



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2024

Thèse N° 439

GUIDE PRATIQUE DU DIAGNOSTIC IMMUNOLOGIQUE DES MALADIES AUTO-IMMUNES

THESE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE : 25/11/2024

PAR

Mr Mohamed ELGHANEMY

Né le 09 juin 1999 à Marrakech

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Autoimmunité – tolérance du soi – maladies autoimmunes – classification –
autoanticorps – dépistage – identification – diagnostic.

JURY

Mr.	S. AMAL Professeur de dermatologie	PRESIDENT
Mr.	B. ADMOU Professeur d'immunologie	RAPPORTEUR
Mme.	L. ESSAADOUNI Professeur de médecine interne	JUGES
Mme.	I. ELBOUCHTI Professeur de rhumatologie	



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ
الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ
وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ
لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ
وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ }

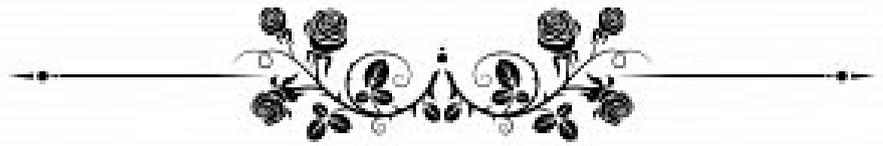


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ

الْحَكِيمُ ﴿٣٢﴾

صَدِّقَ قَوْلِ اللَّهِ الْعَظِيمِ



Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune Considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948

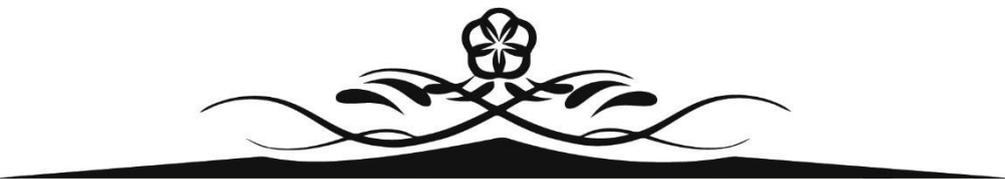


LISTE DES PROFESSEURS



328	ENNACIRI Zainab	Pr Ass	Psychiatrie
329	BOUSSAIDANE Mohammed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
330	JENDOOUZI Omar	Pr Ass	Urologie
331	MANSOURI Maria	Pr Ass	Génétique
332	ERRIFAIY Hayate	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
333	BOUKOUB Naila	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
334	OUACHAOU Jamal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
335	EL FARGANI Rania	Pr Ass	Maladies infectieuses
336	IJIM Mohamed	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
337	AKANOUR Adil	Pr Ass	Psychiatrie
338	ELHANAFI Fatima Ezzohra	Pr Ass	Pédiatrie
339	MERBOUH Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
340	BOUROUMANE Mohamed Rida	Pr Ass	Anatomie
341	IJDDA Sara	Pr Ass	Endocrinologieet maladies métaboliques
342	GHARBI Khalid	Pr Ass	Gastro-entérologie
343	ATBIB Yassine	Pr Ass	Pharmacie clinique

LISTE ARRETEE LE 24/07/2024



DÉDICACES



« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ; elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont fleuries »

Marcel Proust.



Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et gratitude que

Je dédie cette thèse ... 



REMERCIEMENTS



A mon maître et juge de thèse
Professeur IMANE EL BOUCHTI

C'est un grand honneur pour nous que vous ayez accepté de siéger parmi notre honorable jury. Vos compétences professionnelles et vos qualités humaines seront pour nous un exemple dans l'exercice de la profession. Veuillez trouver ici, chère Maître, l'assurance de mes sentiments les plus respectueux .



LISTE DES ABRÉVIATIONS



LISTE DES ABRÉVIATIONS

- **AAN** : anticorps antinucléaire.
- **AC** : anticorps.
- **ACL** : anticorps anticardioplipinique.
- **APC** : cellules presentatrice d'antigène
- **APCC** : AC antipeptidocitruliné
- **APL** : anticorps antiphospholipide.
- **CBP** : cholangite biliaire primitive.
- **CSS** : syndrome de Churg–Strauss
- **ELISA** : enzyme–linked–immunosorbent assay
- **FR** : Les facteurs rhumatoïdes
- **GP** : glycoprotéine
- **GPL** : glycopeptidolipid
- **HAI** : Hépatopathies auto–immunes
- **HEp–2** : human epithelial cell line type 2
- **HLA** : human leukocyte antigen
- **IFI** : immunofluorescence indirecte
- **LA** : lupus anticoagulants ou anticoagulant circulant lupique.
- **LB** : Lymphocyte B
- **LED** : lupus érythémateux disséminé
- **LES** : lupus érythémateux systémique
- **LT** : lymphocytes T
- **MAI** : Maladies auto–immunes
- **MG** : myasthénie grave
- **MICI** : Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin
- **MPO** : myéloperoxydase
- **MuSK** : Muscle Spécific Kinase
- **MW** : maladie de Wegener
- **NK** : Natural Killer
- **PAN** : Périartérite noueuse
- **PM/DM** : polymyosite/dermatomyosite

- **PNN** : polynucléaire neutrophile
- **PR** : polyarthrite rhumatoïde
- **PR3** : protéinase 3
- **RNP** : ribonucleoprotéine
- **SAPL** : syndrome des antiphospholipides
- **SGS** : syndrome de Gougerot-Sjogren
- **SLA** : Soluble Liver Antigen
- **SS** : Sclérodémie systémique
- **TCA** : temps de céphaline activé
- **TCE** : trichloroéthylène
- **TCK** : temps de céphaline kaolin
- **AAN** : Anticorps anti-noyaux
- **ACR**: American College of Rheumatology
- **AEG** : Altération de l'état général
- **ANCA** : Anticorps anti-polynucléaires neutrophiles
- **Anti-CCP**: Anticorps anti-peptides citrullinés
- **Anti-MAG**: Anticorps anti-myelin-associated-glycoprotein
- **Anti-MPO**: Anticorps anti-myéloperoxydase
- **Anti PR3** : Anticorps anti-protéinase 3
- **APL** : Anticorps anti-phospholipides
- **CRP** : C reactive protein
- **CS** : Maladie de Churg et Strauss
- **DI** : Diabète de type I
- **DPM** : Dermatopolymyosite
- **ELISA**: Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
- **EULAR**: European League Against Rheumatism
- **EPPs**: Electrophorèse des protéines sériques
- **HAI** : Hépatopathies auto-immunes
- **HAS**: Haute Autorité de Santé
- **HLA** : Human Leukocyte Antigen
- **SEP** : Sclérose en plaque
- **Anti-ASCA** : Anti-Saccharomyces Cerevisiae

- **Anti-AQP4 /anti-NMO** : (Anti-Aquaporine 4
- **Anti-NMDA** : anti-N-méthyl-D-aspartate
- **Anti-MOG** : anti-glycoprotéine myéline oligodendrocytaire
- **Anti-MAG** : Anti- myéline associé à la glycoprotéine
- **Anti-ARACH** : anti-récepteur de l'acétylcholine
- **Anti-MuSK** : Anti-Kinase Spécifique du Muscle
- **Anti-GM1** : Anti-Ganglioside type GM1
- **Anti-VGCC** : Anti-Canal Calcique Voltage-Dépendant
- **Anti-VGKC** : Anti-Canal Potassique Voltage-Dépendant

- **Figure 29** ; Prescription des autoanticorps associés aux hépatopathies [55]
- **Figure 30** : Place des marqueurs sériques dans l'aide au diagnostic de la maladie coeliaque
- **Figure 31** : Prescription des marqueurs associés aux dermatoses bulleuses auto-immunes [55]



PLAN



AUTOIMMUNES :	75
• LA POLYARTHRITE RHUMATOÏDE	77
• SYNDROME DES ANTI PHOSPHOLIPIDES	78
• LUPUS ERYTHÉMATEUX SYSTÉMIQUE	80
• SYNDROME DE GOUGEROT-SJÖGREN	83
• Vascularites des petits vaisseaux Associées aux ANCA	84
• MYOSITES AUTO-IMMUNES	87
• SCLÉRODERMIE SYSTÉMIQUE	88
• Maladies auto-immunes spécifiques d'organes	90
PROPOSITION D'UNE CAT DIAGNOSTIQUE GENERALE DES MALADIES AUTOIM-	
MUNES	94
CONCLUSION	96
RÉSUMÉ	100
BIBLIOGRAPHIE	



INTRODUCTION





DÉFINITION



Les MAI correspondent à l'ensemble de manifestations cliniques secondaires à un dysfonctionnement immunitaire qui résulte de la perte de la tolérance du soi. Elles peuvent être spécifiques ou non spécifiques d'organes dites aussi maladies de système.[3]

La morbi-mortalité de ce groupe de maladies est tout d'abord liée à la pathologie elle-même par :

- L'atteinte des organes nobles
- L'augmentation du risque cardiovasculaire
- Les complications néoplasiques
-

De plus, elle est également en rapport avec les effets secondaires des traitements spécifiques, tels que les complications infectieuses, métaboliques, osseuses et néoplasiques.

Les MAI sont en général d'étiologies inconnues, de déterminisme multifactoriel, impliquant des gènes de susceptibilité, des facteurs environnementaux et autres. [4]



PHYSIOPATHOLOGIE





FACTEURS ÉTIOPATHOGÉNIQUES





**DIAGNOSTIC IMMUNOLOGIQUE DES
MALADIES AUTOIMMUNES**



B- Critères paracliniques :

- élévation des CPK

- EMG :
 - ✓ Activité d'insertion ou spontanée augmentée sous la forme de potentiels de fibrillation, de potentiels lents ou de salves répétitives complexes
 - ✓ Potentiels brefs, de faible amplitude, polyphasiques

- IRM : hypersignal en STIR diffus ou localisé (œdème) dans le muscle

- Anticorps spécifiques des myosites

- Biopsie



**PROPOSITION D'UNE CAT
DIAGNOSTIQUE GENERALE DES
MALADIES AUTOIMMUNES**



Le diagnostic des MAI soulève deux principales difficultés, celles :

- D'évoquer le diagnostic devant des signes d'appels variés qui peuvent être communs à de nombreuses pathologies ;
- Et de définir la stratégie du choix des examens complémentaires en fonction de l'examen clinique n'est pas aisée.

Nous avons essayé de concevoir une approche diagnostique simple et plus pratique possible, applicable en particulier aux MAI les plus fréquentes et abordées à travers ce travail.

Les étapes clés reposent sur les éléments suivants :

- L'interrogatoire
- L'examen physique : des signes cliniques spécifiques ou non de MAI pouvant orienter le diagnostic.
- Des signes biologiques les plus fréquemment retrouvés et évocateurs de MAI.
- Par la suite, un bilan de première intention à prescrire en fonction de 5 cas de figure les plus fréquents :
 - Bilan d'une suspicion de connectivites
 - Bilan d'une suspicion de vascularites
 - Bilan d'une suspicion de MAI spécifiques d'organe
 - Bilan devant un tableau de polyarthrite
 - Bilan devant des phénomènes thrombotiques inexplicables



CONCLUSION



Les MAI demeurent un sujet vaste et difficile à cerner, vue leur très grande hétérogénéité, leur polymorphisme clinique et la difficulté de retenir le diagnostic sur la base de critères consensuels.

Ce guide représente un outil de travail pratique destiné aussi bien aux cliniciens (généralistes et spécialistes) qu'aux biologistes dont les immunologistes, visant l'appréhension du cadre nosologique des MAI, leur catégorisation clinique et immunobiologique, puis la facilitation de leur diagnostic en s'appuyant sur une démarche méthodique séquentielle et rationnelle.

Dans cette dynamique, les auto-anticorps spécifiques ou associés à chacune de ces maladies représentent des outils incontournables, avec un intérêt essentiellement diagnostique, mais parfois pronostique et même dans le suivi. La caractérisation précise passe tout d'abord par une prescription médicale réfléchie et cliniquement orientée, des méthodes de laboratoire fiables et standardisées et puis une interprétation scientifiquement fondée et concertée dans le cadre d'un dialogue clinico-biologique perpétuel, en vue d'une prise en charge optimale des patients.



SUMMARY

Title: PRACTICAL GUIDE TO THE IMMUNOLOGICAL DIAGNOSIS OF AUTOIMMUNE DISEASES

Author: ELGHANEMY MOHAMED

Keywords: autoimmunity- self-tolerance -autoimmune diseases -connective tissue diseases - vasculitis-classification-autoantibodies -screening- indirect immunofluorescence - identification -ELISA-immunodot/blot-chemiluminescence -diagnosis.

The general practitioner and specialist are regularly confronted with autoimmune diseases (AIDs). However, the diversity and complexity of these pathologies as well as the difficulties inherent in their diagnosis and monitoring make it necessary to establish criteria and diagnostic guidelines for daily use in clinical practice.

Our work has consisted of developing a practical guide for clinicians and biologists, focusing on the following steps:

- Reminder on the current state of knowledge about AIDs, with their different categories (specific and non-specific to organs)
- Representation of the set of clinical and biological signs that should raise suspicion of an AID and lead to immunological investigations.
- A comprehensive and detailed overview of the various diagnostic tools to be used in immunological assessment, including autoantibodies, with the main immunological techniques to be implemented.
- Proposal of the diagnostic procedures and algorithms to be used, including autoantibodies to be requested, methods to be used for their detection, and their interpretation with clinical significance.

Overall, this guide aims to optimize the conditions for immunoclinical diagnosis of AIDs and thus improve the management of patients with these diseases

ملخص

العنوان: دليل عملي للتشخيص المناعي للأمراض المناعية الذاتية
المؤلف: الغانمي محمد

الكلمات المفتاحية: المناعة الذاتية – تحمل الذات – الأمراض المناعية الذاتية – الالتهابات النسيجية – التهاب الأوعية الدموية – التصنيف – الأجسام المضادة الذاتية – الفحص – التألق المناعي غير المباشر – التعريف – إلiza – المناعة النقطة/البوت – الكيمياء الضوئية – التشخيص. يواجه الطبيب العام والأخصائي بانتظام الأمراض المناعية الذاتية. ومع ذلك، فإن تنوع وتعقيد هذه الأمراض، بالإضافة إلى الصعوبات المرتبطة بتشخيصها ومتابعتها، يجعل من الضروري وضع معايير وإجراءات تشخيصية للاستخدام اليومي في الممارسة السريرية.

تضمن عملنا إعداد دليل عملي موجه للأطباء وعلماء الأحياء، مع التركيز على الخطوات التالية:

- تذكير بالوضع الحالي للمعرفة حول الأمراض المناعية الذاتية، مع فئاتها المختلفة (المحددة وغير المحددة للعضو).
- تمثيل شامل للإشارات السريرية والبيولوجية التي يجب أن تثير الشك في وجود مرض مناعي ذاتي وتقود إلى تحقيقات مناعية.
- نظرة عامة مفصلة حول أدوات التشخيص المختلفة التي يجب استخدامها خلال التقييم المناعي، لا سيما الأجسام المضادة الذاتية، مع التقنيات المناعية الرئيسية التي يجب تنفيذها
- اقتراح الإجراءات الواجب اتباعها والخوارزميات التشخيصية التي تشمل الأجسام المضادة الذاتية الواجب طلبها، والطرق المستخدمة لتأكيد وجودها، ثم تفسيرها مع دلالتها السريرية.

بشكل عام، يهدف هذا الدليل إلى تحسين ظروف التشخيص المناعي السريري للأمراض المناعية

الذاتية، وبالتالي تحسين رعاية المرضى المصابين بهذه الأمراض.



BIBLIOGRAPHIE



1. **Amoura, z, et al,**
médecine interne. collège national des enseignants de médecine interne, 2005.
2. **Oppezzo, p. and dighiero, g.**
autoanticorps, tolérance et autoimmunité. pathologie biologie, 2003. 51(5): p. 297-304.
3. **Emile, c.,**
dosage des auto-anticorps et interprétation. vol. 28. 2017. 17-24.
4. **Matzinger, p.,**
the danger model: a renewed sense of self. science, 2002. 296(5566): p. 301-5.
5. **Hayter, s.m. and Hayter, m.c.**
updated assessment of the prevalence, spectrum and case definition of autoimmune disease. autoimmun rev, 2012. 11(10): p. 754-65.
6. **Moussayer, d.k,**
l'association ammais au Maroc. la gazette du laboratoire Afrique novembre 2015. n° 102.
7. **Pollard, k.m.,**
gender differences in autoimmunity associated with exposure to environmental factors. j auto-immun, 2012. 38(2-3): p. j177-86.
8. **Abul,k. abbas, a.h.l.,**
les bases de l'immunologie fondamentale et clinique. 2009.
9. **Sartoris s, Del pozzo g.**
exploring the hla complex in autoimmunity: from the risk haplotypes to the modulation of expression. clin immunol. 2024 aug;265:110266. doi: 10.1016/j.clim.2024.110266.
10. **Sharma m, Vignesh p, Tiewsoh k, Rawat a.**
revisiting the complement system in systemic lupus erythematosus. expert rev clin immunol. 2020 apr;16(4):397-408. doi: 10.1080/1744666x.2020.1745063.
11. **Bruserud e, Oftedal be, Wolff ab, Husebye es.**
aire-mutations and autoimmune disease. curr opin immunol. 2016 dec;43:8-15. doi: 10.1016/j.coi.2016.07.003.
12. **Van der vliet, hj. Nieuwenhuis ee.**
ipex as a result of mutations in foxp3. clin dev immunol. 2007;2007:89017. doi: 10.1155/2007/89017
13. **Frydkjær ag, Olivarius ff, Møller mp.**
late onset of vitiligo as first sign of dissemination of mole cancer. 2023 janvier 9;185(2):v09220537. danish. pmid: 36636935.
14. **Giat e, Ehrenfeld m, Shoenfeld y.**
cancer and autoimmune diseases. autoimmun rev. 2017 oct;16(10):1049-1057. doi: 10.1016/j.autrev.2017.07.022

- 26. Pope je.**
the diagnosis and treatment of raynaud's phenomenon: a practical approach.
drugs2007;67(4):5 17-25.
- 27. Tosi, r., et al. (2019).**
"HLA and autoimmunity: an overview." frontiers in immunology, 10, 627. doi:
10.3389/fimmu.2019.00627
- 28. Kelley, j., et al.**
"HLA and autoimmune disease." journal of immunology research, 2016. doi:
10.1155/2016/1948124
- 29. Cohen, a. d., et al. (2017).**
"imaging in autoimmune diseases: a comprehensive review." american journal of roentgenology, 208(6), 1336-1344.
- 30. Gonzalez-gay, m. a., et al.**
"imaging in the assessment of autoimmune diseases: an overview." rheumatology international, 38(6), 1023-1034.
- 31. Goetz, j., b. nespola, and j. sibilial,**
comment prescrire les autoanticorps: des indications à la « juste prescription ». revue francophone des laboratoires, 2016. 2016(484, supplement 1): p. 8-10.
- 32. Benseffaj, N., Atouf, O., Ouadghiri, S., Brick, C., & Essakalli, M.** Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes. Immuno-Analyse & Biologie Spécialisée, 27(5), 233-236. 2012
- 33. Humbel, r.-l.,**
comment rechercher les auto-anticorps ? choix et performances des méthodes. revue francophone des laboratoires, 2016. 2016(484, supplement 1): p. 11-14.
- 34. Joëlle goetz, a.c.,**
immunofluorescence indirecte. geai l'info spécial, 2005: p. 02-05.
- 35. Kuby, j.,**
immunologie 2008. 6ème édition: p. 155-161.
- 36. Lakomy, D., & Olsson, N.-O.** Apport du multiplexage en pratique diagnostique immunologique. Revue Francophone Des Laboratoires, 2008(404), 59-66. 2008
- 37. Olsson, n.,**
la technologie luminex® : application à la recherche des autoanticorps. geai l'info spécial, 2005: p. 24-28.
- 38. Goetz, j., b. nespola, and j. sibilial,**
comment prescrire les autoanticorps: des indications à la « juste prescription ». revue francophone des laboratoires, 2016. 2016(484, supplement 1): p. 8-10.
- 39. Goulvestre, C.**
Anticorps antinucléaires. La Presse Médicale, 35(2), 287-295, 2006

- 67. Lalive p,**
autoantibodies in inflammatory demyelinating diseases of the central nervous system. swiss med wkly 2008; 138:692–707.
- 68. Durez p.**
polyarthrite débutante: le défi. revue de la médecine générale. mars 2010.
- 69. Mjaavatten m.d. et al.**
early rheumatoid arthritis: the performance of the 2010 acr/eular criteria for diagnosing ra best pract res clin rheumatol (2013)
- 70. Cécile M. Yelnik**
Actualités sur le syndrome des antiphospholipides : les nouveaux critères de classification ACR/EULAR. Presse Med Form 2024; 5: 175–182
- 71. Rein et maladies systémiques**
collège universitaire des enseignants de néphrologie.
lupus erythémateux systémique. campus numérique de néphrologie. [en ligne] mars 2010.
- 72. Martin aringer , karen costenbader , David daikh , Ralph brinks , Marta mosca , Rosalind ramsey-goldman 6 et al.**
2019 european league against rheumatism/american college of rheumatology classification criteria for systemic lupus erythematosus ann rheum dis2019 sep;78(9):1151–1159
- 73. Desplat-jego sophie, Granel brigitte, Serratrice jacques.**
pathologies auto-immunes: aspects épidémiologiques, diagnostiques et principes du traitement. medidacte.timone.univ-mrs. [en ligne]
décembre 2007 (mis à jour 2008–2009). [citation : 31 mai 2012.]
- 74. Shiboski ch, Shiboski sc, Seror r, Sriswell la, Labetoulle m, Lietman tm, Rasmussen a, Scofield h, Vitali c, Bowman sj, Mariette x;**
international sjögren's syndrome criteria working group. 2016 american college of rheumatology/european league against rheumatism classification criteria for primary sjögren's syndrome: a consensus and data-driven methodology involving three international patient cohorts. arthritis rheumatol. 2017 jan;69(1):35–45.
- 75. Roupret morgan.**
intermémorisation urologie-néphrologie, enc. s.l. : vernazobres-grego. p.152–154.
- 76. Fer, F., Allenbach, Y., & Benveniste, O.**
Myosites : de la classification au diagnostic. La Revue de Médecine Interne, 42(6), 392–400.
- 77. Frank van den hoogen, Dinesh khanna, Jaap fransen, Sindhu r johnson, Murray baron, alan tyndall2013.**
classification criteria for systemic sclerosis: an american college of rheumatology/european league against rheumatism collaborative initiative 2013 nov;65(11):2737–47

قسم الطبيب :

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف والأحوال
بإذلا وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض
و الألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، و أكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، بإذلا رعايتي الطبية للقريب والبعيد، للصالح
والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني،

وأكون أخا لكل زميل في المهنة الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقيّة مما يشينها تجاه
الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد



