فهد- السعودية
علي حسين كاظم الشباني	م. الديوانية- العراق
ثامر فهد عبد الكريم الشدوخي	م. م. فهد- السعودية
هبة عثمان خضر عثمان	م. م. فهد- السودان
عمر عبد الرحمن الحمادي	م. الشيخ خليفة- الإمارات
نورة سيف راشد النعيمي	م. العين وتوام- العين
نادية عبيد راشد مطروشي	م. المفرق- أبو ظبي
نورة عبد الواحد صالح علي	م. المفرق- أبو ظبي
خلود محمد أحمد بخاري	م. راشد- دبي
رندة الناير عبد الكريم حامد	م. زايد العسكري- أبو ظبي
محمد منيب عزات عباس	م. الإسلامي- عمان
عمر عبد الرحمن العتر	م. الأردن- عمان
محمد عبد الرحمن مغربي	م. الأردن- عمان
محمد وليد عبد الغفار نبروخ	م. الأردن- عمان
بشار محمد مصطفى الأعرم	م. البشير- عمان
محمد حسن سعيد الطراونة	م. البشير- عمان
هاني محمد عداد شطناوي	م. البشير- عمان
مالك محمد اسحق مسودة	م. التخصصي- عمان
عبد الرحمن محمد مصطفى	م. الجامعة الأردنية- عمان
محمد جمال عبد القادر المر	م. الجامعة الأردنية- عمان
أحمد ماهر صالح الغزالي	م. الجامعة الأردنية- عمان
عائض بن حمدان الغامدي	م. ج. م. عبد العزيز- السعودية
يحيى بن خالد الكلباني	م. ابن سينا- سلطنة عمان
ابراهيم بن الفريح	م. العسكري- السعودية
صالح بن خالد الدهش	م. م. فيصل- السعودية
أحمد فالح زابن المطيري	م. الأمل- السعودية
حمده أحمد خليفة النشمي	م. الطب النفسي- البحرين
عزة محمد خدوم الهنائي	ج. السلطان قابوس- سلطنة عمان
أسماء بن هويدي عبد النبي	م. م. فهد- تونس
عبد الواحد سعيد خان	م. حمد الطبية- الدوحة
لاتا نمر عرب	م. حمد الطبية- الدوحة
ياسمين حمدي عبد الرحيم	م. حمد الطبية- الدوحة
سهى محمود محمد محمود	م. حمد الطبية- الدوحة
علي أحمد حسن التجلي	م. م. فهد- الكويت
حسن علي حسن أحمد	م. السلمانية الطبي- البحرين
هاجر حسن اسحق شعبان	م. الطب النفسي- البحرين
أحمد باسل ابراهيم القيسي	م. الرشاد التعليمي- العراق
إخلاص محمد علي علي	م. ابن سينا- العراق
أماني ابراهيم فلاح طعمة	م. العباسية- مصر

عندنان غسان عندنان العتيبي	م. الجامعة الأردنية- عمان	علي خميس سيف الرئيسي	م. السلطاني- سلطنة عمان
مايكل سالم ميخائيل أبو حديد	م. الجامعة الأردنية- عمان	نور الدين حمدان سهل	م. معهد ناصر- مصر
روان المعتز بالله الآغا	م. السلمانية- المنامة	<b>اختصاص الجراحة العامة</b>	
ساجدة عبد الكريم سبت	م. السلمانية- المنامة	<b>اسم الطبيب</b>	
صفاء حسين نوروز غلوم	م. السلمانية- المنامة	<b>مركز التدريب</b>	
يزن عبد النبي مسيب محمد	م. السلمانية- المنامة	مجتبي صالح خضير	م. الطب- بغداد
أحمد حمد خلف جواد القيسي	م. ابن سينا- الموصل	مؤيد خميس مصطفى	م. الطب- بغداد
ساكار صمد شريف	م. ابن سينا- الموصل	مروان عزمي أبو فارة	م. المقاصد الخيرية- القدس
مؤيد خلف ابراهيم خلف	م. ابن سينا- الموصل	إيهاب السيد كحكة	م. إعفاء- مصر
محمد عبد الغفور محمد	م. البصرة التعليمي- البصرة	باسم محمد محمود	م. إعفاء- سوريا
حسين حاتم عمران الفتلاوي	م. الصدر التعليمي- العراق	أنس نعيم داوود	م. البشير الحكومي- عمان
علي عباس كريم زبيدي	م. الكاظمية- بغداد	جميلة أحمد حسين الجراي	م. الكويت الجامعي- صنعاء
غيث حامد حميد الجنابي	م. الكاظمية- بغداد	ذي يزن محمد المريش	م. الكويت الجامعي- صنعاء
مصطفى صبحي حسين	م. اليرموك- بغداد	فؤاد حسن بن قديم	م. الجمهورية التعليمي- عدن
مصطفى كنعان خورشيد العبادي	م. اليرموك- بغداد	سرمد عندنان محمد	م. النجف- العراق
هديل أحمد كافي ابراهيم	م. اليرموك- بغداد	حسنين عبد العباس كاظم	م. النجف- العراق
بان سلطان حاجم سلطان	م. بغداد- بغداد	رزاق وهاب حميد	م. النجف- العراق
حسنين طعمة مهدي طعمة	م. بغداد- بغداد	عندنان عبد العظيم كاظم	م. البصرة التدريبي- العراق
قيس عبد الله عادي الخضر	م. بغداد- بغداد	ثائر جاسم جاسب	م. البصرة التدريبي- العراق
كمال محمد مغير محمد الطيار	م. بغداد- بغداد	محمد شهيد طعمة	م. البصرة التدريبي- العراق
مازن باسل مزهر الكرخي	م. بغداد- بغداد	يونس ابراهيم عبد الله	م. السلمانية الطبي- البحرين
هدى عبد العباس محمد	م. بغداد- بغداد	رفل رياض بدري	م. الجامعة الأردنية- عمان
إلهام أحمد محمد القداري	م. الثورة- صنعاء	محمد ظافر علام	م. طرابلس المركزي- طرابلس
مروان عبد الرحمن عبد الله	م. الجمهورية- عدن	نور الدين عيد علي محمد	م. السلمانية الطبي- المنامة
مناف عزيز شعبان	م. إعفاء- سورية	عمر سعيد ناصيف	م. التخصصي- عمان
ضاهر محمد العرب	م. المواساة- سورية	عمر ذيب الزين	م. المواساة الجامعي- دمشق
عامر توفيق زين الدين	م. المواساة- سورية	أحمد محمد عوض	م. إعفاء
إيمان علي أحمد الرايطي	م. طرابلس- طرابلس	محمد حسن فتحي حسين	م. إعفاء- مصر
لبنى يوسف سالم الغنيمي	م. طرابلس- طرابلس	خالد سعيد علي الشهراني	م. خالد للحرس- جدة
مجددي عثمان عبد السلام الخازمي	م. طرابلس- طرابلس	عماد خير الشريف	م. خالد للحرس- جدة
أسامة سالم عبد الرحمن جاد الله	م. ج. العرب- بنغازي	شيرين سليم محمد شخاشيرو	م. خالد للحرس- جدة
أكرم رمضان فرج البركي	م. ج. العرب- بنغازي	علي محمد فتحي ذياب	م. البشير الحكومي- عمان
محمد علي ابراهيم حميدة	م. ج. العرب- بنغازي	نزار محمد نمر عمرو	م. إعفاء- الأردن
أحمد سالم راشد المقبالي	م. السلطاني- سلطنة عمان	بكر نزار أبو حية	م. الأردن- عمان

