

A SIMPLE COMPOSITE SEVERITY SCORE TO PREDICT DYSPNEA AND HOSPITALIZATION IN NEUROMUSCULAR DISORDERS

Briki C, Kchaou K, Daly S, Abdelhedi Y, Maalej M, Khaldi S, Ben Khamsa Jameleddine S

Department of Physiology and Functional Explorations, Abderrahmene Mami Hospital, Ariana

Introduction: Respiratory weakness is common in neuromuscular disorders, leading to reduced lung volumes and ineffective cough. Traditional spirometry may not fully capture this burden, highlighting the need for a composite severity tool.

Aim: To develop a simple composite score to stratify respiratory impairment in neuromuscular patients.

Methodology: We retrospectively included patients referred for pulmonary function testing. Assessments included FVC, slow vital capacity (SVC) seated/supine, and Peak Cough Flow (PCF). A 0–3 severity score was constructed by attributing 1 point for each abnormal parameter: FVC <60% predicted, PCF below effective cough thresholds (<270 L/min adults, <160 L/min children), and ≥15% SVC drop supine vs seated. Patients were classified as mild (0), moderate (1), or severe (2–3).

Results: Forty patients were analyzed (67.5% male, mean age 22.4 ± 14.41 years). Diagnoses included dystrophinopathies (57.5%), motor neuron diseases (17.5%), and others (25%). Reduced FVC was observed in 50%, impaired cough in 60%, and ≥15% SVC drop in 35%. Composite score distribution was mild (30%), moderate (17.5%), and severe (52.5%). The score showed excellent predictive ability for dyspnea (AUC = 0.96) with ≥1.5 cut-off yielding 84% sensitivity and 100% specificity, and good performance for hospitalization (AUC = 0.83). Strong correlations were found between the score and dyspnea ($r=0.87$, $p<0.001$) and moderate with hospitalizations ($r=0.52$, $p=0.001$).

Conclusion: This composite score effectively stratifies respiratory severity and predicts dyspnea and hospitalization risk. It could guide early rehabilitation and ventilation decisions to improve outcomes in neuromuscular disorders.

AIRWAY COLLAPSE IN COPD: INSIGHTS INTO CLINICAL AND FUNCTIONAL DETERMINANTS

Briki C, Kchaou K, Ben Mrad N, Molk Maalej, Khaldi S, Ben Khamsa Jameleddine S

Department of Physiology and Functional Explorations, Abderrahmene Mami Hospital, Ariana

Introduction: Airway collapse (AC) is a key pathophysiological feature of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), contributing to symptom burden, disease progression, and functional decline. Despite its clinical significance, its determinants remain poorly understood.

Objective: To investigate the relationship between AC and disease severity in COPD patients.

Methods: A cross-sectional study was conducted on 55 COPD patients recruited from the department of Physiology and Functional Explorations at Abdurrahman Mami Hospital. Dyspnea was assessed using the mMRC score, and health status with the CAT score. Pulmonary function tests included slow and forced maneuvers to measure SVC, FVC, FEV₁/FVC, and Cough Peak Flow (CPF). AC was defined as SVC – FVC > 100 mL.

Results: Mean age was 61.46 ± 8.87 years, with a BMI of 23.09 ± 3.78 kg/m². AC was observed in 36.4% of patients. Smoking history was significantly higher in the AC group (67.72 ± 37.38 vs 42.52 ± 22.23 pack-years, $p = 0.011$). The FEV₁/FVC ratio was significantly lower, and CPF was reduced (189.22 ± 69.18 vs 246.01 ± 85.14 L/min, $p = 0.01$). AC was significantly associated with GOLD 2024 classification, with higher prevalence in groups B and E. ROC analysis identified GOLD 2024 as the best predictor (AUC = 0.692, $p = 0.03$), while other parameters had poor discriminatory power.

Conclusion: AC is prevalent in COPD and is associated with smoking exposure, lower FEV₁/FVC, and reduced CPF. GOLD 2024 classification emerged as a potential predictor, emphasizing its clinical relevance.

CARACTERISTIQUES DE LA CONSOMMATION TABAGIQUE, ET DE LA CIGARETTE ELECTRONIQUE EN COMMUNAUTE : ETUDE TRANSVERSALE 2024

Braham N¹, Talbi I¹, Boumellah F², Fnina H³, Ben Cheikh A⁴, Sallem OK⁵, Gallas S^{1,6}, Bhiri S⁴

1. Service Physiologie et des Explorations Fonctionnelles. Hôpital Sahloul, Sousse & Faculté de médecine de Monastir. Université de Monastir.
2. Centre de santé de base KalaaKébira Sud.
3. Centre de santé de base KalaaKébiraFarhatHached.
4. Service de prévention et de sécurité des soins. Hôpital Sahloul, Sousse.
5. Service de nutrition et maladies nutritionnelles. Hôpital Fattouma Bourguiba, Monastir.
6. Laboratoire de Technologie et Imagerie Médicale LTIM-LR12ES06, Faculté de Médecine de Monastir. Université de Monastir

Introduction: Après la cigarette classique, la chicha et la cigarette électronique posent de nouveaux défis sanitaires. Cette étude décrit ces usages émergents au

sein d'une communauté tunisienne en 2024.

Méthodes: Une étude transversale a été menée auprès des volontaires, recrutés des consultants de centre de santé de base de Kalaakebira(Sousse) durant la période du juin à septembre 2024. Les substances recherchées étaient : cigarette, chicha, cigarette électronique.

Résultats: Au total 359 adultes âgés de plus de 18ans ont participé à l'enquête. La majorité étaient des femmes (64,9%). Parmi eux, 17% avaient l'habitude de consommer au moins une des substances, et sont tous des hommes. 48,4% des participants de sexe masculin avaient l'habitude de consommer au moins une. Et 13,9% consommaient du tabac avec une ancienneté qui varie entre 2 et 70ans dont 66,1% avaient une ancienneté ≥ 20 ans. Le nombre de cigarettes consommées par jour variait entre 1 et 40 dont 67,9% des consommateurs utilisaient ≥ 20 cigarettes. La consommation de Chicha était rapportée par 3,3% avec une ancienneté de 2 à 20ans dont 40% avaient une ancienneté ≥ 5 ans. Finalement, 1,1% consommaient de cigarette électronique avec une ancienneté de 1 à 2ans.

Conclusion: Notre étude a documenté une fréquence de consommation de cigarette, de chicha et de cigarette électronique assez élevé notamment chez les hommes. Ces données soulignent l'importance de mettre en place des stratégies de prévention et de sensibilisation et de cibler plus spécifiquement la population masculine.

POLYMEDICATION CHEZ LES SUJETS ÂGÉS À RISQUE CARDIOVASCULAIRE : ÉTUDE TRANSVERSALE DANS LA COMMUNAUTE DE SOUSSE EN 2024

Braham N¹, Talbi I¹, Boumellah F², Fnina H³, Ben Cheikh A⁴, Sallem OK⁵, Gallas S^{1,6}, Bhiri S⁴

1. Service Physiologie et des Explorations Fonctionnelles. Hôpital Sahloul, Sousse & Faculté de médecine de Monastir. Université de Monastir.

2. Centre de santé de base KalaaKébira Sud

3. Centre de santé de base KalaaKébiraFarhatHached

4. Service de prévention et de sécurité des soins. Hôpital Sahloul, Sousse.

5. Service de nutrition et maladies nutritionnelles. Hôpital Fattouma Bourguiba, Monastir

6. Laboratoire de Technologie et Imagerie Médicale LTIM-LR12ES06, Faculté de Médecine de Monastir. Université de Monastir

Introduction: Selon l'OMS, la polymédication est définie comme "l'administration de nombreux médicaments de façon simultanée ou l'administration d'un nombre excessif de médicaments". Cette étude a pour objectif d'évaluer la prévalence de la polymédication chez une population de sujets âgés à risque cardiovasculaire dans la communauté de Sousse en 2024.

Méthodes: Une étude descriptive transversale a été menée auprès d'un échantillon de sujets âgés (≥ 65 ans), recrutés des consultants de centre de santé de base de Kalaakebira (Sousse) durant la période du juin à septembre 2024. Les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et paracliniques ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS. Les habitudes de consommation de médicaments ont été colligées à partir des fiches de suivi.

Résultats: Au total, 55 sujets âgés (≥ 65 ans) ont été colligés. La plupart des participants étaient des femmes

(52,7%). Parmi eux 76,4% utilisaient des médicaments de façon chronique. Les familles des médicaments utilisées étaient : biguanides (29,1%), sulfamides hypoglycémisants (18,2%), insulines (7,3%), bêta-bloquants (14,5%), inhibiteurs calciques (29,1%), inhibiteurs d'enzyme de conversion (23,6%), antagonistes des récepteurs d'angiotensines II (7,3%), antihypertenseurs à action centrale (3,6%), diurétiques de l'anse (3,6%), anxiolytiques/antidépresseurs (3,6%), autres médicaments (21,8%). Plus que la moitié (50,9%) des participants utilisaient ≥ 2 médicaments simultanément de façon chronique, 23,6% utilisaient ≥ 3 médicaments, 14,5% utilisaient ≥ 4 médicaments et 1,8% utilisaient 5 médicaments.

Conclusion: La majorité des patients utilisaient au moins deux médicaments de manière chronique, principalement pour des pathologies métaboliques et cardiovasculaires. Une vigilance particulière est nécessaire pour prévenir les complications liées aux interactions médicamenteuses et optimiser la qualité de vie de cette population âgée.

L'ETUDE DE LA DOULEUR POST-OPERATOIRE APRES L'EXTRACTION DES DENTS DE SAGESSE MANDIBULAIRES INCLUSES / ENCLAVEES

Riahi A, Khemiss M, Bercheche N, Brahem H, Dammak N, Ben khelifa M

CHU fattoumabourguiba, hopital militaire principal

Introduction: l'extraction de la dent de sagesse qui est le plus souvent enclavée ou incluse est parmi les interventions les plus pratiquées par le chirurgien dentiste. L'objectif de cette étude était d'évaluer la fréquence de la douleur survenant après les extractions des dents de sagesse incluses ou enclavées ainsi que ses caractéristiques.

Méthodes: Il s'agit d'une étude transversale descriptive étalée sur six mois. Elle a inclus les patients âgés de plus de 18 ans et en bon état général consultant au service de Médecine Dentaire de l'hôpital militaire principal d'instruction de Tunis pour l'extraction d'une/des dents de sagesse mandibulaires enclavées ou incluses.

Résultats: La douleur était présente chez tous les patients ayant subi une extraction chirurgicale des dents de sagesse mandibulaires. Sa durée médiane était de trois jours et la douleur était localisée dans 91,3% des cas. Les autres complications postopératoires associées à la douleur étaient respectivement la tuméfaction (15%), l'alvéolite (6,3%), le saignement (5%) et les complications neurologiques (5%).

Conclusion: La prévention des complications consécutives à l'extraction des dents de sagesse, notamment la douleur, passe par une bonne connaissance de l'environnement anatomique de ces dents, une interprétation correcte des différents clichés radiologiques et le respect des principes chirurgicaux.

ASPECTS EEG ET ASSOCIATION AVEC LA MORTALITE CHEZ LES ENFANTS COMATEUX EN UNITES DE REANIMATION DE L'HOPITAL SAHLOUL

Knaz H¹, Mel R¹, Ajmi H², Haddad N³, Sakly G^{1,3}

1. Service de physiologie et explorations fonctionnelles, Hôpital Sahloul, Sousse.

2. Service de pédiatrie, Hôpital Sahloul, Sousse.

3. Service de médecine préventive et médecine communautaire, Hôpital Sahloul.

Introduction: L'électroencéphalogramme est un outil clé pour analyser l'activité cérébrale et prédire le pronostic. Notre objectif était d'analyser la relation entre l'EEG et la mortalité globale, chez des enfants comateux.

Méthodes: C'est une étude descriptive rétrospective à visée analytique portant sur des enfants comateux du CHU Sahloul ayant subi un EEG entre 2019 et 2024. Une grille de collecte des données a été élaborée. Les résultats de l'EEG ont été classés selon la méthode de Synek. L'association entre la mortalité, la réactivité et la classification pronostic de l'EEG a été analysée par les tests statistiques adaptés, via le logiciel SPSS.

Résultats: L'étude a inclus 29 patients comateux, avec un sex-ratio de 1,64, un âge médian de 4 ans [0-15 ans] et un score de Glasgow médian de 3. Le principal motif d'indication de l'EEG était la suspicion de mort cérébrale (34,5%). Concernant les aspects EEG, 44,8 % un coma delta, 37,9 % présentaient un tracé plat, 10,3 % un coma thêta, 3,4 % un spindle coma et 3,4 % un état de mal épileptique. La classification des EEG montrait 10,3 % de tracés bénins, 10,3 % incertains, et 51,7 % de tracés à pronostic fatal. La mortalité globale s'élevait à 52 %. Aucune corrélation statistiquement significative n'a été trouvée entre la mortalité et les paramètres cliniques ou EEG.

Conclusion: Aucune corrélation significative n'a été trouvée entre l'EEG et la mortalité chez les enfants comateux. Des études avec un plus grand effectif sont nécessaires pour améliorer la prédiction.

IMPACT DES FENTES OROFACIALES SUR LE LANGAGE ORAL DES ENFANTS

Mannai A¹, Khemiss M¹, Seri F², Chalhaf O², Sari A¹, Ben Amor F², Moussa A²

1. Faculté de Médecine Dentaire de Monastir

2. École Centrale Supérieure Privée des Sciences Paramédicales et de la Santé

Introduction: Les fentes orofaciales (FOF) sont des malformations congénitales responsables de troubles articulatoires affectant certains phonèmes.

L'objectif de cette étude était de décrire la qualité vocale chez les enfants présentant des FOF.

Méthodes: Une étude descriptive a été menée au service d'Odontologie Pédiatrique de l'hôpital universitaire de La Rabta entre le 1er janvier et le 30 juin 2023. Les enfants âgés de 5 à 12 ans, présentant des FOF partielles ou totales ont été inclus dans cette étude. L'évaluation de la qualité vocale s'est basée sur l'analyse des paramètres

aérodynamiques et acoustiques, ainsi que sur un test de praxies orales.

Résultats: Seize enfants (10 garçons) ont été examinés. La fente labio-palatine représentait 50 % des cas. L'âge moyen était de 9,1 ans (extrêmes : 6 à 11 ans). Treize enfants présentaient une praxie vélaire altérée et un timbre nasonné. L'intensité vocale était moyenne chez la moitié des patients, tandis que 11 enfants avaient une hauteur vocale instable. Le discours était normal chez 9 enfants et lent chez 5. L'articulation était « serrée » chez 9 et « molle » chez 7. Les altérations des phonèmes dorso-vélaires, apicaux et apico-alvéolodentaires touchaient respectivement 14, 10 et 9 enfants. Un discours inintelligible a été noté chez 5 enfants.

Conclusion: Les FOF ont un impact notable sur la qualité vocale. Une prise en charge multidisciplinaire, intégrant l'orthophonie et éventuellement la chirurgie, est essentielle pour améliorer la fonction vocale et la communication des enfants.

PROPOSITION D'UN MODELE COMBINE POUR PREDIRE L'HYPOVENTILATION DES PATIENTS APNEIQUES OBESES

Abdelouahab F, Bourahli MK, Ben Zouid B, Bougrida M

Service de Physiologie et des explorations fonctionnelles CHU Constantine. Algérie

Introduction: L'hypoventilation est une complication grave de l'obésité et son diagnostic se fait par un test invasif : la gazométrie.

L'objectif de l'étude est de développer une stratégie de dépistage alternative pour ce test invasif à l'aide d'un modèle de prédiction basé sur des marqueurs non invasifs.

Méthodes: Une cohorte de 100 patients souffrant d'apnée du sommeil obèse, nous avons réalisé une étude rétrospective utilisant les données anthropométriques. Les mesures spirométriques (CVF, VEMS, DEM 25-75), polysomnographiques (IAH) et des gaz du sang. Une régression logistique a permis d'évaluer la significativité des prédicteurs, et a ensuite été validée dans le cadre de l'AUC-ROC. Le modèle combiné a été mis en comparaison à une approche univariée (CVF seule) afin de mesurer son amélioration.

Résultats: Des différences significatives chez les patients avec et sans hypoventilation (SOH) pour les paramètres spirométriques : CVF ($p = 0,0001$), CVL ($p = 0,003$), VEMS ($p = 0,0001$) et DEM 25-75 ($p = 0,012$). La CVF s'est affirmée comme prédicteur indépendant significatif ($OR = 0,61$, $p = 0,001$). Le modèle combiné a montré une meilleure performance ($AUC = 0,85$) par rapport au modèle univarié ($AUC = 0,75$), confirmant une meilleure discrimination.

Conclusion: Un modèle multivarié pondéré, associant CVF, VEMS et IAH, constitue un outil prometteur pour le dépistage non invasif de l'hypoventilation chez les patients apnéiques obèses. Cette approche allie simplicité et performance diagnostique ($AUC > 0,85$), des études complémentaires permettent de mieux valider

ces résultats.

WHAT DEFINES AN OBSTRUCTIVE VENTILATORY IMPAIRMENT IN PEDIATRIC POPULATIONS? A COMPARATIVE ANALYSIS OF SOME INTERNATIONAL SCHOLARLY SOCIETY DEFINITIONS

Abdesalem M^{1,2}, Ben Lazreg N^{1,2}, Ghannouchi I^{1,2}, Rouatbi S^{1,2}, Ben Saad H^{1,2}

1. University of Sousse, Farhat HACHED Hospital, Laboratory of Physiology and Functional Explorations, Sousse, Tunisia

2. University of Sousse, Farhat HACHED Hospital, Heart Failure (LR12SP09) Research Laboratory, Sousse, Tunisia

Background: There is no clear consensus as to what constitutes an Obstructive Ventilatory Impairment (OVI)

in pediatric populations.

Aim: To determine the percentage of children/adolescents having an OVI among those addressed for spirometry after taking into account the definitions advanced by some international scholarly societies (Table 1).

Methods: This cross-sectional study involved two medical structures in Sousse (Tunisia), and encompassed 602 children/adolescents aged 6-18 years. A medical questionnaire was administered, clinical and anthropometric data were collected, and the spirometric data were measured. Six definitions of OVI were applied (Table 1).

Results: The percentage of children/adolescents having an OVI varied significantly between the six definitions (Table 1).

Conclusion: The frequency of OVI depends on the definition chosen.

Table 1. Frequency of obstructive ventilatory impairment according scholarly society definitions (n= 602 children/-adolescents)

Scholarly societies	Definitions	Frequency
ICGP	$FEV_1/FVC < 0.70$	7.6
ERS-ATS, SATS, SPLF-SP2A, BTS-SIGN, NAC	$z\text{-score } FEV_1/FVC < -1.645$	19.3
GINA	$FEV_1 < 80\%*$ AND $FEV_1/FVC < 0.90$	24.9
NICE	$FEV_1/FVC < 0.70$ OR $z\text{-score } FEV_1/FVC < -1.645$	27.9
CTS, BC	$FEV_1/FVC < 0.80$ OR $z\text{-score } FEV_1/FVC < -1.645$	37.5
ERS	$z\text{-score } FEV_1 < -1.645$ OR $z\text{-score } FEV_1/FVC < -1.645$ OR $FEV_1 < 80\%$ OR $FEV_1/FVC < 0.80$	37.5

ATS : American Thoracic Society, BC : British Columbia, BTS-SIGN : British Thoracic Society-Scottish Intercollegiate Guideline Network, CTS : Canadian Thoracic Society, ERS : European Respiratory Society, GINA : Global Initiative for Asthma, ICGP : Irish College of General Practitioners, NAC : National Asthma Council, NICE : National Institute for Health and Care Excellence, SPLF-SP2A : Société de pneumologie de Langue Française et de la Société Pédiatrique de Pneumologie et Allergologie, SATS : South African Thoracic Society.

Note : * Not defined, but for a statistical reason, it was considered < 80 %

ISOLATED LOW FEV1 SPIROMETRY PATTERN (ILFSP) IN A PEDIATRIC POPULATION: FREQUENCY AND PATIENTS CHARACTERISTICS

Abdesalem M^{1,2}, Ben Lazreg N^{1,2}, Ghannouchi I^{1,2}, Rouatbi S^{1,2}, Ben Saad H^{1,2}

1. University of Sousse, Farhat HACHED Hospital, Laboratory of Physiology and Functional Explorations, Sousse, Tunisia

2. University of Sousse, Farhat HACHED Hospital, Heart Failure (LR12SP09) Research Laboratory, Sousse, Tunisia

Background: The 2022-updated ERS/ATS technical standard on interpretive strategies for spirometry suggests that ILFSP should be reported as a normal pattern. In pediatric populations, only a few studies have reported the ILFSP frequency.

Aim: To determine the ILFSP frequency in a North-African pediatric population, and to report baseline characteristics of children/adolescent with an ILFSP.

Methods: This cross-sectional study involved 602 children/adolescents aged 6-18 years in two medical structures in Sousse (Tunisia). Clinical and anthropometric data were collected, and the spirometric data were performed under the 2019-ERS/ATS guidelines for spirometry, and interpreted using the 2012 spirometric

global lung initiative norms (Caucasian group). ILFSPs were retained in front of $FEV_1 z\text{-score} < -1.645$, and FVC and FEV_1/FVC z-scores ≥ -1.645 .

Results: ILFSP frequency was 2.65%. Table 1 presents the baseline characteristics of the 16 children/adolescents with an ILFSP.

Conclusion: ILFSP should be considered as a unique pattern distinct from other respiratory diseases and for proper management of pediatric populations.

Table 1. Baseline characteristics of children/adolescents with an ILFSP (n=16).

Table 1. Baseline characteristics of children/adolescents with an ILFSP (n=16).

Female sex	%	37.50
Age	year	14.39 (11.09-15.64)
Height	percentile	38.50 (29.00-64.50)
Body mass index	percentile	81.50 (36.00-97.50)
Corpulence status	obesity	6.25
Passive smoking	yes	25.00
Humidity	yes	18.75
Contact with animals	yes	43.75
Cough	yes	37.50
Phlegm	yes	12.50
Dyspnea mMRC	no	18.75
	level 1	75.00
	level 3	6.25
Runny nose	yes	31.25
Pruritus	yes	50.00
Sternutation	yes	31.25
Primary diagnosis	asthma	68.75
FEV ₁	% predicted	77.51 (76.70-78.73)
FVC	% predicted	84.28 (82.88-86.35)
FEV ₁ /FVC	% predicted	90.51 (88.72-4.20)

Data were median (interquartile range) and number (%) for quantitative and categorical variables, respectively.

PEDIATRIC CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN TUNISIA: EXPLORATION AND RISK FACTORS

Ben Lazreg N^{1,2}, Bouguila J³, Ghannouchi I^{1,2}, Sayhi A^{1,2}, Abdesalem M^{1,2}, Rouatbi S^{1,2}

1. University of Sousse, Farhat HACHED Hospital, Laboratory of Physiology and Functional Explorations, Sousse, Tunisia

2. University of Sousse, Farhat HACHED Hospital, Heart Failure (LR12SP09) Research Laboratory, Sousse, Tunisia

3. University of Sousse, Farhat HACHED Hospital, Department of Pediatrics, Sousse, Tunisia

Background: Pediatric Chronic Obstructive Pulmonary Disease (PCOPD) presents unique diagnostic and clinical challenges. This study aimed to identify risk factors for PCOPD and to compare two diagnostic methods.

Methods: We conducted a cross-sectional study between 2023 and 2024 involving 129 children at risk of PCOPD. Demographic, clinical, and quality of life (QOL) data were collected. Spirometric parameters measured included forced vital capacity (FVC), forced expiratory volume in one second (FEV₁), FEV₁/FVC ratio, and maximal mid-expiratory flow (MMEF). Two diagnostic criteria for COPD were applied: Method 1 – post-bronchodilator FEV₁/FVC < 0.7, and Method 2 – post-bronchodilator FEV₁/FVC z-score < -1.645. Spirometry was repeated after six months, and lung function was monitored using the GLI Lung Function Tracker and conditional change scores per ATS/ERS 2021 guidelines.

Results: PCOPD prevalence was higher using Method 2 (30.2%) compared to Method 1 (17.1%). Children diagnosed by both methods showed significantly lower lung function. Identified risk factors included secondhand

smoke exposure and adolescent age (p = 0.001). Common underlying conditions were asthma, bronchiectasis, and bronchopulmonary dysplasia. PCOPD patients commonly reported chronic cough, sputum production, and dyspnea. Six children diagnosed exclusively via Method 2 were followed. Their treatments involved inhaled corticosteroids, with a good compliance, though lung function tests demonstrated variable respiratory improvements over time.

Conclusion: Diagnostic method choice significantly impacts PCOPD prevalence estimates, with Method 2 identifying more cases. Secondhand smoke and asthma are key risk factors, particularly in adolescents. Longitudinal lung function improvement in some patients supports the need for early diagnosis and personalized management strategies in PCOPD.

CRITICISMS OF THE 2022 ERS/ATS TECHNICAL STANDARD ON INTERPRETIVE STRATEGIES FOR ROUTINE LUNG FUNCTION TESTS (LFTS): A BIBLIOMETRIC REVIEW

Ben Lazreg N^{1,2}, Barkous B^{1,2}, Abdesslem M^{1,2}, Talbi I¹, Boubakri S¹, Toure M¹, Rouatbi S^{1,2}, Ben Saad H^{1,2}

1. University of Sousse, Farhat Hached Hospital, Laboratory of Physiology and Functional Explorations, Sousse, Tunisia

2. University of Sousse, Farhat Hached Hospital, Heart Failure (LR12SP09) Research Laboratory, Sousse, Tunisia

Background: LFTs are essential for diagnosing and monitoring respiratory diseases. Their interpretation follows recommendations from the ERS/ATS technical standard, last updated in 2022. Since its release, several criticisms have emerged concerning this technical

standard. This bibliometric review aimed to identify and analyze the main criticisms addressed to the 2022 ERS/ATS technical standard.

Methods: A bibliometric analysis was conducted using the Scopus database, covering the period from the publication of the 2022 ERS/ATS technical standard to March 20, 2025. Eligible articles were those written in English and included explicit criticism, discussion of limitations, or alternative viewpoints regarding the technical standard. Articles without accessible full texts were excluded. Screening was performed in two phases: title and abstract review, then full-text assessment. Six independent reviewers participated, with a senior author resolving disagreements. Reference management was done using EndNote.

Results: Out of 710 articles identified, 16 met the inclusion criteria. The most frequent criticisms concerned the use of z-scores for severity classification, inconsistent definitions of patterns such as Preserved Ratio Impaired Spirometry, isolated low FEV1, and ambiguity in interpreting bronchodilator response and non-specific pattern. Authors also noted difficulties with plethysmography and DLCO interpretation in specific populations (e.g., elderly, pediatric). Several articles called for clearer guidance, inclusion of borderline categories, and better harmonization of tables and figures.

Conclusion: This bibliometric study highlighted recurring concerns and conceptual gaps in the 2022 ERS/ATS technical standard, suggesting that future updates should be more explicit and better aligned with clinical practice.

ÉTUDE DESCRIPTIVE DES "WICKET SPIKES" : CARACTERISTIQUES ELECTROCLINIQUES ET VALEUR DIAGNOSTIQUE DANS LES ENREGISTREMENTS EEG

Fakhfakh H, Kammoun R, Abid Y, Haddar A, Trabelsi H, Masmoudi K

Service de physiologie et d'explorations fonctionnelles CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie

Introduction: Les wicket spikes sont des variantes physiologiques bénignes de l'électroencéphalogramme (EEG), souvent observées au niveau des régions temporales chez les adultes éveillés ou en sommeil léger. Leur morphologie pointue peut prêter à confusion avec une activité paroxystique pathologique, d'où l'importance de leur identification correcte.

Objectifs: Décrire la prévalence et les caractéristiques électrocliniques des wicket spikes dans une série d'EEG de routine, et évaluer leur distribution selon l'aspect normal ou pathologique de l'enregistrement.

Méthodes: Nous avons étudié rétrospectivement la prévalence des variantes physiologiques, notamment les wicket spikes, chez 100 patients âgés de 3 ans ou plus, ayant bénéficié d'un enregistrement EEG au service de physiologie et d'explorations fonctionnelles du CHU Habib Bourguiba de Sfax sur une période de deux mois (Janvier et février 2025).

Les analyses statistiques ont été réalisées avec SPSS version 20. Un $p < 0,05$ était considéré comme significatif.

Résultats: Parmi les 11 % de patients présentant des

wicket spikes, 72,7 % étaient de sexe masculin, avec médiane d'âge de 14 ans [5-61]. Les wicket spikes étaient unilatéraux dans 72,7 % des cas et localisés principalement dans la région temporale (90,9 %). Ces variantes ont été retrouvées dans 81,81 % des EEG normaux et 18,19 % des EEG pathologiques.

Conclusion: Les wicket spikes sont des variantes physiologiques bénignes apparaissant préférentiellement dans les EEG normaux et bien organisés. Leur reconnaissance correcte est indispensable pour éviter des diagnostics erronés d'épilepsie, notamment dans les régions temporales.

EVALUATION OF THE IMPORTANCE OF PRE-TEST HEMOGLOBIN MEASUREMENT IN THE INTERPRETATION OF DLCO

Charfedi E^{1,2}, Abdelmoula M¹, Belazreg N¹, Sayhi A^{1,2}, Ghannouchi I^{1,2}, Rouatbi S^{1,2}

1. Department of Physiology and Functional Explorations, Farhat Hached, University Hospital, Sousse, Tunisia,

2. Research Laboratory "Heart Failure" (LR12SP09), Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia

Background: The diffusing capacity of the lungs for carbon monoxide (DLCO) is a fundamental test to detect disorders affecting pulmonary gas exchange. The ability of red blood cells to bind and transport carbon monoxide (CO) depends on the high affinity of hemoglobin (Hb) for this gas.

Objective: To evaluate the impact of hemoglobin levels on DLCO values and interpretation of test results.

Methods: A literature review was conducted via PubMed, focusing on articles published from 2023 to the study date, using keywords "DLCO," "hemoglobin," and "adult."

Results: Eleven articles were identified after applying selection criteria; two satisfied the inclusion criteria and were analyzed. The studies by Hemang Yadav et al. and Satoshi Nitta et al. examined the impact of anemia following hematologic disease and chemotherapy on DLCO measurements, using the Cotes correction method, recommended by the ATS/ERS (American Thoracic Society / European Respiratory Society). A significant underestimation of DLCO was observed. Correcting DLCO values based on hemoglobin concentration improved accuracy and interpretation, thereby avoiding diagnostic errors. Therefore, low DLCO can be attributed to damage to either the exchanger (the alveolar-capillary membrane) or the transporter (low haemoglobin).

Conclusion: Adjusting DLCO for hemoglobin concentration is essential, particularly in anemic patients. This correction must be recorded in the patient's medical records. Therefore, it is recommended to measure hemoglobin prior to DLCO testing to apply appropriate correction and ensure accurate interpretation.

ETUDE BIOMECHANIQUE DE LA POSTURE ET DE LA MARCHÉ CHEZ LES SUJETS ATTEINTS DE POLYARTHRITE RHUMATOÏDE

Elleuch E, Ben Hmid W, Mel R, Yahyaoui A, Saafi M A

Service d'Explorations Fonctionnelles du Système Nerveux, CHU SAHLOUL Sousse

Introduction: La polyarthrite rhumatoïde (PR) est une maladie inflammatoire chronique provoquant une destruction des articulations, entraînant des troubles fonctionnels biomécaniques, à la fois statiques et dynamiques. Elle affecte principalement les femmes adultes. L'analyse de ces troubles par des méthodes cinématiques et cinétiques permet d'améliorer la prise en charge des patients et de réduire les handicaps fonctionnels.

Objectif: Cette étude vise à évaluer la fonction biomécanique du pied et de déterminer les aspects chez les patients atteints de PR.

Méthodes: L'étude, de type prospectif menée en collaboration entre les services de rhumatologie et de physiologie de la faculté de médecine de Monastir, porte sur 10 patients atteints de PR. Elle évalue l'équilibre statique par stabilométrie ; en se basant sur des paramètres temporels (surface, longueur, LFS,) et la marche par analyse cinétique, à travers des mesures spatiales, temporelles et de pression.

Résultats: Les résultats ont objectivé des altérations statiques antéropostérieures et médio-latérales avec augmentation de la surface et du travail musculaire des membres inférieurs. L'étude de la marche a montré une diminution de la cadence, de la vitesse de marche et de la pression plantaire. Il y a une augmentation du temps de double appui avec le temps de la phase digitigrade et une baisse de la phase taligrade.

Conclusion: Notre étude préliminaire montre l'intérêt des analyses biomécaniques statiques et dynamiques pour évaluer les atteintes fonctionnelles de la PR. Une prise en charge multidisciplinaire est essentielle pour améliorer la qualité de vie des patients.

EVALUATIONS ELECTROPHYSIOLOGIQUES DES TROUBLES POSTURAUX DANS LA NEURALGIE CERVICOBRACHIALE COMMUNE

Ben HMID W, MEL R, YAHYAQUI A, SAAFI MA

Service d'Explorations Fonctionnelles du Système Nerveux, CHU SAHLOUL Sousse

Introduction: La NCB commune est une pathologie fréquente qui se manifeste par plusieurs plaintes fonctionnelles y compris les troubles posturaux de type instabilité de l'équilibre statique et dynamique.

L'objectif du Travail est d'évaluer l'apport des explorations électrophysiologiques dans le diagnostic des troubles posturaux.

Méthode: Notre travail a concerné tous sujet adressé par la consultation externe de Rhumatologie EPS Monastir pour évaluation électrophysiologique dans le département de Physiologie à la Faculté de Médecine Monastir. Ces explorations consistent à réaliser un examen ENMG complet avec l'étude de l'onde F et H, étude des PEVM, une stabilométrie statique et une baropodométrie statique et dynamique.

Résultats et discussion: Notre population est composée de 15 femmes avaient un âge moyen de 50 ans. 1/3 de la population avaient antécédents pathologiques. La souffrance radiculaire était bilatérale (60%) dans le territoire des racines C5, C7 et C6 avec une baisse de la VCP des ondes F témoignant de siège post ganglionnaire de l'atteinte. La mesure des PEVM a objectivé un allongement de la latence de l'onde P13 traduisant un défaut d'intégration de l'information sensorielle. La stabilométrie a noté une instabilité antéropostérieure avec projection de centre de gravité vers l'avant. La baropodométrie a montré une asymétrie bipodale avec un hyper appui droit et répartition de centre de masse vers l'avant. Il existe une augmentation de temps de la phase plantigrade et diminution de pic de force d'amortissement et d'impulsion.

Conclusion: Nos données ont suscité l'importance de l'utilisation des explorations électrophysiologiques dans l'évaluation des troubles posturaux dans la NCB commune.

EFFETS DU JEUNE DU RAMADAN SUR LES PARAMETRES SALIVAIRES : ETUDE PILOTE

Yacoub S, Khemiss M, Besbes A, Hentati H, Ben Saad H

Faculté de Médecine Dentaire de Monastir et Faculté de Médecine de Sousse

Introduction: Le jeûne du mois de Ramadan peut avoir des effets sur la santé orale. L'objectif de cette étude est d'évaluer le flux salivaire, le pH, la concentration des protéines et des électrolytes avant, à la fin et après Ramadan.

Méthodes: Cette étude longitudinale a été menée durant le mois du Ramadan 2023. Des étudiants âgés de 20 à 30 ans de l'Université de Monastir et observant le jeûne pendant ce mois, ont été recrutés. La salive totale non stimulée a été collectée pendant une période de 5-min entre 10h et 11h du matin. Après avoir calculé le débit salivaire, le pH a été mesuré immédiatement à l'aide d'un pH-mètre. La concentration des protéines salivaires ainsi que celle de certains électrolytes salivaires (eg; calcium, potassium, sodium, chlore et phosphate) ont été déterminées à l'aide de la spectroscopie d'émission optique à plasma à couplage inductif.

Résultats: Vingt-sept participants ont accompli trois sessions. La moyenne±écart type de l'âge et la fréquence du brossage dentaire ont été respectivement 23±4 et 2,0±0,6. La médiane (interquartile) du nombre des visites chez des médecins dentistes a été de 0,00 (0,00-1,00). Des modifications ont été observées après le jeûne intermittent du Ramadan pour le pH salivaire et le taux du calcium. La moyenne±écart type de la concentration du calcium salivaire a diminué significativement pendant la période de fin de Ramadan par rapport à avant et après le jeûne (respectivement 0,10±0,08 vs. 0,21±0,18, vs. 0,22±0,20) tandis que le pH a augmenté à la fin du mois de Ramadan comparé à sa valeur avant et après le jeûne (6,88±0,23 vs. 6,69±0,35, respectivement).

Conclusion : Cette étude a mis en évidence une association entre le jeûne du Ramadan et la fluctuation

de certains paramètres salivaires. Les limites de l'étude ainsi que la rareté des données de la littérature en rapport avec le jeune intermittent renforcent la nécessité de futures recherches dans ce domaine.

IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE EXPANSION OF MEDICAL WRITING: A GLOBAL PUBLICATION ANALYSIS

Gaddas M^{1,3}, Ben Saida I²

1. Laboratory of Physiology and Functional Explorations, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

2. Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

3. University of Sousse, Faculty of Medicine 'Ibn el Jazzar' of Sousse, Farhat HACHED University Hospital, Research Laboratory LR12SP09 'Heart Failure' Sousse, Tunisia

Background: The medical writing landscape is rapidly transforming with the widespread availability of artificial intelligence (AI) tools. AI-assisted technologies have streamlined manuscript preparation, literature review, and data analysis, significantly boosting scientific output.

Objective: This abstract aims to analyze the global expansion in medical publication volume before and after the widespread adoption of AI tools, specifically focusing on country-level differences.

Methods: We performed a bibliometric analysis using PubMed, Scopus, and Web of Science databases to compare global medical research article publication rates. Data were collected for two periods: pre-AI democratization (2010–2015) and post-AI democratization (2016–2024), with 2016 marking the significant acceleration of AI's adoption. We also stratified the data by country to assess regional publication growth.

Results: Global medical publications increased from approximately 800,000 articles per year in the 2010–2015 period to over 1.3 million articles per year in 2019–2024, representing a 62.5% increase. The United States remained the largest contributor, with a rise from 200,000 to 320,000 annual publications (+60%) post-AI adoption. China exhibited the most rapid growth, from 120,000 to 260,000 articles per year (+116%). European countries collectively increased their output by 45%. Emerging economies showed variable growth linked to AI access and investment. Citation analyses also indicate an improvement in the speed of manuscript preparation and submission in the AI era.

Conclusion: The democratization of AI tools has coincided with a substantial acceleration in medical writing and publication volume worldwide. While direct causality cannot be fully established, AI likely plays a key role by enhancing research productivity and manuscript development.

THE EVOLUTION OF AI TEXT GENERATION AND DETECTION CHALLENGES

Gaddas M^{1,3}, Ben Saida I²

1. Laboratory of Physiology and Functional Explorations, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

2. Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

3. University of Sousse, Faculty of Medicine 'Ibn el Jazzar' of Sousse, Farhat HACHED University Hospital, Research Laboratory LR12SP09 'Heart Failure' Sousse, Tunisia

Background: Recent advancements in artificial intelligence (AI) have enabled language models to produce text strikingly similar to human writing in style, coherence, and accuracy. **Objective:** This abstract aims to examine the technical foundations and linguistic strategies that allow AI systems to generate coherent, contextually relevant, and stylistically appropriate text across diverse domains. It also addresses the emerging challenges related to detecting AI-generated content.

Methods: State-of-the-art language models, including OpenAI's GPT-4, Google's PaLM, Anthropic's Claude, and Meta's LLaMA, were reviewed. These models utilize transformer architectures, trained on extensive and heterogeneous textual data. Their operation relies on self-attention mechanisms and probabilistic next-word prediction to learn syntax, semantics, and stylistic nuances. Further refinement is achieved through fine-tuning and reinforcement learning with human feedback (RLHF) to enhance fluency and context-awareness.

Results: These advanced AI models successfully replicate diverse writing styles and maintain logical flow over extended passages, producing technically accurate and stylistically authentic content. The sophistication of the generated text, particularly from models like GPT-4, renders it over 90% indistinguishable from human writing in blind evaluations. Consequently, many current AI content detectors, which rely on analyzing linguistic patterns and statistical signatures, are becoming ineffective or prone to false negatives in identifying AI-generated material.

Conclusion: The human-like language generation capabilities of modern AI stem from advanced architectures, large-scale training, and iterative refinement. Yet, these very advances pose significant challenges for the detection and regulation of AI-generated content. As AI-generated text becomes

HOW ARTIFICIAL INTELLIGENCE SOLVES SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRANSFORMS BIOMEDICAL RESEARCH

Gaddas M^{1,3}, Ben Saida I²

1. Laboratory of Physiology and Functional Explorations, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

2. Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

3. University of Sousse, Faculty of Medicine 'Ibn el Jazzar' of Sousse, Farhat HACHED University Hospital, Research Laboratory LR12SP09 'Heart Failure' Sousse, Tunisia

Background: Predicting the three-dimensional structure of proteins from their amino acid sequences has been one of the most enduring and complex challenges in molecular biology. Despite advances in experimental

techniques, structural determination remained costly, time-consuming, and inaccessible for many proteins.

Objective: This abstract highlights how DeepMind's AlphaFold, an AI-driven deep learning algorithm, represents a pivotal moment in scientific history.

Methods: AlphaFold achieves its remarkable accuracy in predicting protein folding by using deep neural networks. These networks are trained on vast datasets of protein sequences and known structures, integrating key principles from bioinformatics, molecular physics, and evolutionary biology.

Results: AlphaFold dramatically outperformed traditional methods in the CASP14 competition, revolutionizing the field of structural biology. Its contribution was so ground-breaking that the algorithm has been nominated for the Nobel Prize in 2024. Its applications are already reshaping research in drug discovery, genomics, biotechnology, and personalized medicine.

Conclusion: AlphaFold showcases artificial intelligence's remarkable capacity to solve complex, long-standing scientific challenges and provide high-impact solutions, especially in the life sciences. Its development represents a significant advancement in using AI to accelerate discovery and innovation. AlphaFold exemplifies AI's transformative power in tackling the most difficult scientific questions, ushering in a new era where artificial intelligence isn't just a tool, but a central force driving knowledge production, complex problem-solving, and scientific innovation across all disciplines.

IDENTIFICATION OF THE SIGNS OF OSTEOPOROSIS IN DENTAL PANORAMIC RADIOGRAPHS AMONG TUNISIAN WOMAN

Zaalouni S, Khemis M, Brahem M, Chaabouni D, Jguirim M, Ben Khélifa M

Department of Oral Medicine and Surgery, Fattouma Bourguiba Hospital

Objective: Early diagnosis of osteoporosis is important to reduce fracture risk and to initiate early treatment. The aim of this study was to compare the values of the mandibular cortical index (MCI), panoramic mandibular index (PMI) and alveolar crest resorption degree (MM ratio) in the panoramic radiographs of normal women and women with osteoporosis.

Methods: This was a cross-sectional study carried out from January to November 2015 at Fattouma BOURGUIBA University Hospital. The bone mineral density (BMD) was measured using dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA). Subjects were divided into two groups: 30 osteoporotic (T-score < -2.5), and 30 controls (T-score > -1). The MCI, MI, PMI and MM ratio values were measured from panoramic radiographs in the right and left mandibles, then, the mean was calculated for each subject.

Results: The MI (3.65 ± 0.89 vs. 4.42 ± 0.98), PMI (0.25 ± 0.06 vs. 0.30 ± 0.07) mean and MCI percentages were significantly smaller in the osteoporotic group compared to the control one. However, MM ratio (0.71 ± 0.14 vs. 0.77 ± 0.11) was not significantly different.

Conclusion: This study shows that the indices could be

used to detect osteoporosis.

RETURN ON GH STIMULATION TESTS IN CHILDREN UNDER 6 YEARS OF AGE

Gaddas M^{1,2,3}, Hassad C², Hedhili S², Ferchichi S².

1. Laboratory of Physiology and Functional Explorations, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

2. Laboratory of Biochemistry, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

3. University of Sousse, Faculty of Medicine 'Ibn el Jazzar' of Sousse, Farhat HACHED University Hospital, Research Laboratory LR12SP09 'Heart Failure' Sousse, Tunisia

Background: The use of growth hormone stimulation tests (GHSTs) in children under six years of age is a subject of debate, as growth delays in this age group are often considered benign and may not warrant invasive investigations. **Objective:** This study aimed to assess the relevance of hormonal evaluations—particularly GHSTs—in diagnosing growth disorders in children under six, in light of current recommendations from expert societies.

Methods: We conducted a retrospective study including all GH stimulation tests performed between January 2023 and December 2024 in children under six years old. Referral letters indicated growth retardation exceeding +2 standard deviations, along with a bone age delay compared to chronological age, without other clinical signs. A GH peak above 15 ng/mL was considered a normal response in this age group, and thus a positive test result.

Results: A total of nine cases were analyzed. The mean age was 4.44 ± 1.42 years, with a male-to-female ratio of 3.5. GHSTs were positive (normal) in eight patients, all of whom had normal pituitary screening results. One five-year-old patient presented with combined hormonal deficiencies consistent with hypopituitarism.

Discussion and Conclusion: Expert societies such as the European Society for Paediatric Endocrinology and the American Academy of Pediatrics recommend restricting GHSTs to children with strong clinical suspicion of endocrine pathology such as marked growth delay, growth curve stagnation, hypoglycemia, or low birth weight. In isolated constitutional growth delay, thorough clinical evaluation and regular monitoring are usually sufficient, helping to avoid unnecessary hormonal testing.

FSH AND LH GONADOTROPINS' CONTRIBUTION IN EXPLORING HYPOPITUITARISM IN THE ELDERLY

Gaddas M^{1,2,3}, Kramti A², Dhraief S², Ferchichi S².

1. Laboratory of Physiology and Functional Explorations, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

2. Laboratory of Biochemistry, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

3. University of Sousse, Faculty of Medicine 'Ibn el Jazzar' of Sousse, Farhat HACHED University Hospital, Research Laboratory LR12SP09 'Heart Failure' Sousse, Tunisia

Introduction: Hypopituitarism is a rare disorder

characterized by partial or complete deficiency of one or more pituitary hormones. In the elderly, the condition is poorly documented, making diagnosis more complex. This study aimed to evaluate the diagnostic value of routinely measuring gonadotropins (FSH and LH) in elderly patients with suspected hypopituitarism.

Methodology: We conducted a retrospective descriptive study between January and November 2023, including all FSH and LH test requests in individuals aged 65 and older. Hormonal measurements were performed using the Cobas 6000 automated system.

Results: A total of 21 requests were analyzed. The mean age was 68.84 ± 4.05 years, with a female-to-male ratio of 0.38. In 85.71% of cases, gonadotropin levels did not contribute to the diagnosis. Gonadotropic deficiency was observed in only three cases, all of which had clear clinical indications (Sheehan's syndrome, nasopharyngeal radiotherapy, and combined corticotropic and thyrotropic deficiencies). In women, gonadotropin levels were elevated with low estradiol levels, except in one case linked to known pituitary apoplexy. In men, no clinical signs of hypogonadism were reported. Three-quarters of male patients showed no signs of andropause, and their mean FSH and LH levels were 7.79 ± 6.51 mIU/L and 8.20 ± 6.7 mIU/L, respectively. Testosterone levels were within normal range for all male patients.

Conclusion: Diagnosing hypopituitarism in the elderly is challenging due to the physiological decline in endocrine function, lack of age-specific thresholds, and geriatric variability. The diagnostic utility of gonadotropin measurements appears limited without clear clinical indicators.

FEED BACK ON THE RELEVANCE OF EARLY SAMPLING BEFORE T120 MIN DURING GLUCAGON GH STIMULATION TESTS

Gaddas M^{1,2,3}, Ketata I², Kechiche J², Ferchichi S².

1. Laboratory of Physiology and Functional Explorations, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

2. Laboratory of Biochemistry, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

3. University of Sousse, Faculty of Medicine 'Ibn el Jazzar' of Sousse, Farhat HACHED University Hospital, Research Laboratory LR12SP09 'Heart Failure' Sousse, Tunisia.

Introduction: In Tunisia, the glucagon stimulation test (GST), alongside the insulin-induced hypoglycemia test, is a key diagnostic tool for assessing growth hormone (GH) deficiency. The literature highlights that GH peaks often occur beyond 120 minutes after the test begins, likely due to complex underlying pathophysiological mechanisms.

Objective: To assess the relevance of early sampling (before 120 minutes) during the GST.

Methods: This was a retrospective descriptive study including all GH stimulation tests performed in our laboratory in 2024. A test was considered positive if a GH peak ≥ 20 ng/mL was recorded at any of the following time points: $t = -60, 0, 30, 60, 90, 120, 150, \text{ or } 180$ minutes.

Results: A total of 27 tests were analyzed, performed in 21 boys and 6 girls, with a mean age of 9.37 ± 3.61

years. The test was positive in 48% of cases. No GH peaks were observed before 120 minutes. Peaks were recorded at 120 minutes (7%), 150 minutes (77%), and 180 minutes (16%), with mean amplitudes of 20.77 ± 10.01 ng/mL, 24.34 ± 12.38 ng/mL, and 19.01 ± 8.33 ng/mL, respectively.

Conclusion: These results confirm the delayed occurrence of GH peaks during the GST, suggesting that post-120-minute sampling is critical for an accurate evaluation of GH secretion. Omitting early time points may not compromise diagnostic accuracy, though the absence of formal guidelines warrants caution.

ÉTUDE OBSERVATIONNELLE SUR LES EFFETS DE L'ACTIVITE PHYSIQUE SUR LES RISQUES CARDIOVASCULAIRES CHEZ L'ADULTE

Braham N¹, Talbi I¹, Fnina H², Boumellah F¹, Ben Cheikh A⁴, Bhiri S⁴, Sallem OK⁵, Gallas S^{1,6}

1. Service Physiologie et des Explorations Fonctionnelles. Hôpital Sahloul, Sousse & Faculté de médecine de Monastir. Université de Monastir.

2. Centre de santé de base KalaaKébira Sud

3. Centre de santé de base KalaaKébira Farhat Hached

4. Service de prévention et de sécurité des soins. Hôpital Sahloul, Sousse.

5. Service de nutrition et maladies nutritionnelles. Hôpital Fattouma Bourguiba, Monastir

6. Laboratoire de Technologie et Imagerie Médicale LTIM-LR12ES06, Faculté de Médecine de Monastir. Université de Monastir

Introduction: Cette étude a pour objectif de déterminer le niveau d'activité physique (AP) au sein d'une population Tunisienne et d'identifier ses effets sur les facteurs de risque cardiovasculaires (CV).

Méthodes: Une étude descriptive transversale a été menée auprès de 359 adultes. Le niveau d'AP a été évalué à l'aide du questionnaire IPAQ permettant de classer les participants en 3 niveaux d'activité (faible, modéré, élevé). Les facteurs de risque CV recherchés incluaient l'âge (≥ 45 ans chez l'homme, ≥ 55 ans chez la femme), l'hypertension artérielle (HTA), l'obésité ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$), le diabète, la dyslipidémie, les antécédents d'accident vasculaire cérébral (AVC) et le tabagisme. Une valeur de $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

Résultats: L'âge moyen des participants était de $45,83 \pm 18,23$ ans avec un sex ratio = 0,54. Les facteurs de risque CV étaient : l'âge (42,6 %), l'obésité (29,2%), HTA (27,6 %), le diabète (20,1%), la dyslipidémie (17 %), le tabagisme (15%) et l'AVC (2,5%). Selon le score IPAQ, 33,8% des sujets avaient une AP faible et 64,2% une AP modérée. Les participants ayant une AP modérée avaient significativement moins de facteur de risque CV par rapport à ceux ayant une AP faible ($p = 0,001$).

Conclusion: Dans notre étude, nous avons observé que le niveau d'activité physique dans la population étudiée était globalement modéré à faible. Toutefois, une activité physique modérée était associée à un risque cardiovasculaire réduit. Ces résultats soulignent l'importance de promouvoir l'activité physique comme levier central dans les stratégies de prévention des

maladies cardiovasculaires.

ÉTUDE DES CORRELATIONS ENTRE LES DONNEES CLINIQUES ET MANOMETRIQUES CHEZ LES PATIENTS AVEC ACHALASIE ŒSOPHAGIENNE: A PROPOS DE 400 CAS

Dahmani A

Laboratoire de Physiologie Faculté de Médecine /CHU Blida(Algérie)

Introduction: L'achalasie primitive de l'œsophage est une pathologie rare caractérisée par une altération du péristaltisme œsophagien et une absence de relaxation du sphincter inférieur de l'œsophage (SIO). La compréhension des corrélations entre les caractéristiques cliniques et manométriques est essentielle pour améliorer le diagnostic et la prise en charge de cette maladie. Cette étude vise à évaluer les corrélations entre les caractéristiques cliniques et manométriques chez les patients atteints d'achalasie primitive de l'œsophage.

Méthodes: Une étude rétrospective a été menée sur 400 patients atteints d'achalasie primitive de l'œsophage. Les données démographiques, cliniques et manométriques ont été recueillies et analysées. Les paramètres manométriques, tels que la pression de repos du SIO, le pourcentage de relaxation, l'amplitude du corps de l'œsophage, et les pourcentages d'ondes normales, simultanées, non définies, hypertensives et hypotensives, ont été évalués. Une analyse statistique a été réalisée pour déterminer les corrélations entre les caractéristiques cliniques et manométriques.

Résultats: L'étude a révélé une prédominance féminine (65%) parmi les patients, avec une concentration géographique dans les grandes villes. Les motifs de consultation principaux étaient la suspicion d'achalasie (47,75%) et la dysphagie (39,75%). Les résultats manométriques ont montré une prédominance des tracés d'achalasie typique (50%) et débutante avec normotonie du SIO (45,5%). Des corrélations significatives ont été observées entre les paramètres manométriques et les symptômes cliniques, confirmant l'utilité de la manométrie œsophagienne dans le diagnostic de l'achalasie. Par exemple, une corrélation positive a été trouvée entre la pression de repos du SIO et la présence de régurgitations ($p = 0,018$).

Discussion: Les résultats de cette étude soulignent l'importance des corrélations entre les caractéristiques cliniques et manométriques dans l'évaluation des troubles moteurs de l'œsophage chez les patients atteints d'achalasie. Les corrélations significatives observées suggèrent que la manométrie œsophagienne conventionnelle reste un outil précieux pour le diagnostic de l'achalasie, particulièrement dans les contextes où la manométrie haute résolution n'est pas accessible. Des études futures pourraient explorer l'intégration de la manométrie haute résolution pour améliorer la précision diagnostique et optimiser la prise en charge thérapeutique des patients.

Conclusion: Cette étude met en évidence l'importance des corrélations entre les caractéristiques cliniques et

manométriques dans le diagnostic et la prise en charge de l'achalasie primitive de l'œsophage. Les résultats soulignent la nécessité d'une évaluation clinique et manométrique complète pour une prise en charge optimale des patients atteints de cette pathologie.

CONCORDANCE BETWEEN CLINICAL AND HISTOPATHOLOGICAL DIAGNOSIS OF ORAL PATHOLOGICAL LESIONS

Chekir R, Dammak N, Riahi A, Khemiss M, Ben Khelifa M

Service Medecine et Chirurgie Buccales CHU Fattouma Bourguiba Monastir

Introduction: Concordance between clinical and histological diagnosis of oral lesions is a major challenge for efficient and accurate patient management. Although the clinical examination often provides a relevant diagnostic orientation, histological analysis, as the reference method, confirms the definitive diagnosis.

Our study aimed to determine the rate of concordance between clinical and histopathological diagnoses in the Department of Dental Medicine, Fattouma Bourguiba University Hospital, Monastir, Tunisia.

Methods: It was a cross-sectional descriptive study carried out from histological examination files from 2010 to December 2024

Results : A total of 477 files were evaluated in the current study. In 366 cases (76.7%), the clinical and histological diagnoses were compatible.

The concordance rate were evaluated according to various factors: age, sex, site of biopsy and type of lesion. A statistically significant relationship was found between clinical and histological diagnosis and type of lesion. In the current study mucosal lesions were more frequent than bone lesions and lichen planus was the most frequent lesion with the highest concordance rate.

Conclusion : In short, complementarity between these two diagnostic approaches is essential to ensure optimal patient care, minimize errors and appropriately guide treatment.

ANALYSE COMPARATIVE DES MODELES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (CHATGPT ET QWEN) DANS L'INTERPRETATION DE L'EEG

Fakhfakh H, Kammoun R, Abid Y, Haddar A, Trabelsi H, Masmoudi K

Service de physiologie et d'explorations fonctionnelles CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie

Introduction: L'intelligence artificielle (IA) est de plus en plus utilisée dans le domaine médical, notamment pour l'interprétation automatisée d'examens comme l'électroencéphalogramme (EEG). Toutefois, la précision et la fiabilité de ces outils restent discutables.

Objectifs : Notre objectif était de comparer la sensibilité des deux modèles d'IA (ChatGPT et Qwen) dans l'interprétation d'EEG.

Méthodes: Cinquante tracés EEG ont été analysés séparément par un expert en EEG, par le modèle de langage

ChatGPT, et par le modèle d'IA Qwen. Les résultats ont été comparés sur la base de plusieurs critères : détection d'anomalies et la présence de variantes physiologiques. À des fins statistiques, nous avons utilisé le SPSS20. Un $p < 0,05$ était significatif.

Resultats: Sur les 50 EEG analysés, 14% des tracés étaient pathologiques selon l'expert, 26 % selon Qwen et 76% selon ChatGPT. Sur les 7 tracés pathologiques selon l'expert, ChatGPT en a 7 correctement identifié soit une sensibilité de 100% alors que la spécificité était de 27,9%. Quant au Qwenmodèle, la sensibilité était de 57,1% alors que la spécificité était de 79,1%. L'analyse par Khi-deux a montré une association statistiquement significative entre les résultats de Qwen et ceux de l'expert tandis que cette association n'était pas significative pour ChatGPT.

Conclusion: Les modèles d'IA montrent un certain potentiel pour l'interprétation des EEG, mais avec des limites notables. ChatGPT se distingue par une forte sensibilité au prix d'une faible spécificité, tandis que Qwen offre un meilleur équilibre, avec un accord modeste mais significatif avec l'expert. Ces résultats appellent à une utilisation prudente de l'IA dans ce domaine.

ÉTUDE DESCRIPTIVE DES POINTES OCCIPITALES TRANSITOIRES DU SOMMEIL : CARACTERISTIQUES ELECTROCLINIQUES ET VALEUR DIAGNOSTIQUE DANS LES ENREGISTREMENTS EEG

Fakhfakh H, Kammoun R, Abid Y, Haddar A, Trabelsi H, Masmoudi K

Service de physiologie et d'explorations fonctionnelles CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie

Introduction: Les transitoires occipitaux positifs du sommeil (POSTs) sont des variantes physiologiques de sommeil retrouvés à l'EEG, souvent observées en stade N1-N2 du sommeil. Leur reconnaissance est essentielle pour éviter une interprétation erronée.

Objectifs : Décrire la prévalence, les caractéristiques des POSTs dans une série d'enregistrement EEG de routine et de comparer leur présence entre les EEG normaux et pathologiques.

Méthodes: Nous avons étudié rétrospectivement la prévalence des variantes dont les POSTs parmi 100 patients, âgés de 3 ans ou plus qui ont bénéficié des enregistrements EEG au service de physiologie et explorations fonctionnelles au CHU Habib Bourguiba de Sfax durant une période de deux mois (Janvier et février 2025). À des fins statistiques, nous avons utilisé le SPSS 20. Un $p < 0,05$ était significatif.

Résultats: Parmi les 100 adultes inclus, 30 % présentaient des POSTs, dont 53,3% étaient de sexe masculin avec médiane d'âge de 10 ans [3-47]. Les POSTs ont été observés dans 73,3 % des EEG interprétés comme normaux, contre seulement 26,7% des EEG pathologiques. Ils étaient présents dans 93,3 % des EEG présentant une bonne organisation de base. En ce qui concerne leur topographie, les POSTs étaient bilatéraux dans 76,7 % des cas.

Conclusion: Les POSTs apparaissent plus fréquemment dans les EEG interprétés comme normaux, confirmant

leur caractère bénin. Leur reconnaissance est essentielle pour éviter des diagnostics erronés d'épilepsie, en particulier lors des enregistrements en sommeil.

LA MANOMETRIE ŒSOPHAGIENNE COMME OUTIL CLE POUR LE DIAGNOSTIC DES TROUBLES MOTEURS DE L'ŒSOPHAGE : RESULTATS D'UNE ÉTUDE SUR 10 ANS"

Dahmani A

Faculté de Médecine/CHU Blida (Algérie)

Introduction: La manométrie œsophagienne est actuellement la méthode la plus sensible pour enregistrer les troubles moteurs au niveau de l'œsophage(TMO). Ces troubles moteurs peuvent être responsables de différents symptômes, tels que la dysphagie et les douleurs thoraciques (DT), ou être associés à différentes pathologies. C'est la seule méthode qui permet de classer ces troubles en différentes entités nosologiques. A cet effet, nous voulons mettre en évidence l'apport de la manométrie dans le diagnostic différentiel des TMO.

Méthodes: Notre étude descriptive rétrospective, durant les dix dernières années, a concerné 1709 sujets adultes des 2 sexes. L'analyse des comptes rendus de manométrie œsophagienne conventionnelle au niveau de l'unité d'exploration fonctionnelle du service de médecine interne de l'EPH Kouba nous a permis le recueil des données qui ont été analysés.

Résultats: La population concernée par notre étude est $n = 1496$ TMO constitués de 1123 femmes soit 75,07 % et 373 hommes soit 24,93 % pour un nombre total de manométries pratiquées; la proportion des TMO est de 87,54 %. Les causes de TMO sont principalement l'achalasie : 36,09 %, troubles manométriques non spécifiques (TMNS) : 27,13 % et sclérodermie : 17,04 %.

Conclusion: L'achalasie s'est avérée la cause la plus fréquente des TMO. La corrélation la plus retrouvée entre indication et tracé manométrique a été la dysphagie; cela suggère que la dysphagie est le maître symptôme dans l'achalasie et que sa présence est une indication à la pratique d'une manométrie œsophagienne. La manométrie œsophagienne constitue un outil d'exploration fonctionnelle. Son utilité dans le diagnostic des troubles moteurs de l'œsophage sont validées.

E-SOULALA: AN AI-POWERED GENETIC COUNSELING ASSISTANT FOR BETTER HEALTH LITERACY IN TUNISIA

Ben Abdelkrim MY, Benzarti A, Ben Salem S, Belkacem M, Bargou L, Mougou S

Faculty of Medicine of Sousse, Tunisia / The Medical Genetics Department in the Farhat Hached Hospital, Tunisia

Introduction: In Tunisia, nearly one-third of couples are consanguineous, significantly raising the risk of recessive genetic disorders. Despite this burden, access to genetic counseling remains limited due to a lack of specialists, stigma, and logistical barriers. E-Soulala is a culturally

adapted AI-powered virtual assistant designed to promote genetic literacy and facilitate access to genetic counseling services.

Methods: We are developing a chatbot prototype operating in Tunisian dialect and French, integrating clinical decision trees, personalized recommendations, and referral tools. A mixed-method pilot study will evaluate usability (SUS score), acceptability, and changes in engagement with genetic testing. Ethical approval and anonymized data collection protocols will be established.

Results: We anticipate a significant increase in awareness, intention to test, and actual referrals to genetic labs among users of the platform. Preliminary QA and UX testing suggest high usability and cultural appropriateness. The pilot study is expected to provide insights into user behavior, satisfaction, and the public health potential of the solution.

Conclusion: E-Soulala offers a promising, scalable intervention for improving preventive genetics in Tunisia and similar settings. By leveraging AI and local language processing, it aims to bridge the gap in genetic counseling access and empower families to make informed reproductive decisions.

CARACTERISTIQUES CLINICO-BIOLOGIQUE ET FACTEURS ASSOCIES AU RISQUE CARDIOVASCULAIRE ELEVE A KALAA KEBIRA

Ben Hmid W¹, Ben Abdelaziz A², Chabbou A¹, Hassine R², Ghannouchi I³, Gaddas M³, Boumalleh F⁴, Talbi I¹, Sallem OK⁵, Ben Cheikh A⁶, Bhiri S⁶, Gallas S¹, Omezzine A², Rouatbi S³, Elhreich A⁷

1. Service Physiologie et des Explorations Fonctionnelles. Hôpital Sahloul, Sousse & Faculté de médecine de Monastir. Université de Monastir.

2. Laboratoire de Biochimie. Hôpital Sahloul, Sousse & LR12SP11

3. Service Physiologie et des Explorations Fonctionnelles. Hôpital Farhat Hached, Sousse & Faculté de médecine de Sousse. Université de Sousse

4. Centre de santé de base KalaaKébira Farhat Hached

5. Service de nutrition et maladies nutritionnelles. Hôpital Fattouma Bourguiba, Monastir & Faculté de médecine de Monastir. Université de Monastir.

6. Service de prévention et de sécurité des soins. Hôpital Sahloul, Sousse.

7. Service de cardiologie. Hôpital Sahloul, Sousse & Faculté de médecine de Sousse. Université de Sousse

Objectif : Identifier les caractéristiques clinico-biologiques et les facteurs associés à un risque cardiovasculaire élevé dans une population adulte de Kalâa Kebira (Sousse), en 2025.

Méthodes: Une journée de sensibilisation a été organisée en février 2025 à Kalâa Kebira (Tunisie). Les données recueillies comprenaient des paramètres anthropométriques, biologiques et cardiovasculaires. L'adhérence au régime méditerranéen (RM) a été évaluée à l'aide du questionnaire Mediterranean Diet Adherence Screener à 14 items (score MEDAS-14). Le risque cardiovasculaire à 10 ans a été estimé à l'aide du score SCORE2. Les participants ont été répartis en deux groupes : risque faible/modéré versus élevé/très élevé. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS v21.

Résultats: Le score SCORE2 a pu être calculé chez 37 participants (43,5 % de la population évaluée). L'âge

moyen était de $62,0 \pm 12,2$ ans (sex ratio= 0,32). Un risque cardiovasculaire élevé ou très élevé a été observé chez 76 % des participants. Ce risque élevé était associé à l'âge ($p = 0,001$), à l'HTA ($p = 0,039$), à une mauvaise adhérence au RM ($p = 0,020$), à la consommation d'alcool ($p = 0,044$), à un rapport cholestérol total/HDL plus élevé ($p = 0,008$), à un taux de cholestérol HDL plus bas ($p < 0,001$) et à un temps assis quotidien plus important ($p = 0,014$).

Conclusion: La fréquence élevée du risque cardiovasculaire justifie des actions de prévention ciblées dans cette population.

POOR SLEEP QUALITY IN MEDICAL STUDENTS: A CROSS-SECTIONAL STUDY AT THE FACULTY OF MEDICINE OF MONASTIR, 2024

Ben Hmid W^{1,2}, Barkous B¹, Braham N¹, Bhiri S³, Sallem OK⁴, Gallas S^{1,2}

1. Physiology and Functional Exploration Department at Sahloul Hospital Sousse, Tunisia.

2. Laboratory research laboratory technology medical imaging. LTIM-LR12ES06, Faculty of Medicine of Monastir. University of Monastir, Tunisia.

3. Department of Prevention and Security of Care, Sahloul Hospital, Sousse, Tunisia. 4. Nutrition and Nutritional Diseases Department. Fattouma Bourguiba Hospital, Monastir & Faculty of Medicine of Monastir. University of Monastir. Tunisia.

Introduction: Poor sleep quality is common among medical students and linked to anxiety, unhealthy habits, and reduced physical activity.

Objectives: To assess the prevalence of poor sleep quality among students at the Faculty of Medicine of Monastir in 2024 and to explore the associated factors.

Methods: An analytical cross-sectional study was conducted among first-cycle medical students at the Faculty of Medicine of Monastir. Exhaustive sampling was considered. Data were collected via an anonymous online questionnaire including sociodemographic information, lifestyle habits, quality of life (SF-12), psychological status (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS), and sleep quality (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI). Poor sleep quality was defined as a PSQI score >5 . Simple and multiple linear regression (PSQI score as the dependent variable) were used to identify independent predictors.

Results: A total of 187 students (54.5% first-year) completed the PSQI, yielding a response rate of 39.7%. The mean age was 19.5 ± 0.9 years. Poor sleep quality (PSQI > 5) was present in 59.9% [52.4; 66.3] of respondents, with a mean PSQI score of 6.2 ± 2.6 . In multivariate linear regression, higher anxiety scores (HADS) ($B = 0.220$, 95% CI [0.102, 0.338], $p < 0.001$), lower SF-12 mental health scores ($B = -0.046$, 95% CI [-0.085, -0.007], $p = 0.021$), living away from the parental home ($B = 0.860$, 95% CI [0.094, 1.625], $p = 0.028$), and reporting low to moderate material resources ($B = 0.878$, 95% CI [0.033, 1.724], $p = 0.042$) were independently associated with higher PSQI scores.

Conclusion: Poor sleep quality was frequent and associated with anxiety, impaired mental health, financial strain, and living conditions.

PSYCHOLOGICAL DISTRESS AMONG MEDICAL STUDENTS AT THE FACULTY OF MEDICINE OF MONASTIR IN 2024: PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS

Ben Hmid W¹, Braham N¹, Barkous B¹, Sallem OK³, Gallas S^{1,2}, Bhiri S⁴

1. Physiology and Functional Exploration Department at Sahloul Hospital Sousse, Tunisia.
2. Laboratory research laboratory technology medical imaging. LTIM-LR12ES06, Faculty of Medicine of Monastir. University of Monastir, Tunisia.
3. Department of Prevention and Security of Care, Sahloul Hospital, Sousse, Tunisia.
4. Nutrition and Nutritional Diseases Department. Fattouma Bourguiba Hospital, Monastir & Faculty of Medicine of Monastir. University of Monastir. Tunisia.

Objective: To assess the prevalence of anxiety among medical students and explore associated risk factors at the Faculty of Medicine of Monastir in 2024.

Methods: A cross-sectional online survey was conducted among first-cycle medical students at the Faculty of Medicine of Monastir, using exhaustive sampling. The questionnaire, distributed in 2024, included sociodemographic information, lifestyle habits, and quality of life assessed using the Short Form-12 (SF-12), and sleep quality evaluated with the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Psychological distress was measured using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and students with a score ≥ 8 on the anxiety subscale were considered at risk. Simple and multiple binary logistic regressions were performed.

Results: Among the 215 respondents (response rate: 45.6%). The mean age was 19.5 ± 0.9 years, and 72.6% were female. The prevalence of students at risk of anxiety was 46.0% [95% CI: 39.1–52.6]. After multivariate analysis, the following factors were independently associated with anxiety: poor sleep quality (PSQI > 5) (OR = 2.280; 95% CI [1.183–4.394]; $p = 0.014$) and higher mental and physical health scores on the SF-12 (OR = 0.925; 95% CI [0.891–0.959]; $p < 0.001$, and OR = 0.927; 95% CI [0.884–0.972]; $p = 0.002$, respectively).

Conclusion: Anxiety symptoms were prevalent among students and independently associated with poor sleep quality and lower physical and mental health, warranting targeted interventions.

SYNDROME ASTHME-OBESITE-PID : UN PROFIL FONCTIONNEL ET CLINIQUE PARTICULIER CHEZ L'ADULTE OBESE ASTHMATIQUE

Chibout N¹, Bougrida M²

1. Faculté de Médecine Batna - Service de Physiologie et Explorations Fonctionnelles Batna
2. Faculté de Médecine Constantine - Service de Physiologie et Explorations Fonctionnelle Constantine

Introduction: L'asthme de l'adulte obèse, fréquemment associé à des formes sévères et difficiles à contrôler, présente des profils cliniques complexes. Parmi ces patients, la coexistence d'une pneumopathie interstitielle diffuse (PID) demeure sous-diagnostiquée.

L'objectif de cette étude était d'évaluer la prévalence,

le profil fonctionnel et les caractéristiques cliniques du sous-groupe syndrome asthme-obésité-PID dans une cohorte d'adultes obèses asthmatiques.

Méthodes: Étude observationnelle rétrospective réalisée au service de physiologie et explorations fonctionnelles de Batna, en Algérie. L'étude a inclus 67 adultes obèses ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) suivis pour asthme. Les paramètres analysés comprenaient les données anthropométriques, le contrôle de l'asthme (score ACT), les troubles fonctionnels respiratoires (spirométrie), et les comorbidités. Le groupe asthme-obésité-PID regroupait les patients présentant, en plus d'un asthme confirmé et d'une obésité, un trouble ventilatoire restrictif et des signes cliniques et radiologiques évocateurs de PID.

Résultats: La prévalence du syndrome asthme-obésité-PID était de 9% (6 patients). Ce sous-groupe se caractérisait par un âge plus avancé ($64,0 \pm 15,1$ ans vs $47,4 \pm 12,2$ ans), une obésité sévère ($36,9 \pm 4,9 \text{ kg/m}^2$), une fréquence accrue de comorbidités métaboliques (diabète, HTA) et un contrôle asthmatique moindre (score ACT moyen : $14,2 \pm 5,2$ vs $17,1 \pm 4,4$). Sur le plan fonctionnel, 66,7% présentaient un trouble ventilatoire restrictif, alors que les patients sans PID présentaient majoritairement une obstruction simple.

Conclusion: Le syndrome asthme-obésité-PID concerne près d'un adulte obèse asthmatique sur dix, avec un profil clinique et fonctionnel plus défavorable. Une exploration fonctionnelle approfondie et une prise en charge multidisciplinaire sont nécessaires pour optimiser le diagnostic, le traitement et réduire le risque de handicap respiratoire durable.

MAUVAISE ADHERENCE AU REGIME MEDITERRANEEN : PROFIL CLINICO-BIOLOGIQUE ET FACTEURS ASSOCIES DANS UNE POPULATION A HAUT RISQUE CARDIOVASCULAIRE A KALAA KEBIRA

Ben Hmid W¹, Ben Abdelaziz A², Chabbou A¹, Hassine R², Gaddas M³, Ghannouchi I³, Boumalleh F⁴, Talbi I⁵, Sallem OK⁵, Ben Cheikh A⁶, Bhiri S⁶, Gallas S¹, Omezzine A², Rouatbi S³, Elhreich A⁷

1. Service Physiologie et des Explorations Fonctionnelles. Hôpital Sahloul, Sousse & Faculté de médecine de Monastir. Université de Monastir.
2. Laboratoire de Biochimie. Hôpital Sahloul, Sousse & LR12SP11
3. Service Physiologie et des Explorations Fonctionnelles. Hôpital FarhatHached, Sousse & Faculté de médecine de Sousse. Université de Sousse
4. Centre de santé de base KalaaKébiraFarhatHached
5. Service de nutrition et maladies nutritionnelles. Hôpital Fattouma Bourguiba, Monastir & Faculté de médecine de Monastir. Université de Monastir.
6. Service de prévention et de sécurité des soins. Hôpital Sahloul, Sousse.
7. Service de cardiologie. Hôpital Sahloul, Sousse & Faculté de médecine de Sousse. Université de Sousse.

Objectif: Décrire les profils clinico-biologiques et les facteurs liés à une mauvaise adhérence au régime méditerranéen (RM) dans une population tunisienne.

Méthodes: Une journée de sensibilisation au RM a été organisée en février 2025 à KalâaKebira (Tunisie). Les données anthropométriques, biologiques et cardiovasculaires ont été recueillies. Le risque

cardiovasculaire a été évalué par SCORE2 et le rapport CT/HDL. L'adhérence au RM a été estimée à l'aide du questionnaire MEDAS-14, divisant les sujets en deux groupes : G1 (adhérents, score ≥ 8) et G2 (non adhérents).

Résultats: Soixante-douze participants ont complété le score MEDAS-14 (taux de réponse = 84,7 %). L'âge moyen était de $59,0 \pm 12,8$ ans (sex ratio = 0,38). Le groupe G2 représentait 47,2 % de l'échantillon. Comparés au groupe G1, les participants du G2 présentaient un indice de masse corporelle (IMC) plus élevé ($31,4$ vs $28,0$ kg/m² ; $p = 0,025$), une concentration de cholestérol à HDL plus basse ($1,16$ vs $1,51$ g/L ; $p = 0,003$) et des triglycérides plus élevés ($1,97$ vs $1,46$ g/L ; $p = 0,002$). Le score SCORE2 était également plus élevé dans le G2 ($p = 0,020$), de même que l'index cholestérol total/HDL ($p = 0,010$). Une consommation moins fréquente d'huile d'olive, de légumes, de fruits, de légumineuses, de poissons et de fruits secs était observée dans le G2 ($p < 0,05$).

Conclusion: Cette étude a montré un niveau de connaissance similaire du RM entre les participants. Toutefois, les non-adhérents présentaient un profil cardiovasculaire plus défavorable. Ces résultats soulignent la nécessité de promouvoir la consommation de certains composants du RM

CARACTERISTIQUES CLINICO-BIOLOGIQUE ET FACTEURS ASSOCIES A LA SEDENTARITE : ETUDE POPULATIONNELLE A KALAA KEBIRA

Chabbou A¹, Ben Abdelaziz A², Ben Hmid W¹, Hassine R², Ghannouchi I³, Gaddas M³, Boumalleh F⁴, Talbi I¹, Sallem O K⁵, Ben Cheikh A⁶, Gallas S¹, Omezzine A², Rouatbi S³, Elhreich A⁷

1. Service Physiologie et des Explorations Fonctionnelles. Hôpital Sahloul, Sousse & Faculté de médecine de Monastir. Université de Monastir.

2. Laboratoire de Biochimie. Hôpital Sahloul, Sousse & LR12SP11

3. Service Physiologie et des Explorations Fonctionnelles. Hôpital Farhat Hached, Sousse & Faculté de médecine de Sousse. Université de Sousse

4. Centre de santé de base Kalaa Kebira Farhat Hached

5. Service de nutrition et maladies nutritionnelles. Hôpital Fattouma Bourguiba, Monastir & Faculté de médecine de Monastir. Université de Monastir.

6. Service de prévention et de sécurité des soins. Hôpital Sahloul, Sousse.

7. Service de cardiologie. Hôpital Sahloul, Sousse & Faculté de médecine de Sousse. Université de Sousse.

Objectif: Identifier les caractéristiques clinico-biologiques et les facteurs associés à la sédentarité dans une population adulte de Kalâa Kebira (Sousse) en 2025.

Méthodes: Une journée de sensibilisation au régime méditerranéen (RM) a été organisée en février 2025 à Kalâa Kebira. Les données anthropométriques et biologiques ont été recueillies. Le risque cardiovasculaire a été évalué par le score SCORE2. L'adhésion au RM et l'activité physique (AP) ont été estimées respectivement par le score MEDAS-14 et le questionnaire IPAQ ce qui a permis de classer les participants en deux groupes : G1 (sédentaires) et G2 (activité modérée/élevée). Les comparaisons ont été réalisées via les tests χ^2 et ANOVA (SPSS v21).

Résultats: Soixante-dix participants ont complété le score MEDAS-14 et l'IPAQ (taux de réponse : 83,33 %).

L'âge moyen était de $59,2 \pm 12,8$ ans (sex-ratio : 0,37). La sédentarité concernait 38,6 % des sujets, dont 53,8 % étaient de faibles adhérents au RM et 92,3 % présentaient un risque cardiovasculaire sévère ou très sévère. Aucune différence significative n'a été observée entre les groupes G1 et G2 concernant l'AP intense. En revanche, G1 présentait une fréquence d'AP modérée plus faible ($0,33$ vs $2,3$ jours/sem., $p < 0,001$), une durée plus courte (81 vs 219 min/j, $p = 0,005$), moins de marche ($0,6$ vs 5 jours/sem., $p < 0,001$) et plus de temps assis ($4,8$ vs $3,1$ h/j, $p = 0,005$). La sédentarité était associée à une faible perception de l'adhésion au RM ($p = 0,05$) et à une moindre consommation de légumes ($p = 0,042$).

Conclusion: Promouvoir le régime méditerranéen et l'AP modérée pourrait contribuer à réduire la sédentarité dans cette population.

SLEEP QUALITY IN MOTHERS OF CHILDREN WITH ASTHMA: PRELIMINARY RESULTS FROM A CROSS-SECTIONAL STUDY

Hizem R¹, Guezguez F², Sayhi A², Derbel K², Rouatbi S², Ghannouchi I², Sahli J³

1. School of Health Sciences and Techniques of Sousse, Tunisia

2. Department of Physiology and Functional Explorations, Farhat Hached Hospital, Sousse, Tunisia

3. Department of Community and Family Medicine, Sousse, Tunisia

Introduction: Pediatric asthma is often marked by nocturnal symptoms and sleep disruptions. As primary caregivers, mothers play a central role in the child's health process, frequently at the expense of their own well-being. Maternal sleep quality (SQ), however, is an under-recognized and insufficiently studied dimension in this context.

Aim: to assess SQ among mothers of asthmatic children and explore associated factors.

Methods: A cross-sectional study was conducted in the Department of Physiology and Functional Explorations. Mothers of asthmatic children aged 4-16 years were recruited. They completed a questionnaire covering maternal sociodemographic and clinical data and the Arabic version of Pittsburgh SQ index. Child-related data included the childhood asthma control test (C-ACT) and SQ using a translated version of the sleep disturbance scale for children (SDSC). Statistical analysis was performed using SPSS, with a significance threshold set at $p < 0.5$.

Results: The sample included 101 mothers aged 40.1 ± 7.4 years. Children were 9.4 ± 3.6 years-old, with asthma evolving for 5 ± 3.6 years. Poor SQ was found in 80.2%. Higher maternal BMI was associated with poor SQ. Regarding child-related clinical factors, poor maternal SQ was associated with lower C-ACT scores, and higher SDSC global and insomnia component scores (table 1). Maternal SQ correlated weakly with SDSC ($p = 0.263$, $p = 0.008$), and moderately with C-ACT ($p = -0.524$, $p < 0.001$).

Conclusion: Poor SQ is highly prevalent among mothers of asthmatic children and it is correlated with poor asthma control and sleep disturbances in children. Improving

asthma control and addressing child sleep disturbances may positively impact maternal sleep.

Table 1. Comparison of Maternal and Child Characteristics According to Maternal Sleep Quality

	Good maternal sleep quality (PSQI ≤5) (n=20)	Poor maternal sleep quality (PSQI >5) (n=81)	p-value
Maternal factors			
Maternal age (years)	39.7±8.6	40.2±7.1	0.769
BMI (kg/m ²)	25 ±2.9	27.4±5	0.030
Higher education	9 (45.0)	31 (38.3)	0.582
Low income	5 (25.0)	25 (30.9)	0.607
Absence of partner	2 (10.0)	9 (11.1)	0.886
Maternal atopy	6 (30.0)	18 (22.2)	0.464
Child factors			
Age (years)	9.0±3.5	9.5±3.7	0.523
Duration of asthma (years)	4.5±3.8	5.1±3.8	0.605
C-ACT score	19.5±4.1	16.1±3.8	0.003
Hospitalization for severe asthma	10 (50.0)	58 (71.6)	0.065
Exacerbations during the previous year > 2	2 (10.0)	21 (25.9)	0.128
SDSC global score	49.1±10.7	56.1±11.30	0.011
A-SDSC (Insomnia)	12.6±3.2	15.2±4.4	0.014
B-SDSC (Parasomnia)	13.6±5.1	15.9±4.9	0.057
C-SDSC (sleep-disordered breathing)	11.35±4.0	13.1±3.9	0.083
D-SDSC (non-restorative sleep)	7.0±2.5	7.2±2.4	0.688
E-SDSC (daytime sleepiness)	4.6±1.5	4.8±1.6	0.492

BMI. body mass index in kg.m-2, **C-ACT.** childhood asthma control test, **PSQI.** Pittsburgh Sleep Quality Index, **SDSC.** sleep disturbance scale for children

Quantitative data: mean ± standard deviation

Qualitative data: n (%)

Student's t-test: comparison of two means

Chi² test: comparison of two frequencies

THE EFFECT OF OBESITY ON DISEASE SEVERITY AND URODYNAMIC FUNCTION IN MULTIPLE SCLEROSIS

Yahyaoui A, Elfani N, Nouira A, Rezgui S, Ghanmi M, Benzarti H, Metaouaa S

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University Hospital Ibn El Jazzar, Kairouan, Tunisia

Introduction: Obesity is a recognized comorbidity in multiple sclerosis (MS), but its impact on disease progression and urinary dysfunction remains unclear. This study aimed to evaluate the effect of overweight/obesity on clinical outcomes and urodynamic profiles in MS patients.

Methods: Retrospective study compared clinical and urodynamic outcomes between normal-weight (BMI <25 kg/m²) and overweight/obese (BMI ≥25 kg/m²) MS patients, recruiting 46 participants with MS. Demographic and disease-related data—including age, disease onset, annualized relapse rate (ARR), Expanded Disability Status Scale (EDSS) scores, and urinary symptoms—were collected, with urodynamic assessments (uroflowmetry, cystometry, pressure-flow studies and sphincter profilometry).

Results: In this study of 46 MS patients stratified by BMI, overweight/obese individuals (BMI ≥25 kg/m²) were

significantly older (p=0.004) yet demonstrated earlier disease onset (p=0.015), higher relapse rates (p=0.05), and greater disability (EDSS scores, p=0.04) compared to normal-weight patients. Urinary complications were more prevalent in the overweight/obese group, with significantly higher catheterization requirements (21.4% vs. 0%, p=0.034). While urodynamic assessments showed trends toward increased neurological bladder dysfunction (25% vs. 22%, p=0.089) and detrusor-sphincter dyssynergia (20% vs. 18%, p=0.074) in overweight/obese patients, these differences did not reach statistical significance. Similarly, sphincter abnormalities (hypertonia or hypotonia) were more frequently observed but not statistically significant in the overweight/obese group.

Conclusion: Obesity in MS correlates with earlier onset, worse disability, and more urinary complications, but not significantly different urodynamic profiles. Weight management may help mitigate disease severity, though larger studies are needed to confirm these findings.

DIGITAL STUDY HABITS, ARTIFICIAL LIGHT EXPOSURE, AND THEIR IMPACT ON SLEEP QUALITY IN MEDICAL STUDENTS

Guezguez F^{1,2}, Ghannouchi I^{1,2}, Sayhi A^{1,2}, Derbel K^{1,2}, Ben Lazreg N^{1,2}, Rouatbi S^{1,2}

1. Department of Physiology and Functional Explorations, Farhat Hached Hospital, Sousse, Tunisia

2. Heart Failure (LR12SP09) Research Laboratory, Farhat Hached Hospital, Sousse, Tunisia.

Introduction: The increasing reliance on digital devices among university students raises concerns regarding artificial light exposure and its potential impact on sleep quality (SQ). Medical students, due to their intense academic workload, may be particularly vulnerable.

Objective: to explore the relationship between artificial light exposure and SQ among medical students

Methods: A cross-sectional study was conducted among medical students of the faculty of medicine of Sousse. Data on SQ were collected using the Pittsburgh SQ Index

(PSQI), and artificial light exposure was assessed using a short form of the Light Exposure Behavior Assessment (LEBA). Sleep duration and timing during the week and weekend were self-reported to calculate social jet lag (SJL, midpoint shift > 2 hours) and sleep deprivation (SD, sleep duration discrepancy > 2 hours). SPSS was used for statistical analysis with a significance threshold set at 0.5. **Results:** The sample included 108 medical students aged 20.6 ± 1.5 years. A poor SQ, SD and SJL were found in 56.5%, 30.9% and 27.8%, respectively. Participants with poor SQ and SJL showed significantly higher scores on LEBA Factor 3, which reflects the use of phones and screens in bed. Conversely, students who rarely or never use digital study resources had a better SQ (Table 1).

Conclusion: High exposure to artificial light, particularly in the evening, may contribute to poor SQ and SJL among medical students. The widespread use of digital study resources appears to coincide with poor SQ. These findings highlight the need for awareness and preventive strategies promoting healthier light exposure habits among students.

Table 1. Comparison of Medical students' characteristics according to sleep quality, social jet lag and sleep deprivation

	Good sleep quality (PSQI ≤ 5) (n=47)	Poor sleep quality (PSQI > 5) (n=61)	p-value	Non-sleepdeprived (n=67)	SleepDeprived (n=30)	p-value	Alignedsleepers (n=70)	Social jet lag (n=27)	p-value
Socio-demographic and general habits									
Age (years)	21.0 ± 1.8	20.4 ± 1.2	0.051	20.8 ± 1.7	20.6 ± 1.1	0.496	20.9 ± 1.6	20.4 ± 1.2	0.166
BMI (kg/m ²)	22.0 ± 2.6	22.8 ± 3.4	0.176	21.8 ± 2.6	23.3 ± 3.9	0.028	22.0 ± 3.0	23.0 ± 3.5	0.150
Caffeinated beverages	27 (57.4)	30 (49.2)	0.394	28 (41.8)	22 (73.3)	0.004	39 (55.7)	11 (40.7)	0.186
Sharing bedroom	17 (36.2)	16 (26.2)	0.266	19 (28.4)	11 (36.7)	0.413	23 (32.9)	7 (25.9)	0.508
Regular physical activity	18 (38.3)	12 (19.7)	0.032	15 (22.4)	8 (26.7)	0.647	19 (27.1)	4 (14.8)	0.201
Artificial light exposure behavior									
Rarely or never use digital study resources	15 (31.9)	5 (8.2)	0.002	13 (19.4)	7 (23.3)	0.658	16 (22.9)	4 (14.8)	0.380
Number of hours spent on screen	5.6 ± 2.7	6.4 ± 3.05	0.232	5.9 ± 3.0	5.8 ± 2.5	0.846	5.8 ± 3.0	6.0 ± 2.3	0.768
LEBA-F1	7.6 ± 4.8	6.2 ± 3.9	0.119	7.2 ± 4.5	6.3 ± 4.2	0.343	6.9 ± 4.5	7.0 ± 4.2	0.925
LEBA-F2	18.1 ± 4.1	17.0 ± 3.2	0.262	17.0 ± 3.8	18.1 ± 2.7	0.328	16.9 ± 3.9	18.2 ± 2.8	0.202
LEBA-F3	10.2 ± 2.5	11.6 ± 2.3	0.005	10.8 ± 2.4	11.5 ± 2.7	0.199	10.7 ± 2.5	12.0 ± 2.2	0.019
LEBA-F4	8.4 ± 2.2	7.7 ± 2.5	0.168	8.1 ± 2.7	7.5 ± 2.3	0.280	8.2 ± 2.7	7.1 ± 2.2	0.057
LEBA-F5	4.8 ± 2.2	5.8 ± 2.5	0.053	4.9 ± 1.9	5.2 ± 2.4	0.546	4.8 ± 2.0	5.4 ± 2.1	0.261

BMI, body mass index in kg.m-2, LEBA, Light exposure behavior assessment, PSQI, Pittsburgh Sleep Quality Index, F1. Wearing blue light filters, F2. Spending time outdoors, F3. Using phone and screen in bed, F4. Prevent using light before bedtime, F5. Using light in the morning and during daytime; Quantitative data: mean ± standard deviation; Qualitative data: n (%); Student's t-test: comparison of two means; Chi² test: comparison of two frequencies

STRESS AND COPING STRATEGIES AMONG DENTAL STUDENTS IN TUNISIA: A CROSS-SECTIONAL STUDY

Riahi Z, Ben Hadj Khelifa A, Hadyaoui D, Harzallah B

Faculty of Dental Medicine of Monastir

Introduction: Medical education is widely recognized as a highly stressful and demanding experience. Recent research indicates that dental students often experience even higher stress levels than their peers in medical school. Positive stress has been described in the literature as a reaction to external stimuli that can enhance

motivation and productivity. However, prolonged exposure to stressors may negatively affect psychological functioning and overall well-being. Therefore, students' academic performance may be influenced by the coping strategies they adopt to manage stress.

This study aims to explore the coping mechanisms employed by Tunisian dental students in response to academic stress.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted from March to April 2025, using a standard validated scale to assess the coping strategies, the Brief Coping Scale (BCS). The eligible sample consisted of dental students in the Faculty of Dental Medicine of Monastir, Tunisia, from the first to the fifth year.

Results: Among the 14 coping strategies evaluated across the five years of dental education, five showed statistically significant differences between academic levels. First-year students reported significantly lower use of self-distraction ($p < 0.001$) and emotional support ($p = 0.017$) compared to their peers. Venting increased notably in the later years, particularly the fourth and fifth years ($p = 0.005$), while acceptance was higher among fifth-year students than first-years ($p = 0.045$). Substance use also showed a significant rise from the first to the fourth and fifth years ($p = 0.003$).

Conclusion: The study reveals how coping strategies change throughout the academic journey. Notably, "religion" was the most commonly used method, indicating a strong reliance on spiritual support, whereas "substance use" was the least frequent. These findings offer important insights for developing targeted interventions to enhance student well-being at various points during their dental education.

URODYNAMIC PROFILES IN DIABETIC PATIENTS WITH LOWER URINARY TRACT SYMPTOMS

Yahyaoui A, Nouira A, Rezgui S, Ghanmi M, Elfani N, Benzarti H, Metaouaa S

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University Hospital Ibn El Jazzar, Kairouan, Tunisia

Background: Diabetes mellitus is a leading cause of lower urinary tract dysfunction (LUTD), frequently associated with autonomic and somatic neuropathy. Urodynamic testing provides an objective assessment of bladder and sphincter function in this population.

Methods: We retrospectively analyzed the urodynamic data of 35 diabetic patients presenting with LUTS between 2020 and 2025. Patients with a history of multiple sclerosis, stroke, or multigravid women (gravidity >3) were excluded. All participants underwent standardized urodynamic testing, including filling cystometry, pressure-flow studies, and external urethral sphincter profilometry.

Results: Among the 35 patients, 65% were female. The mean age was 59 ± 17.1 years, and the mean duration of diabetes was 15 years [7-20]. Urodynamic abnormalities were detected in all cases. Neurogenic bladder dysfunction was observed in 54.3% of patients ($n=19$), sphincteric incompetence in 14.3% ($n=5$), and detrusor-sphincter dyssynergia in 11.4% ($n=4$). Underactive detrusor was identified in 5.7% ($n=2$), and sphincter hypertonia in 14.3% ($n=5$).

Conclusion: Urodynamic evaluation revealed a heterogeneous spectrum of lower urinary tract dysfunction in diabetic patients, with a predominance of neurogenic bladder and sphincteric abnormalities. These findings show the critical role of urodynamic studies in

guiding personalized management of diabetic LUTD.

EATING DISORDERS IN THE EARLY YEARS OF MEDICAL SCHOOL: PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS IN TUNISIA

Barkous B¹, Ben Hmid W^{1,2}, Braham N¹, Bhiri S³, Gallas S^{1,2}, Sallem OK⁴

1. Physiology and Functional Exploration Department at Sahloul Hospital Sousse, Tunisia.

2. Laboratory research laboratory technology medical imaging. LTIM-LR12ES06, Faculty of Medicine of Monastir. University of Monastir, Tunisia.

3. Department of Prevention and Security of Care, Sahloul Hospital, Sousse, Tunisia. 4. Nutrition and Nutritional Diseases Department. Fattouma Bourguiba Hospital, Monastir & Faculty of Medicine of Monastir. University of Monastir. Tunisia.

Aim: To assess the prevalence of eating disorders (ED) and identify associated factors among first- and second-year medical students.

Methods: A cross-sectional study was conducted among students enrolled in the first cycle of the Faculty of Medicine of Monastir during 2025. Data were collected through an anonymous, self-administered questionnaire distributed via Google Forms to students who were present at the end of scheduled teaching sessions and agreed to participate. The questionnaire covered sociodemographic and economic characteristics, dietary habits, lifestyle factors, mental health status (HAD) and quality of life (SF-12 scale). ED were screened using the SCOFF questionnaire. Multivariate analyses were performed by using SPSS 25 software. The statistical significance level (p) was set at 0.05.

Results: A total of 215 students were included in our study. The mean age was 19.5 ± 0.9 years with a sex ratio of 0.38. The prevalence of ED was 40.9%. In the multivariate logistic regression model, while female participants (OR = 2.147, 95% CI [1.082–4.258], $p = 0.029$) and higher BMI (OR = 1.146, 95% CI [1.044–1.257], $p = 0.004$) were significantly associated with ED, better perceived mental health, as reflected by higher SF12_mental score (OR = 0.955, 95% CI [0.927–0.984], $p = 0.002$), appeared to play a protective role against the development of ED.

Conclusion: Eating disorders are common among early-year medical students. Female sex, higher BMI, and poor mental health were independently associated with eating disorders. These findings call for early detection and preventive strategies for medical students.

SEX DIFFERENCES IN EATING HABITS AND LIFESTYLE AMONG MEDICAL STUDENTS IN MONASTIR, TUNISIA

Barkous B¹, Ben Hmid W^{1,2}, Braham N¹, Bhiri S³, Sallem OK⁴, Gallas S^{1,2}

1. Physiology and Functional Exploration Department at Sahloul Hospital Sousse, Tunisia.

2. Laboratory research laboratory technology medical imaging. LTIM-LR12ES06, Faculty of Medicine of Monastir. University of Monastir, Tunisia.

3. Department of Prevention and Security of Care, Sahloul Hospital, Sousse, Tunisia.

4. Nutrition and Nutritional Diseases Department. Fattouma Bourguiba Hospital, Monastir & Faculty of Medicine of Monastir. University of

Monastir. Tunisia.

The objective: To determine eating habits and lifestyle characteristics among a group of medical students.

Methods: A cross-sectional study was conducted among students enrolled in the first cycle of the Faculty of Medicine of Monastir during December 2024. Students completed a self-administered questionnaire via Google Forms, which included socio-demographic data, lifestyle and dietary habits, and the MEDAS questionnaire to assess adherence to the Mediterranean diet. Analyses were performed by using SPSS 25 software. The statistical significance level (p) was set at 0.05.

Results: A total of 156 women and 59 men with a mean age 19.48 ± 0.87 years and 19.57 ± 0.98 years, respectively, were included in this study. A majority of both women and men had a normal weight, with a significantly higher proportion among women (85% vs. 73%, $p = 0.04$). A significantly higher percentage of men than women had a regular physical activity (59% vs. 43%, $p=0.023$). Breakfast skipping was reported by 58% of students, with no significant difference between sexes. Seventy five percent of students consumed less than 1.5 liter of water in both men and women ($p>0.05$). Adherence to the Mediterranean diet was higher among women than men (37% vs. 20%, $p = 0.013$).

Conclusion: Significant differences exist between male and female medical students in physical activity, BMI, and adherence to the Mediterranean diet. However, unhealthy habits such as breakfast skipping and snacking are common in both sexes, highlighting the need for targeted interventions.

LA TENDANCE RESTRICTIVE AVEC UNE CAPACITE PULMONAIRE TOTALE NORMALE ELIMINE-T-ELLE UNE RESTRICTION PULMONAIRE ?

Abdelmoula M¹, Charfed E^{1,2}, Sayhi A^{1,2}, Guezguez F^{1,2}, Derbel K^{1,2}, Ghannouchi I^{1,2}, Rouatbi S^{1,2}

1. Service de Physiologie et d'Explorations Fonctionnelles, Hôpital Universitaire Farhat Hached, Sousse, Tunisie

2. Laboratoire de Recherche "Insuffisance Cardiaque" (LR12SP09), Hôpital Universitaire Farhat Hached, Sousse, Tunisie

Introduction: Une tendance restrictive à la spirométrie ne traduit pas toujours une restriction pulmonaire réelle, seule la pléthysmographie qui permet de la confirmer ou d'y déroger. Ainsi, une CPT normale peut-elle éliminer quel que soit la maladie une restriction pulmonaire ?

Objectifs: Caractériser cliniquement et fonctionnellement les patients avec tendance restrictive spirométrique sans restriction confirmée et les comparer à ceux avec restriction avérée.

Méthodes: Étude rétrospective menée de juillet 2024 à juillet 2025 incluant 59 patients ayant réalisé une spirométrie et une pléthysmographie. Les paramètres cliniques, fonctionnels et anthropométriques ont été comparés entre patients sans restriction (CPT normale) et ceux avec restriction confirmée (CPT basse).

Résultats: Sur 59 patients, 4 (6,8%) présentaient une tendance restrictive sans restriction confirmée (CPT

normale). Les motifs d'exploration étaient l'asthme chronique, la dilatation des bronches ($n=2$), la dyspnée d'effort, et une fibrose légère. Les patients sans restriction étaient plus âgés ($64,2 \pm 6,1$ vs $43,3 \pm 18,7$ ans ; $p = 0,017$), avec une CPT plus élevée ($84,8 \pm 4,9\%$ vs $66,3 \pm 12,1\%$; $p = 0,001$) et un z-score CPT moins abaissé ($-1,24 \pm 0,40$ vs $-2,99 \pm 1,21$; $p = 0,002$). Aucune différence significative n'a été notée pour la CVF, l'IMC, ni le rapport VEMS/CVF.

Conclusion: Une CPT normale peut survenir dans des formes précoces ou particulières de maladies restrictives, reflétant des adaptations respiratoires physiologiques. Ce profil rare justifie un suivi fonctionnel attentif, surtout en présence de pathologies respiratoires chroniques.

LE QUOTIENT DU VOLUME EXPIRATOIRE MAXIMUM SECONDE COMME INDICATEUR PRONOSTIQUE DANS LES PATHOLOGIES RESTRICTIVES

Abdelmoula M¹, Charfed E^{1,2}, Sayhi A^{1,2}, Guezguez F^{1,2}, Derbel K^{1,2}, Ghannouchi I^{1,2}, Rouatbi S^{1,2}

1. Service de Physiologie et d'Explorations Fonctionnelles, Hôpital Universitaire Farhat Hached, Sousse, Tunisie ,

2. Laboratoire de Recherche "Insuffisance Cardiaque" (LR12SP09), Hôpital Universitaire Farhat Hached, Sousse, Tunisie

Introduction: Le quotient du volume expiratoire maximum seconde (VEMSq), qui normalise le VEMS par une valeur seuil prédictive, est un outil précieux pour évaluer la sévérité des atteintes ventilatoires et le pronostic vital. En pathologie restrictive, où la capacité vitale forcée (CVF) diminue proportionnellement au VEMS, le VEMSq pourrait servir au suivi et à la prédiction de l'évolution clinique, en complément d'autres explorations fonctionnelles.

Objectif: Évaluer la pertinence du VEMSq dans l'appréciation du pronostic vital chez des patients porteurs de pathologies restrictives, et analyser ses liens avec d'autres paramètres cliniques et fonctionnels.

Méthodes: Étude rétrospective descriptive menée de juillet 2024 à juillet 2025, incluant 54 patients avec déficit ventilatoire restrictif (DVR) confirmé par pléthysmographie. Les variables étudiées comprenaient âge, sexe, indice de masse corporelle (IMC), CVF, VEMS et son quotient (VEMSq), capacité pulmonaire totale (CPT), ainsi que leurs z-scores. Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel Statistica.

Résultats: L'échantillon comptait 23 hommes sur 54 patients, répartis en deux groupes selon la sévérité du DVR : sévère ($n=27$) et léger à modéré ($n=27$). Le VEMSq moyen était significativement plus bas dans le groupe sévère ($1,25 \pm 1,41$ vs. $2,39 \pm 2,11$ L/s). Une corrélation négative significative a été observée entre le VEMSq et l'IMC ($p<0,05$).

Conclusion: Le VEMSq paraît un outil pertinent pour prédire la mortalité chez les patients avec pathologies restrictives. La sévérité du DVR et l'obésité constituent des facteurs majorant le risque de mortalité.

ÉVALUATION DE L'ACTIVITE PHYSIQUE CHEZ LES ÉTUDIANTS EN PREMIER CYCLE DES ETUDES MEDICALES A MONASTIR

Braham N¹, Ben Hmid W^{1,2}, Barkous B¹, Bhiri S³, Sallem OK⁴, Gallas S^{1,2}

1. Service de Physiologie et des Explorations Fonctionnelles. Hôpital Sahloul, Sousse.

2. Laboratoire de Recherche Technologie et Imagerie Médicale - Labtim - LR12ES06. Faculté de médecine de Monastir. Université de Monastir.

3. Service de prévention et de sécurité des soins. Hôpital Sahloul, Sousse.

4. Service de nutrition et maladies nutritionnelles. Hôpital Fattouma Bourguiba, Monastir & Faculté de médecine de Monastir. Université de Monastir.

Introduction: L'activité physique est un déterminant majeur de la santé, influençant positivement le bien-être physique et mental. Cependant, les modes de vie contemporains tendent vers une sédentarité croissante, y compris au sein des étudiants. L'objectif est d'évaluer le niveau d'activité physique (AP) chez les étudiants inscrits en premier cycle des études médicales (PCEM) à Monastir.

Méthodes: Une étude descriptive transversale a été menée auprès de tous les étudiants inscrits en PCEM. Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire administré en ligne en décembre 2024. Le niveau d'AP a été évalué à l'aide du questionnaire IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) permettant de définir 3 niveaux d'AP (faible, modéré et élevé). La sédentarité a été définie par le temps passé assis ou allongé sans autre AP entre le lever et le coucher, ainsi que la position statique debout. Ainsi, un seuil de sédentarité a été fixé à 8h/jour. Une valeur de $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

Résultats: Sur 471 sujets inscrits en PCEM, 215 (45,64%) ont participé dans cette étude. Selon le score IPAQ, 52,6% des sujets avaient une AP faible et 47,4% une AP modérée. La fréquence de la sédentarité était de 63,3%. Les principales données analytiques sont synthétisées sur le tableau 1.

Conclusion: Notre étude a mis en évidence une prévalence élevée d'activité physique insuffisante chez les jeunes étudiants en médecine et particulièrement chez les femmes. Ces données soulignent l'importance de stratégies spécifiques pour encourager une pratique physique régulière chez les étudiants.

EVALUATION DE LA QUALITE DE VIE LIEE A LA SANTE CHEZ LES ÉTUDIANTS EN PREMIER CYCLE DES ETUDES MEDICALES A MONASTIR

Braham N¹, Ben Hmid W^{1,2}, Barkous B¹, Bhiri S³, Sallem OK⁴, Gallas S^{1,2}

1. Service de Physiologie et des Explorations Fonctionnelles. Hôpital Sahloul, Sousse.

2. Laboratoire de Recherche Technologie et Imagerie Médicale - Labtim - LR12ES06. Faculté de médecine de Monastir. Université de Monastir.

3. Service de prévention et de sécurité des soins. Hôpital Sahloul, Sousse.

4. Service de nutrition et maladies nutritionnelles. Hôpital Fattouma Bourguiba, Monastir & Faculté de médecine de Monastir. Université de Monastir.

Introduction: La qualité de vie (QV) liée à la santé est un indicateur essentiel du bien-être global, en particulier chez les étudiants en médecine, exposés à un stress académique important. Cette étude vise à évaluer la QV liée à la santé chez les étudiants en premier cycle des études médicales (PCEM) à Monastir à l'aide du questionnaire SF-12 et à déterminer les facteurs qui influencent leur QV.

Méthodes: Une étude descriptive transversale a été menée en décembre 2024 auprès de tous les étudiants inscrits en PCEM. Un auto-questionnaire comprenant les données démographiques et le SF-12 a été envoyé par google forms. Le SF-12 génère 2 scores composites : le PCS (Physical Component Summary) pour la santé physique et le MCS (Mental Component Summary) pour la santé mentale. Ces scores sont basés sur un échantillon de 50 ± 10 , où des scores plus élevés indiquent une meilleure QV liée à la santé. Une valeur de $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

Résultats: Sur 471 sujets inscrits en PCEM, 215 (19,50 $\pm$ 0,90 ans ; sex ratio= 0,378) ont participé dans cette étude. La plupart (67,9%) des étudiants avaient un PCS > 50 , alors que seulement 10,7% des étudiants avaient un MCS > 50 . Les principales données analytiques sont synthétisées sur le tableau 1.

Conclusion: Ces résultats soulignent la nécessité d'intégrer des mesures de soutien psychologique et de promotion de la santé mentale au sein des cursus universitaires, afin d'améliorer le bien-être global des étudiants en médecine.