



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

Année 2024

Thèse N° 524

GUIDE DE L'EXAMEN CLINIQUE POUR LES ETUDIANTS EN MEDECINE

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 27/12/2024

PAR

Mlle. DAHMANE WISSAME

Médecin interne au CHU Mohamed VI

Née Le 09 Juin 1999 à Rabat

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

Guide – Examen clinique – Sémiologie – Vidéos pédagogiques – Application smartphone

JURY

M.	A. LOUZI Professeur de Chirurgie générale	PRÉSIDENT
M.	K. RABBANI Professeur de Chirurgie générale	RAPPORTEUR
Mme.	S. EL KARIMI Professeur de Cardiologie	JUGES
M.	M. BOURROUS Professeur de Pédiatrie	
M.	Y. ABDEL FETTAH Professeur de Rééducation et réhabilitation fonctionnelle	



ABBREVIATIONS



Liste des abréviations :

- AEG : altération de l'état général
- AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien
- AMG : amaigrissement
- AV : acuité visuelle
- AVC : accident vasculaire cérébral

- BHA : bruits hydro-aériques
- BK : bacille de Koch
- BPCO : bronchopneumopathie chronique obstructive

- CBH : Claude Bernard Horner
- CC : centimètre cube (millilitre)
- CE : corps étranger
- CIA : communication interauriculaire
- CIV : communication interventriculaire
- CPC : cœur pulmonaire chronique
- CPA : cœur pulmonaire aigu
- CV : champ visuel
- CVC : circulation veineuse collatérale

- DAo : dissection de l'aorte
- DDR : date des dernières règles
- DD : décubitus dorsal
- DDB : dilatation des bronches
- DV : décubitus ventral

- ECG : électrocardiogramme
- ECOS : examen clinique objectif structuré
- EP : embolie pulmonaire
- EVA : échelle visuelle analogique

- FCV : frottis cervico-vaginal
- FH : flèche hépatique
- FID : fosse iliaque droite
- FIG : fosse iliaque gauche

- GALS : gait, arms, legs, spine
- GCS : Glasgow Coma Scale

- HBP : hypertrophie bénigne de la prostate
 - HCD : hypochondre droit
 - HCG : hypochondre gauche
 - HD : hippocratisme digital
 - HDLc : high-density lipoprotein cholesterol
 - HTP : hypertension pulmonaire
 - HTAP : hypertension artérielle pulmonaire
 - HU : hauteur utérine
-
- IA : insuffisance aortique
 - IDM : infarctus du myocarde
 - IHC : insuffisance hépato-cellulaire
 - IM : insuffisance mitrale
 - IMC : indice de masse corporelle
 - IP : insuffisance pulmonaire
 - IPP : inhibiteur de la pompe à protons
 - IPPA : inspection, palpation, percussion, auscultation
 - IRM : imagerie par résonance magnétique
 - IST : infection sexuellement transmissible
 - IT : insuffisance tricuspide
-
- LCA : ligament croisé antérieur
 - LCL : ligament collatéral latéral
 - LCM : ligament collatéral médial
 - LCP : ligament croisé postérieur
 - LMC : ligne médio-claviculaire
 - LDLc : low-density lipoprotein cholesterol
-
- MA : mouvements actifs fœtaux
 - MAP : menace d'accouchement prématuré
 - ME : ménisque externe
 - MICI : maladies inflammatoires chroniques de l'intestin
 - MI : ménisque interne
 - MRC : Medical Research Council
 - MV : murmures vésiculaires
-
- NCB : névralgie cervico-brachiale
 - NYHA : New York Heart Association
-
- OAP : œdème aigu du poumon
 - OMI : œdème des membres inférieurs

- PA : pression artérielle
 - PID : pneumopathie interstitielle diffuse
 - PFLA : pneumonie franche lobaire aiguë
 - PP : placenta praevia
 - PVJ : pression veineuse jugulaire
-
- RA : rétrécissement aortique
 - RE : rotation externe
 - RHJ : reflux hépato-jugulaire
 - RI : rotation interne
 - RM : rétrécissement mitral
 - RCP : réflexe cutané-plantaire
 - RGO : reflux gastro-œsophagien
 - RHJ : reflux hépato-jugulaire
 - ROT : réflexes ostéo-tendineux
 - RPM : réflexe photomoteur
-
- Sd : syndrome
 - Sd QDC : syndrome de la queue de cheval
 - SF : signe fonctionnel
 - SNP : système nerveux périphérique
 - SNC : système nerveux central
 - SpO2 : saturation pulsée en oxygène
-
- TA : tension artérielle
 - TDD : type de description
 - TR : toucher rectal
 - TRC : temps de recoloration cutanée
 - TT : tour de taille
 - TVJ : turgescence veineuse jugulaire
 - TVP : thrombose veineuse profonde
-
- VJE : veine jugulaire externe
 - VJI : veine jugulaire interne
 - VV : vibrations vocales



LISTE DES FIGURES



Liste des figures

- Figure 1 : Conjonctives normo-colorées
- Figure 2 : Pâleur conjonctivale
- Figure 3 : Cyanose des mains
- Figure 4 : Cyanose des lèvres
- Figure 5 : Ictère conjonctival
- Figure 6 : Ictère généralisé, uniquement visible au niveau conjonctival (peau noire).
- Figure 7 : Hippocratisme digital
- Figure 8 : Erythème de Janway
- Figure 97 : Tensiomètre manuel
- Figure10 : Tensiomètre automatisé
- Figure 11: Classification de l'HTA
- Figure 12 : Pouls radial : rythme et mesure de la Fc
- Figure 13 : Variations respiratoires
- Figure 14: Mesure de la saturation en oxygène
- Figure 15 : Interprétation de l'IMC
- Figure16 : Pli cutané pré-sternal
- Figure 17 : Pli cutané abdominal
- Figure 18 : Principales aires ganglionnaires
- Figure 198 : Anatomie du cœur
- Figure 20 : Pouls radial: rythme et Fc
- Figure 21 : Mesure automatique de la TA
- Figure 22 : Thorax en entonnoir (excavatum)
- Figure 23 : Thorax en tonneau (carinatum)
- Figure 249 : Position de la Veine Jugulaire Externe
- Figure 25 : TVJ minime
- Figure 26 : TVJ majeure
- Figure 27 : Nodules d'Osler

- Figure 28 : Lésions de Janway
- Figure 29 : xanthélasma et arc cornéen
- Figure 10 : Palais ogival : syndrome de Marfan
- Figure 11 : OMI blanc mou prenant le godet
- Figure 32 : Palpation para-sternale
- Figure 33 : Palpation du choc de pointe
- Figure 34 : Recherche de signe de Harzer
- Figure 35 : Auscultation cardiaque : dynamique
- Figure 36 : Repères du thorax
- Figure 37 : Les principaux foyers d'auscultation cardiaque
- Figure 38 : Principaux bruits surajoutés
- Figure 39: Schéma des souffles pathologiques
- Figure 40 : TRC
- Figure 41 : Principaux pouls à palper
- Figure 42 : Schéma des pouls
- Figure 43 : Auscultation des gros axes artériels
- Figure 44 : Repères anatomiques du thorax(4)
- Figure 45: Cyanose des mains.
- Figure 46: Cachexie
- Figure 47 : Taches de goudron chez un fumeur. (26)
- Figure 48 : Hippocratisme digital (13)
- Figure 49 : Fenêtre de Schamroth : normal, et clubbing des doigts : HD
- Figure 50 : Veine jugulaire externe
- Figure 51 : Technique de recherche de RHJ.
- Figure 52 : RHJ majeur (flèches)
- Figure 53 : Syndrome de Claude Bernard Horner (CBH)
- Figure 54 : Cyanose labiale et mauvais état bucco-dentaire chez un patient admis pour CPC

- Figure 55 : Pectus carinatum –Pectus carinatum
- Figure 56 : Evaluation de l'ampliation thoracique
- Figure 57 : Signe de Campbell, œdème en pélerine, CVC thoracique.
- Figure 58 : Evaluation des MV par la palpation.
- Figure 59 : Recherche de VV
- Figure 60 : Percussion : technique et repères
- Figure 61 : Repères de l'auscultation pulmonaire antérieure et postérieure
- Figure 62 : Technique de la palpation des aires ganglionnaires cervicales.
- Figure 63 : Palpation ganglionnaire : technique et principales aires ganglionnaires à examiner
- Figure 64 : OMI blanc mou prenant le godet
- Figure 65 : Thrombose veineuse Profonde
- Figure 66 : Signe de Homans
- Figure 67 : Les 9 quadrants de l'abdomen.
- Figure 68 : Cachexie
- Figure 69 : Erythrose palmaire (34)
- Figure 70 : Lésions de grattage au niveau du dos de la main.
- Figure 71 : Leuconychie.
- Figure 72 : Recherche d'astérixis
- Figure 73: Anneau de Kayser Fleisher –Arc cornéen
- Figure 74 : Angiome stellaire
- Figure 75 : Angiome sénile
- Figure 76 : Distension abdominale majeure.
- Figure 77 : Lésion de grattage abdominale
- Figure 78 : CVC abdominale avec hernie ombilicale
- Figure 79 : Inflammation de la peau péri-orificielle de la stomie
- Figure 80 : Position d'examen.
- Figure 81 : Palpation abdominale superficielle et profonde

- Figure 82 :Mesure de la FH
- Figure 83 : Classification des hernies
- Figure 84 : Hernie inguino–scrotale bilatérale.
- Figure 85 : Technique de la percussion
- Figure 86 : Signe du flot
- Figure 87 : Signe du glaçon.
- Figure 88 : Principales aires ganglionnaires à examiner
- Figure 89 : Ganglion de Troisier.
- Figure 90 : Différentes position du TR : A–Décubitus latéral. B–Décubitus Dorsal. C–Genupectorale.
- Figure 91 : Inspection anale
- Figure 92 : Anomalies à l'inspection
- Figure 93 : Prolapsus rectal.
- Figure 94 : toucher rectal
- Figure 95 : Palpation bi digitale.
- Figure 96 : Palpation prostatique.
- Figure 97 : Inspection du doigtier
- Figure 98 : Hématurie–pyurie
- Figure 99 : Cicatrice de lombotomie
- Figure 100 : Ballotement rénal
- Figure 101 : Recherche du signe de Giordano au niveau de l'angle costo–vertébral
- Figure 102 : Auscultation des artères rénales.
- Figure 103 : Recherche d'un globe vésical
- Figure 104: Inspection des OGE .
- Figure 105 :Hypospadias
- Figure 106 : Gangrène de fournier (débutante)
- Figure 107 :Grosse bourse post–traumatique
- Figure 108 :Fracture du corps caverneux

- Figure 109 : Sténose urétrale
- Figure 110 : Tumeur testiculaire : vue clinique et masse opératoire
- Figure 111 : Technique de palpation testiculaire.
- Figure 112 : Test à la transillumination : technique , positif dans une hydrocèle importante.
- Figure 113 : Test de Prehn
- Figure 114 : Réflexe crémasterien
- Figure 115 : Hernie inguino-scrotale
- Figure 116 : Varicocèle
- Figure 117 : Technique d'écartement des fesses pour inspection anale.
- Figure 118 : Toucher rectal.
- Figure 119 : Quadrants du sein.
- Figure 120 : Inspection dans différentes positions
- Figure 121 : Position de la palpation mammaire
- Figure 122 : Inspection des seins
- Figure 123 : Anomalies du sein
- Figure 124 : Palpation superficielle et profonde du sein
- Figure 125 : Technique de la palpation mammaire
- Figure 126 : Aires de drainage ganglionnaire du sein à examiner
- Figure 127 : Recherche d'un écoulement mamelonnaire
- Figure 128 : Position gynécologique : Lithotomie modifiée.
- Figure 129 : Herpès génital
- Figure 130 : Verrues vulvaire, péri-anal
- Figure 131 : Carcinome vulvaire
- Figure 132 : Chancre syphilitique
- Figure 133 : Prolapsus vaginal
- Figure 134 : Speculum stérile jetable
- Figure 135 : Technique d'insertion du speculum

- Figure 136 : Visualisation du col utérin
- Figure 137 : Ecoulement cervical : cervicite
- Figure 138 : Anomalies cervicales
- Figure 139 : Frottis cervical
- Figure 140 : TV avec palpé abdominal
- Figure 141 : Recherche des BCF au pinard
- Figure 142 : Mesure de la hauteur utérine
- Figure 143 : Lobes cérébraux
- Figure 144 : Evaluation de la marche
- Figure 145 : Evaluation de la coordination
- Figure 146 : Test de Romberg.
- Figure 147 : Matériel nécessaire à l'examen neurologique.
- Figure 148 : Test d'Alan
- Figure 149 : Evaluation de la poursuite oculaire
- Figure 150 : Réflexe photo-moteur
- Figure 151 : Paralysie du nerf III
- Figure 152 : Paralysie du nerf VI
- Figure 153 : Evaluation de la branche sensitive du nerf V
- Figure 154 : Evaluation de la branche sensitive du V
- Figure 155 : Anatomie du nerf VII
- Figure 156 : Nerf VII: fonction normale
- Figure 157 : Paralysie faciale périphérique avec signe de Charles Bell
- Figure 158 : Evaluation des nerfs IX X .
- Figure 159 : Evaluation du nerf XI
- Figure 160 : Evaluation du nerf XII
- Figure 161 : Manœuvre du Barré
- Figure 162 : Manœuvre du Mingazinni
- Figure 163 : Evaluation de la dérive pronatrice : Pronator drift

- Figure 164 :Pronator Drift positif : atteinte du MN supérieur
- Figure 165 : Evaluation des FMS membre supérieur
- Figure 166 : Evaluation des FMS membre inférieur
- Figure 167 : Evaluation du tonus
- Figure 168 : Evaluation des ROT
- Figure 169 : Evaluation du RCP
- Figure 170 : signe de Babinski positif
- Figure 171 : Evaluation de la coordination
- Figure 172 : Evaluation de la sensibilité proprioceptive : arthrokinésie
- Figure 173 : Evaluation de la sensibilité tactile superficielle
- Figure 174 : Evaluation de la sensibilité algique
- Figure 175 : Recherche de Raideur méningée
- Figure 176 : Signe de Kernig
- Figure 177 : Structures d'une articulation synoviale
- Figure 178 : Tuméfaction du genou
- Figure 179 : Déformations articulaires
- Figure 180 : Genou varum (en parenthèses), Valgum (en X)
- Figure 181 : Evaluation de la marche
- Figure 182 : Evaluation globale du membre supérieur : mouvements combinés
- Figure 183 : Evaluation globale du membre inférieur : mouvements combinés
- Figure 184 : Choc rotulien
- Figure 185 : Inspection du dos : normal
- Figure 186 : Attitude scoliotique due à une inégalité des membres
- Figure 187 : Scoliose vrai
- Figure 188 : Courbures rachidiennes normales
- Figure 189 : Palpation des épineuses, recherche de signe de la sonnette.
- Figure 190 : Evaluation des amplitudes articulaires du Rachis cervical
- Figure 191 : Distance occiput–mur

- Figure 192 : Ampliation thoracique
- Figure 193 : Evaluation de la mobilité du rachis lombaire
- Figure 194 : Mesure de l'indice de Schöber
- Figure 195 : Signe du Trépied –écartement rapprochement des ailes iliaques
- Figure 196 : Manœuvre d'étirement radiculaire
- Figure 197 : Signe du Lasègue –signe de Léri
- Figure 198 : Ecchymose de l'épaule dans le cadre d'une fracture de la tête humérale
- Figure 199 : Luxation antéro-interne de l'épaule : coup de hache externe
- Figure 200 : Recherche de conflit sous-acromial
- Figure 201 : Test de jobe
- Figure 202 : Test de Patte
- Figure 203 : Test de Gerber
- Figure 204 : Palm up test
- Figure 205 :Belly press test
- Figure 206 : Aspect post-traumatique du genou
- Figure 207 : Tiroir antérieur –Tiroir postérieur
- Figure 208 : Manoeuvre de Mac Murray
- Figure 209 : Grinding test d'Appley
- Figure 210 : Raccourcissement post-traumatique du membre inférieure (fracture de l'ESF)
- Figure 211 : Test de Trendelenbourg
- Figure 212 : Test de Thomas



LISTE DES TABLEAUX



Liste des tableaux

Tableau 1 : Faciès et syndromes caractéristiques.

Tableau 2 : Score de Glasgow

Tableau 3 : Principales douleurs thoraciques d'origine cardiaque.

Tableau 4 : Classification de la NYHA

Tableau 5 : Facteurs de risque cardiovasculaires athéromateux.

Tableau 6 : Caractéristiques du bruit de Galop

Tableau 7 : Synthèse des souffles cardiaques

Tableau 8 : Localisation de la palpation des pouls artériels .

Tableau 9 : Echelle de MMRC

Tableau 10 : récapitulatif des résultats de la percussion.

Tableau 11 : Récapitulatif des différents râles crépitants.

Tableau 12 : Caractéristiques des principales douleurs abdominales

Tableau 13 : Récapitulatif des caractéristiques des anomalies palpatoires

Tableau 14 : Caractéristiques des hernies abdominales.

Tableau 15 : Récapitulatif des résultats de la percussion abdominale.

Tableau 16 : Echelle de la MRC

Tableau 17 : Récapitulatif des caractéristiques du tonus



PLAN



INTRODUCTION	1
MATERIELS ET METHODES	4
RESULTATS :	7
PARTIE 1 : METHODOLOGIE ET OBSERVATION MEDICALE	8
I. DEFINITIONS	10
1. Concepts et observations cliniques	10
2. Méthodes d'examen physique	11
3. Termes médicaux courants en clinique	11
4. Préfixes et suffixes courants	13
II. CONSEILS METHODOLOGIQUES	14
1. Organisation de l'examen clinique	14
2. Relation médecin-malade	15
3. Gestion du temps	15
III. OBSERVATION MEDICALE	16
1. Introduction à l'observation médicale	16
2. L'observation médicale en pratique	17
3. Observation type	18
IV. REVUE DES SYSTEMES : ANAMNESE	25
PARTIE 2 : EXAMEN PHYSIQUE PAR APPAREIL	30
EXAMEN GENERAL	31
I. Anamnèse	31
II. Inspection	31
1. Inspection générale	35
2. Inspection de la peau et des muqueuses	35
3. Inspection des mains	37
III. Signes vitaux	38
1. Température	38
2. Pression artérielle	40
3. Pouls	41
4. Fréquence respiratoire	41
5. Saturation en oxygène	42
IV. Evaluation générale	42
1. Evaluation neurologique (GSC).	43
2. Indice de masse corporelle.	43
3. Tour de taille	43
4. Signes de déshydratation.	44
5. Signes de dénutrition.	44
V. Palpation des aires ganglionnaires superficielles	46
EXAMEN CARDIO-VASCULAIRE	48
I. Rappels d'anatomie et physiologie cardiovasculaire.	49
II. Anamnèse cardio-vasculaire .	49

1. Signes fonctionnels principaux	51
2. Facteurs de risque cardio-vasculaires	52
III. Examen physique	52
1. Examen général	53
2. Inspection	59
3. Palpation	62
4. Auscultation	73
5. Examen vasculaire	77
EXAMEN PLEURO-PULMONAIRE	79
I. Introduction à l'examen pleuro-pulmonaire	80
II. Anamnèse :	80
1. Antécédants particuliers à l'examen pleuro-pulmonaire	81
2. Signes fonctionnels	85
III. EXAMEN PHYSIQUE	85
1. Inspection	92
2. Palpation	95
3. Percussion	97
4. Auscultation	103
5. Dernières étapes de l'examen	107
EXAMEN ABDOMINAL	109
I. Introduction à l'examen général	109
1. Rappel anatomique	109
2. Division régionale de l'abdomen	110
II. Anamnèse	117
III. Examen physique	117
1. Inspection	126
2. Palpation	135
3. Percussion	139
4. Auscultation	140
5. Examen des aires ganglionnaires	142
6. Toucher rectal	153
EXAMEN UROLOGIQUE	155
I. Classification de l'appareil urinaire	155
II. Anamnèse urogénitale	157
III. Examen physique	157
1. Inspection des urines	159
2. Examen réno-vésical	165
3. Examen des OGE	172
4. Examen prostatique	176
EXAMEN GYNECOLOGIQUE	178
I. Introduction	178
1. Recommandations et pratiques de l'examen	178

2. Examen clinique des seins et dépistage	179
3. Dépistage cervical et directives.	179
II. Anamnèse gynécologique et obstétricale	181
III. Examen des seins	182
1. Inspection des seins	184
2. Palpation des seins	187
IV. Examen pelvien	188
1. Examen général	188
2. Examen abdominal	189
3. Inspection et palpation vulvaire	190
4. Examen au speculum	193
5. Examen bimanuel : TV et palper abdominal	196
V. Particularités de l'examen obstétrical	198
EXAMEN NEUROLOGIQUE	200
I. Introduction à l'examen neurologique	202
II. Anamnèse neurologique	203
1. Principaux signes à rechercher	204
2. Antécédants médicaux	204
3. Situations nécessitant un examen neurologique	204
III. Examen neurologique	204
1. Marche et équilibre	208
2. Fonctions supérieures	210
3. Examen des Nerfs crâniens	221
4. Examen moteur	231
5. Examen sensitif (toucher, vibration)	233
IV. Signes méningés	235
EXAMEN OSTEO-ARTICULAIRE	237
I. Introduction à l'examen ostéo-articulaire	237
1. Rappel anatomo-fonctinel	238
2. Certains mouvements des articulations	239
II. Anamnèse ostéo-articulaire	241
III. Examen commun des articulations	241
1. Inspection	244
2. Palpation	245
3. Mobilisations actives et passives	246
4. Examen loco-régional et général	246
IV. GALS Screening	246
1. Questions de dépistage	247
2. Marche : Gait	247
3. Membre supérieur : Arms	250
4. Membre inférieur : Legs	252
5. Colonne vertébrale : Spine	261

V.	Examen spécifique de l'épaule	267
VI.	Examen spécifique du genou	272
VII.	Examen de la hanche	277
	CHECKLIST	291
	CONCLUSION	293
	RESUME	297
	ANNEXES	300
	BIBLIOGRAPHIE	



INTRODUCTION



Dans le monde de la médecine, l'examen clinique demeure une pierre angulaire, incarnant l'essence du diagnostic et de la prise en charge des patients. Comme l'a dit William Osler : « *Écoutez bien le patient, il vous dit le diagnostic.* » Cette phrase souligne à quel point le dialogue avec le patient est crucial, non seulement pour collecter des informations pertinentes, mais aussi pour établir une relation de confiance, pilier fondamental d'une bonne pratique clinique.

Au cours du cursus médical, la place de l'examen clinique évolue considérablement pour l'étudiant. Durant les premières années, cet apprentissage est au cœur du programme, car il permet d'acquérir le vocabulaire et de développer les compétences nécessaires à la réalisation d'un examen physique rigoureux.

Toutefois, à mesure que l'étudiant progresse, notamment lors de l'externat, l'accent se déplace progressivement vers l'étude des pathologies. À ce stade, il est souvent présumé que l'examen clinique est déjà acquis, ce qui est rarement le cas.

L'étudiant se retrouve alors submergé par l'apprentissage théorique, au détriment du perfectionnement des gestes cliniques.

Dans cette optique, ce guide a pour vocation de fournir aux étudiants en médecine un outil structuré et pratique, visant à renforcer leur confiance et leurs compétences cliniques. Contrairement aux manuels de sémiologie classiques, ce guide est centré sur la pratique et propose des check-lists, des vidéos explicatives et des exemples concrets d'observations médicales.

En complément du guide, nous avons élaboré des capsules pédagogiques accessibles via une application mobile. Ces ressources multimédias permettent aux étudiants de s'auto-former en révisant les étapes clés de l'examen clinique, en amont de leurs stages.

Objectif du Guide

Les premiers stages cliniques peuvent être intimidants pour les étudiants en raison du passage soudain de la théorie à la pratique. Ce guide vise à :

- Rendre accessible l'apprentissage des gestes cliniques grâce à une méthodologie simple et spécifiquement adapté aux besoins des étudiants en médecine.

- Incorporer des outils pédagogiques pratiques, comme des vidéos explicatives, afin d'améliorer l'apprentissage pratique et de favoriser l'autonomie des apprenants.
- Définir et structurer les compétences clés nécessaires pour mener un examen clinique complet, précis et méthodique.
- Présenter de manière organisée chaque étape de l'examen clinique, à travers des check-lists et des modèles d'observation médicale.
- Faciliter l'accès aux ressources grâce à une application mobile dédiée, permettant aux étudiants de consulter rapidement les vidéos et check-lists lors des stages.


Public cible : étudiants en médecine, médecins internes

Ce guide est conçu principalement pour :


- Les étudiants en médecine débutant leurs stages cliniques, qui ont besoin de repères et de méthodes concrètes pour développer leur autonomie.
- Les médecins internes, en complément, pour structurer leur pratique et s'assurer de ne manquer aucune étape importante lors de l'examen du patient.

Comment utiliser ce guide en pratique et lors des stages

- Avant le stage : Réviser les examens physiques et s'entraîner grâce aux check-lists et aux vidéos fournies.
- Pendant le stage : Utiliser le guide comme un outil d'aide-mémoire pour structurer l'examen du patient. Les vidéos peuvent être consultées en temps réel via une application mobile dédiée.
- Après le stage : Rédiger des observations médicales structurées à l'aide des modèles types inclus dans le guide.



MATERIELS ET METHODES



I. Matériel de travail :

Elaboration du guide :

Ce guide clinique a été conçu à partir d'une documentation variée et certifiée, comprenant :

- Des ouvrages de séméiologie clinique, des cours médicaux, et des articles scientifiques récents (cités dans la bibliographie).
- Une iconographie provenant principalement des services hospitaliers du Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI de Marrakech.
- Des illustrations et vidéos pédagogiques réalisées avec des volontaires ayant donné leur consentement libre et éclairé.
- Le processus de structuration a été validé par des enseignants et des professionnels de santé, garantissant la pertinence et la rigueur des contenus.

Création des vidéos pédagogiques :

Pour accompagner les contenus écrits, des vidéos pédagogiques ont été créées afin d'illustrer les examens cliniques abordés dans le guide :

- Ces vidéos ont été tournées dans le service de médecine physique et réadaptation, le service de chirurgie viscérale, et le centre de simulation de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech.
- Le montage vidéo a été effectué avec le logiciel **Adobe Premiere Pro**, garantissant une qualité visuelle et pédagogique optimale.

Développement de l'application mobile :

L'ensemble des contenus, incluant textes, iconographie, et vidéos, a été intégré dans une application mobile interactive développée via la plateforme **Glide Apps**. L'application, nommée **ClinXpert**, offre une navigation intuitive et un accès simplifié à l'ensemble des ressources.



<https://clinxpert.glide.page>



RESULTATS





PARTIE 1 : METHODOLOGIE ET OBSERVATION MEDICALE



Partie 1 : Méthodologie et Observation Médicale :

I. Définitions

II. Conseils Méthodologiques

III. Observation Médicale

1. Introduction

2. Observation médicale en pratique

- Interrogatoire général et orienté.
- Examen physique
- Conclusion

3. Observation type

IV. Revue des systèmes

I. Définitions :

1. Concepts et observations cliniques :

- **Anamnèse** : Recueil des antécédents médicaux du patient, incluant les antécédents familiaux, personnels, médicaux, chirurgicaux, médicamenteux et toxico-allergiques, ainsi que les symptômes actuels : leur durée, leur évolution et leurs facteurs déclenchants ou aggravants.
- **Comorbidités** : Présence de maladies associées à une pathologie principale (ex. : diabète et HTA).
- **Signe fonctionnel** : Manifestation subjective rapportée par le patient, indiquant un impact sur sa fonction ou son confort (ex. : douleur, dyspnée).
- **Signe physique** : Observation objective faite par le médecin lors de l'examen clinique (ex. : fièvre, ictère, défense), détectable par inspection, palpation, auscultation ou percussion.
- **Diagnostic différentiel** : Liste des hypothèses diagnostiques possibles, établie sur la base des symptômes et signes cliniques, à écarter par des examens complémentaires.
- **Conclusion clinique** : Synthèse de l'ensemble des données recueillies (anamnèse, examen physique, examens complémentaires) servant à orienter le diagnostic et la prise en charge : regroupement syndromique .
- **Pronostic** : Évaluation de l'évolution probable d'une maladie ou d'un état clinique, basée sur l'expérience et les données disponibles (une tumeur bénigne est de bon pronostic, un cancer métastatique est de mauvais pronostic)
- **Traitement étiologique** : Traitement visant à éliminer la cause sous-jacente de la maladie (ex. : antibiotiques pour une infection bactérienne, appendicectomie pour une appendicite).
- **Traitement symptomatique** : Traitement visant à soulager les symptômes sans agir directement sur la cause (ex. : antalgiques pour la douleur).

- **État général** : Évaluation subjective de la vitalité globale du patient, incluant l'asthénie(fatigue), amaigrissement, et l'anorexie (manque d'appétit).
- **Syndrome** : Ensemble de symptômes et de signes associés à une pathologie spécifique (ex. : syndrome grippal).
- **Étiologie** : Cause ou origine d'une pathologie (ex. : une bactérie comme étiologie d'une pneumonie).
- **Examen clinique** : Évaluation physique du patient réalisée par le médecin à travers l'inspection, la palpation, la percussion et l'auscultation.
- **Examen paraclinique** : Investigations complémentaires, comme les analyses biologiques, imageries ou électrocardiogrammes.

2. Méthodes d'examen physique :

- **Inspection** : Observation visuelle du patient pour détecter des anomalies visibles (ex. : ictère, pâleur, détresse respiratoire, érythème).
- **Palpation** : Exploration tactile pour évaluer la douleur, la température ou la texture de certains organes ou masses.
- **Auscultation** : Écoute des bruits internes du corps (ex. : bruits cardiaques ou respiratoires) à l'aide d'un stéthoscope.
- **Percussion** : Technique consistant à taper doucement une partie du corps(thorax ou abdomen) permettant d'estimer la densité des tissus et de détecter la présence d'air(tympanisme), de liquide ou de masses(matité).

3. Termes médicaux courants en clinique :

- **Abduction** : (أبعد) Mouvement du corps ou d'un membre s'éloignant de la ligne médiane.
- **Adduction** : (أدخل) Mouvement du corps ou d'un membre se rapprochant de la ligne médiane.
- **Amnésie** : Perte de mémoire.
- **Anévrisme** : Dilatation d'une artère.
- **Anorexie** : Perte de l'appétit.

- **Anosmie** : Perte de l'odorat.
- **Anosognosie** : Absence de perception ou d'acceptation d'un handicap sévère, habituellement une hémiplégie gauche.
- **Anurie** : Absence de sécrétion d'urine.
- **Aplasie** : Absence de développement ou de croissance.
- **Ascite** : Liquide dans la cavité péritonéale.
- **Cachexie** : Maigreur extrême.
- **Chémosis** : Œdème de la conjonctive.
- **Choléstase** : Stagnation de la bile.
- **Coarctation** : Rétrécissement de vaisseaux sanguins.
- **Crépitation** : Craquement ou grincement dans une articulation au cours du mouvement des os.
- **Cyanose** : Couleur bleue de la peau due à la désoxygénation du sang.
- **Cyphose** : Augmentation de la flexion antérieure de la colonne thoracique par une angulation brutale en un point.
- **Ecchymose** : Bleu, contusion sous-cutanée.
- **Épanchement** : Collection de liquide dans un espace potentiel (cavité péritonéale, péricarde, plèvre, articulation).
- **Embole** : Substance transportée dans le flux sanguin, suffisamment volumineuse pour obstruer un vaisseau.
- **Érythème** : Rougeur ou flush de la peau due à la dilatation des vaisseaux sanguins superficiels.
- **Érythrodermie** : Peau rouge généralisée.
- **Exophtalmie** : Protrusion du globe oculaire dans les maladies thyroïdiennes.
- **Fistule** : Communication anormale entre deux organes creux ou entre un organe et la surface cutanée.
- **Gangrène** : Nécrose simple ou infectieuse d'un tissu.

- **Hématémèse** : Vomissement de sang provenant de l'appareil digestif.
- **Hématurie** : Présence de sang dans les urines.
- **Hémolyse** : Lyse ou destruction des globules rouges.
- **Hémoptysie** : Expectoration de sang provenant des voies respiratoires.
- **Hémianopsie** : Perte de la moitié d'un champ visuel d'un côté.
- **Hyperacousie** : Perception de sons exagérément forts.
- **Hyperémie** : Augmentation du flux sanguin.
- **Hyperhidrose** : Excès de sudation.
- **Hyperphagie** : Absorption excessive d'aliments.
- **Hypoxie** : Manque d'oxygène dans les tissus.

4. Préfixes et suffixes courants :

4.1 Préfixes :

Hypo- : Indique une diminution (ex. : hypotension).

Hyper- : Indique une augmentation (ex. : hyperglycémie).

Tachy- : Rapide (ex. : tachycardie).

Brady- : Lent (ex. : bradycardie).

Poly- : Plusieurs, beaucoup (ex. : polyurie).

Oligo- : Peu, en quantité réduite (ex. : oligurie).

A-/An- : Absence ou manque (ex. : anémie).

Dys- : Anormal, difficile (ex. : dysphagie).

Eu- : Normal, bon (ex. : eupnée).

Hémi- : Moitié (ex. : hémiplégie).

4.2 Suffixes :

-algie : Douleur (ex. : névralgie).

-émie : Relatif au sang (ex. : hypoglycémie).

-pathie : Maladie (ex. : neuropathie).

-ite : Inflammation (ex. : arthrite).

-plégie : Paralysie (ex. : paraplégie).

–**rrhée** : Écoulement (ex. : diarrhée).

–**ose** : État chronique ou dégénératif (ex. : arthrose).

–**stomie** : Création d'une ouverture (ex. : colostomie).

–**tomie** : Incision ou ouverture (ex. : laparotomie).

–**scopie** : technique médicale permettant l'exploration visuelle directe des cavités ou organes internes à l'aide d'un endoscope (bronchoscopie, fibroscopie...)

II. Conseils méthodologiques :

1. Organisation de l'examen clinique :

a. Préparez votre matériel et créez un environnement optimal :

Avant chaque examen, assurez-vous d'avoir tout votre matériel à portée de main.

Organisez un espace calme et bien éclairé pour réduire l'anxiété du patient, et jetez un coup d'œil rapide au dossier médical pour cibler les points clés. Cette préparation en amont facilite l'examen et rend le patient plus réceptif.

b. Adoptez une approche méthodique : IPPA :

Suivez la séquence *Inspection – Palpation – Percussion – Auscultation (IPPA)* pour une évaluation structurée et complète :

- **Inspection** : Observez toute anomalie apparente (rougeur, déformation).
- **Palpation** : Recherchez des masses, zones douloureuses.
- **Percussion** : Notez les variations de sonorité (tympanisme, matité).
- **Auscultation** : Écoutez attentivement les sons respiratoires et cardiaques.

En cas d'urgence, sachez adapter l'ordre et prioriser en fonction du contexte.

Par exemple, si le patient présente une dyspnée aiguë, commencez par l'examen pulmonaire.

Notez aussi bien les signes positifs que négatifs pour guider votre diagnostic, comme l'absence de signes de Murphy en cas de douleur abdominale.

2. Relation médecin-malade :

a. Instaurer la confiance :

Dès les premières minutes, montrez-vous rassurant. Maintenez le contact visuel, adoptez un ton bienveillant, et utilisez des phrases simples, comme :

«أنا الطبيب ديالك اليوم، جيت نفحصك باش نتأكدو أن كل شي مزيان»

Adaptez aussi votre langage : évitez les termes techniques pour que le patient comprenne bien les informations. Cela renforce la relation de confiance et rend l'examen plus fluide.

b. Écoutez et montrez de l'empathie :

Pratiquez l'écoute active :

- ✓ Reformulez ses propos.
- ✓ Laissez des silences pour que le patient puisse partager plus librement.

Dans notre culture marocaine, le respect de la pudeur et de la famille est essentiel. Assurez-vous de demander le consentement avant tout contact physique et, si nécessaire, incluez la famille dans la discussion pour renforcer la confiance.

3. Gestion du temps

a. Accordez un temps de parole suffisant :

Donnez au patient le temps de s'exprimer sans le presser. Les silences peuvent révéler des informations importantes. Yahanda et Mozersky (2020) soulignent que la qualité de l'interaction l'emporte sur la quantité de temps passé : une écoute attentive et quelques questions bien ciblées suffisent souvent à obtenir l'essentiel.

b. Utilisez des check-lists pour structurer votre examen :

Les check-lists vous permettent de couvrir toutes les étapes de l'examen sans perdre de temps ni oublier des éléments importants. Elles sont idéales pour structurer votre pratique, surtout dans un environnement clinique où le temps est compté.

c. Tenez compte des besoins culturels et spirituels :

Gardez en tête que certains patients peuvent avoir des rituels ou des besoins spécifiques, comme la prière, intégrer ces aspects dans la gestion de votre consultation montre une

sensibilité et un respect pour les valeurs du patient, renforçant ainsi la relation de confiance et l'adhésion aux soins.

d. Considérations culturelles :

La sensibilité culturelle est cruciale, notamment dans des contextes où les pratiques de pudeur sont fortes.

III. Observation médicale :

1. Introduction à l'observation médicale :

L'observation médicale, c'est un peu comme le carnet de route du patient : elle rassemble l'essentiel de ce qu'on sait de lui et de ce qu'on a pu trouver à l'examen physique.

C'est le support de base pour organiser le diagnostic et planifier la prise en charge du patient. Chaque étape de l'observation suit une structure logique, permettant à d'autres soignants de reprendre le relais en ayant sous les yeux un résumé fidèle et clair de l'état du patient.

Cette observation se construit par étapes : d'abord on collecte les données de base (identité, âge, etc.), puis on passe à l'interrogatoire, l'examen clinique, et enfin la conclusion, qui résume le diagnostic et les prochaines étapes de soins.

En somme, l'observation médicale est le repère essentiel pour assurer la continuité des soins et le suivi du patient.

L'observation médicale est donc à la fois un outil de communication, un support de diagnostic, et un document légal structurant le parcours de soins du patient.

L'Intérêt de l'Interrogatoire :

L'interrogatoire est souvent la clé du diagnostic. Comme disait le célèbre médecin Alajouanine, « Si vous n'avez pas fait votre diagnostic à l'interrogatoire, vous ne le ferez jamais. » Cette étape est bien plus qu'une simple prise d'informations : c'est un dialogue dans lequel le patient nous confie son vécu, ses douleurs, et ses inquiétudes. Sir William Osler rappelait aussi que « écouter le malade, c'est déjà obtenir le diagnostic. »

Les études le prouvent : d'après Roshan et Rao, l'anamnèse permet de poser un diagnostic dans 79 % des cas, l'examen clinique dans 8 % des cas, et les examens complémentaires seulement

dans 13 % des cas. Peterson et Holbrook en arrivent à des chiffres similaires, montrant que l'écoute du patient est l'outil le plus puissant pour comprendre sa pathologie . Il sert à :

- Obtenir des informations précieuses sur le motif de consultation, les antécédents médicaux et familiaux, et le mode de vie du patient.
- Guider l'examen clinique et les investigations futures.
- Instaurer une relation de confiance où le patient se sent écouté et respecté. Une bonne écoute a même un effet thérapeutique en soi : un patient bien compris est souvent un patient rassuré.

En bref, prendre le temps de bien écouter le patient est essentiel. Non seulement cela améliore le diagnostic, mais cela permet aussi d'établir une relation solide et respectueuse, un atout précieux dans toute prise en charge médicale.

2. L'observation médicale en pratique :

2.1 Règles générales pour rédiger une observation médicale :

- **Écrivez lisiblement** : Assurez-vous que votre observation soit facile à lire pour tout le monde. Pas d'écriture bâclée ! Restez clair et bien ordonné pour que chaque information soit immédiatement compréhensible.
- **Allez à l'essentiel** : Notez uniquement ce qui est pertinent pour le diagnostic et la prise en charge. Inutile de remplir votre observation avec des détails sans importance ; chaque information doit être utile et directe, même les signes négatifs.
- **Assurez la fiabilité des informations** : Ce que vous écrivez doit être factuel et exact. Si une correction est nécessaire, indiquez la date de modification pour éviter toute confusion.

2.2 Les erreurs à éviter :

- **Évitez les biais personnels** : Notez les propos du patient tels qu'il te les transmet. Ne modifiez pas ses paroles en fonction de vos impressions ; votre observation doit rester objective.

- **Mentionnez les systèmes non examinés** : Si vous n'avez pas examiné un système particulier, notez-le clairement. Cela évitera tout malentendu et permettra à l'équipe de savoir où reprendre l'examen si besoin.
- **Utilisez des abréviations standards** : Ne prenez pas de raccourcis avec des abréviations peu communes. Limitez-vous à celles qui sont bien connues de tous, pour garantir la compréhension par n'importe quel soignant.

3. Observation type : (voir annexe)

A. Identité :

- Date, heure, nom du clinicien
- Nom et prénom : اشنو سميته
- Date de naissance (ou âge) شحال فعمرك
- Sexe
- résidence : فين ساكن
- Numéro de téléphone (ou contact d'urgence)
- Profession : فاش خدام
- Situation familiale (ex. : célibataire, marié(e), enfants)
- Personne de confiance et coordonnées

origines du patient

- Parcours de vie (formation, métiers)
- Conditions de logement (cohabitants, étage/ascenseur, équipements, salubrité)
- Autonomie (physique, intellectuelle, tâches de la vie courante, rayon de déplacements).
- Couverture sociale : واش عندك شي تغطية صحية

B. Motif de consultation/hospitalisation :

- C'est La plainte principale du patient, recueillie dans ses propres mots.
- Si le patient présente plusieurs symptômes, ils peuvent être listés brièvement, puis détaillés plus tard dans l'anamnèse.

- C'est donc une plainte : un symptôme, un signe fonctionnel ; ce n'est jamais un diagnostic (même pas une suspicion de diagnostic).
- Utiliser des questions ouvertes : « Qu'est-ce qui vous amène ? » ou « Quel est le problème ? »

شنو المشكل لي جابك ليوما ؟

اش ضارك ؟

C. Antécédants :

1. Antécédents personnels :

- **Médicaux** :
 - Demander les maladies chroniques ou graves : كداوي على شي مرض؟
فايت تبعتي علا شي مشكل ف الصحة ديالك؟
 - ✓ Diabète : السكر
 - ✓ HTA الطونسيو
 - ✓ Asthme : الديقة
 - ✓ Ucère gastro-duodéal
 - ✓ Tuberculose : سل(وسخ الصدر)
 - Maladie sexuellement transmissible: si oui en préciser la nature, le type, le traitement et la durée de ce dernier
 - Hospitalisations passées : motif, date, lieu.
- **Chirurgicaux** :
 - Demander s'il a déjà été opéré ou hospitalisé. Préciser pour chaque intervention : date, motif, et type de chirurgie.
 - Rechercher des complications : nécessité de transfusion sanguine, phlébite, embolie pulmonaire, infection
- **Toxiques** :
 - Tabagisme:
 - ✓ Un patient peut se déclarer non-fumeur s'il a arrêté de fumer le matin même

- ✓ Tabagisme actuel et passé : Demander si le patient a déjà fumé, même s'il se déclare non-fumeur, et préciser le moment de l'arrêt.
- ✓ Quantité fumée : Calculer en "paquets-années" = nombre de paquets par jour x nombre d'années de tabagisme
- ✓ (ex 20 cigarettes par jour pendant 1 an = 1 PA).
- ✓ وش كنتكمي ولا عمرك كميتي ؟ شحال من باكية ف النهار ؟ شحال من عام و نتا كنتكمي ؟
- ✓ Cigarettes électroniques
 - Alcool
- **Vaccination** : Demander le carnet de santé retraçant l'enfance et l'adolescence
وش درتي اللقاح ديالك كامل ف الصغر ديالك؟ نقدر نشوف الدفتر الصحي ديالك؟
- **Allergiques** :
 - Allergies médicamenteuses (ex. pénicilline, produit de contraste iodé, aspirine) et décrire les réactions allergiques : عندك حساسية من شي دوا ؟
 - Antécédents d'asthme, d'eczéma ou de rhinite allergique.
- **Gynéco-obstétriques** (chez les femmes) :
 - Interroger sur l'âge des premières règles, la régularité des cycles, et le statut ménopausique si applicable. شحال كان عندك من عام اول مرا جاتك حق الشهر (الدم)؟ واش كاتجيك منتظمة ؟
باقا كاتجيك الدم ؟ امنا مابقاتش كاتجيك ؟
 - Contraception : type , durée .
 - Obtenir des informations sur les grossesses (nombre, interruptions volontaires, fausses couches) et complications pendant ou après les grossesses.
- **Voyage récent**
 - Voyages à l'étranger ; s'il a pris un traitement prophylactique contre certaines maladies comme le paludisme ; s'il a été vacciné contre l'hépatite (A et B), la rage, la fièvre typhoïde.
سافرتي مؤخرا لشي بلاد خرا ؟ جنوب افريقيا ؟
- **Traitements en cours** : كاتخذ شي دوا؟ ممكن توريني كاع الدوايات لي كاتخذ ؟

- Lister tous les médicaments actuels, y compris les vitamines et traitements à base de plantes, avec leurs posologies et horaires.
- Demander au patient de montrer ses ordonnances pour vérifier les informations

2. Antécédents familiaux

- Rechercher les maladies dans la famille immédiate (parents, frères, sœurs, enfants) pouvant avoir une composante héréditaire, comme le diabète, l'hypertension, les maladies cardiaques ou le cancer. عندك شي مرض وراثي ف العائلة؟ واليديك ولا خوتك كادايو علا شي مرض؟
- Noter l'âge et la cause de décès des membres de la famille si applicable, pour évaluer les risques potentiels. شي واحد من العائلة توفى فجأة؟ ماكان مريض ما والو؟

3. Habitudes et mode de vie :

- Profession : exposition toxique, stress, chômage.
- Orientation sexuelle.
- Logement : hygiène, promiscuité

D. Histoire de la maladie :

Attention ! Il n'y a pas de bonne médecine sans une histoire claire de la maladie. On demande au patient de décrire ce qui l'amène sans l'interrompre pendant environ deux minutes. Noter les grandes lignes sans intervention pour adapter les questions par la suite selon 8 critères pour chaque symptôme :

- **Siège** : localisation désignée par le patient
- **Mode évolutif** : aigu/chronique, continue/intermittente/ intervalles libres, paroxystique(évolue par crises)
- **Type** : Type de sensation et intensité ressentie.
- **Irradiation** : Le symptôme se diffuse-t-il ailleurs ?
- **Facteurs aggravants/d'accalmies** : Qu'est-ce qui l'aggrave ou le soulage ?
- **Durée/ rythme** : repas ; diurne/nocturne ; effort/repos...
- **Symptômes associés** : Autres signes reliés au même système.
- **Impact social et fonctionnel** : Influence sur la vie quotidienne et le bien-être

Qu'on peut rassembler dans la mnémotechnique :

« **SITI FADMA** »

Siège ؟ فين كايفضرك؟ اشمن منطقة كضرك؟

Irradiation ؟ كايسرح لك لشي منطقة خرا؟

Type ؟ كيفاش كاتحس بيه: بحا الضو؟ وصف ليا بحالاش؟

Impact ؟ كيأثر عليك هاد ... ف الحياة ديالك؟

Facteurs Aggravants ؟ كاين شي حاجة كتزيد عليك ؟ الماكلة؟ المجهود؟ شي دوا؟

Durée/rythme

Mode évolutif

Facteurs d'Accalmie ؟ كاين شي حاجة كتتنقص عليك ؟

- À noter également les signes généraux : présence ou absence d'asthénie, d'anorexie, d'amaigrissement et de fièvre.

E. Examen physique :

Là encore, il est nécessaire d'être systématique dans la phase d'apprentissage pour être en mesure de cibler plus tard de façon pertinente. La classique séquence inspection–palpation–percussion–auscultation est envisageable pour l'examen pleuropulmonaire, l'examen cardiovasculaire et pour l'examen digestif, mais très peu pour les autres. D'une manière générale, elle sera complétée ou remplacée avec profit par une approche syndromique.

A ce stade les signes recueillis sont qualifiés de Signes Physiques : objectifs : recherchés et retrouvés par vous-mêmes : « **On ne trouve que ce qu'on cherche, et on ne cherche que ce que l'on connaît** »

Examen par appareil (cardiaque, respiratoire, etc.), relevé des signes positifs et négatifs.

F. Conclusion :

1. Conclusion clinique :

La conclusion clinique est la clé de la prise en charge. Plus elle est claire et ordonnée, plus le plan de soins sera efficace et adapté aux besoins du patient : **résumez** le problème

principal du patient en s'appuyant sur l'interrogatoire, l'examen physique tout en faisant un regroupement syndromique.

2. Hypothèses diagnostiques :

Argumentez chaque hypothèse par des arguments pour et contre, en commençant par le plus probable, le plus urgent, ou le fréquent.

Hypothèse Diagnostique	Arguments Pour	Arguments Contre
Hypothèse 1 : [Nom du diagnostic]	<ul style="list-style-type: none">- Terrain- Antécédents- Signes fonctionnels- Signes physiques	<ul style="list-style-type: none">- Terrain- Antécédents- Signes fonctionnels- Signes physiques
Hypothèse 2: [Nom du diagnostic]	<ul style="list-style-type: none">- Terrain- Antécédents- Signes fonctionnels- Signes physiques	<ul style="list-style-type: none">- Terrain- Antécédents- Signes fonctionnels- Signes physiques
Hypothèse 3 : [Nom du diagnostic]	<ul style="list-style-type: none">- Terrain- Antécédents- Signes fonctionnels- Signes physiques	<ul style="list-style-type: none">- Terrain- Antécédents- Signes fonctionnels- Signes physiques

G. Conduite à tenir (CAT) :

1. Diagnostique :

Examens complémentaires nécessaires, hiérarchisés :

- Classés du moins invasif au plus invasif ; du plus simple au plus complexe ;
- Ordonnés du plus urgent au moins urgent ;
- Rangés du moins coûteux au plus coûteux.

NB : Il est essentiel de ne sélectionner que les examens complémentaires utiles, c'est-à-dire ceux apportant une information (positive ou négative) capable de modifier le devenir du patient.

2. Thérapeutique :

❖ Proposer un traitement :

- **But :**

- Traitement étiologique : Cibler la cause de la pathologie.
- Traitement symptomatique : Soulager les symptômes du patient.
- Traitement préventif : Éviter la récurrence ou les complications.

- **Moyens :**

- Médicaux : Prescription de médicaments adaptés selon les recommandations.
- Chirurgicaux : Interventions en cas d'indications spécifiques ou d'échec du traitement médical.

- **Indications :**

- Dépendant de la nature de la pathologie.
- Adaptées à la gravité de l'état du patient et à ses antécédents.
- Basées sur les protocoles établis et les meilleures pratiques.

❖ Associer une surveillance rigoureuse du patient. Cela inclut :

- **Suivi des constantes vitales** : PA, FC, FR, score de glasgow.
- **Examen clinique régulier** : Afin de réévaluer l'état général du patient.
- **Dosages thérapeutiques** : S'assurer que les niveaux plasmatiques des médicaments sont dans les plages efficaces.
- **Contrôles biologiques** : Pour surveiller les effets métaboliques du traitement.

❖ Cette surveillance est indispensable pour deux raisons majeures :

- **Tolérance au traitement** : Détecter les effets secondaires éventuels ou les signes de surdosage.
- **Efficacité du traitement** : Vérifier que l'intervention produit les effets escomptés.

IV. Revue des systèmes :anamnèse :

1. Examen général

- ☐ Asthénie, anorexie
- ☐ Amaigrissement involontaire
- ☐ Sueurs nocturnes
- ☐ Fièvre

2. Système cardio-vasculaire

- ☐ Douleurs thoraciques
- ☐ Palpitations
- ☐ Dyspnée (au repos ou à l'effort)
- ☐ Œdèmes des membres inférieurs
- ☐ Claudication intermittente

3. Système pleuro-pulmonaire

- ☐ Toux
- ☐ Expectations
- ☐ Hémoptysies
- ☐ Dyspnée.
- ☐ Douleurs thoraciques
- ☐ Respiration sifflante

4. Système abdominal

- ☐ Nausées, vomissements
- ☐ Douleurs abdominales
- ☐ Diarrhée, constipation
- ☐ Hématémèses, méléna, rectorragies
- ☐ Changements dans les habitudes intestinales
- ☐ Jaunisse
- ☐ Reflux gastro-œsophagien

5. Système urologique

- ☐ Brûlures mictionnelles
- ☐ Hématurie
- ☐ Fréquence des mictions
- ☐ Nycturie
- ☐ Incontinence
- ☐ Polyurie, oligurie, anurie

- ☐ Douleurs lombaires, sus-pubiennes

6. Système gynécologique

- ☐ Douleurs pelviennes
- ☐ Irrégularités menstruelles
- ☐ Aménorrhée, dysménorrhée
- ☐ Métrorragie, ménorragie, spotting
- ☐ Pertes vaginales anormales
- ☐ Douleurs lors des rapports
- ☐ Symptômes de la ménopause

7. Système neurologique

- ☐ Céphalées
- ☐ Vertiges
- ☐ Perte de conscience
- ☐ Convulsions
- ☐ Faiblesse
- ☐ Engourdissements, picotements
- ☐ Perte de mémoire
- ☐ Troubles de l'élocution
- ☐ Difficultés à marcher

8. Système ostéo-articulaire

- ☐ Douleurs articulaires
- ☐ Gonflements
- ☐ Raideurs
- ☐ Dérobement
- ☐ Faiblesse musculaire
- ☐ Crampes

9. Système tégumentaire (Peau, Cheveux, Ongles)

- ☐ Éruptions
- ☐ Prurit
- ☐ Plaies
- ☐ Changements de couleur de la peau
- ☐ Perte ou gain de cheveux
- ☐ Ongles cassants ou déformés

10. Système ophtalmologique

- ☐ Vision floue, double
- ☐ Douleurs oculaires
- ☐ Rougeur
- ☐ Écoulement
- ☐ Sensibilité à la lumière
- ☐ Perte de vision
- ☐ Halos visuels

11. Système ORL (Oreilles, Nez, Gorge)

- ☐ Hypoacousie, surdité
- ☐ Acouphènes
- ☐ Otalgie
- ☐ écoulement auriculaire
- ☐ Nez bouché, écoulement nasal
- ☐ Saignements de nez
- ☐ Maux de gorge
- ☐ Enrouement
- ☐ Masses cervicales

12. Système endocrinien

- ☐ Polyurie (urines fréquentes)
- ☐ Polydipsie (soif intense)
- ☐ Prise ou perte de poids inexpliquée
- ☐ Intolérance au froid ou au chaud
- ☐ Changements de pilosité
- ☐ Fatigue, palpitations

13. Système psychiatrique

- ☐ Anxiété
- ☐ Dépression
- ☐ Troubles du sommeil
- ☐ Hallucinations
- ☐ Changement d'appétit
- ☐ Irritabilité
- ☐ Troubles de la mémoire
- ☐ Perte d'intérêt pour les activités

14. Système hématologique

- ☐ Saignements spontanés
- ☐ Ecchymoses, hématomes
- ☐ Infections fréquentes
- ☐ Pâleur
- ☐ Fatigue



PARTIE 2 : EXAMEN PHYSIQUE PAR APPAREIL



- I. EXAMEN GENERAL
- II. EXAMEN CARDIOVASCULAIRE
- III. EXAMEN PLEUROPULMONAIRE
- IV. EXAMEN ABDOMINAL
- V. EXAMEN UROLOGIQUE
- VI. EXAMEN GYNECOLOGIQUE
- VII. EXAMEN NEUROLOGIQUE
- VIII. EXAMEN OSTEOARTICULAIRE



EXAMEN GENERAL



Examen Général

I. Anamnèse

II. Inspection

1. Inspection générale
2. Inspection de la peau et des muqueuses.
3. Inspection des mains

III. Signes vitaux

1. Température
2. Pression Artérielle
3. Pouls
4. Fréquence cardiaque et respiratoire
5. Saturation en oxygène

IV. Evaluation générale

1. Evaluation neurologique (GSC).
2. Indice de Masse corporelle.
3. Tour de taille
4. Signes de déshydratation.
5. Signes de dénutrition.

V. Palpation des aires ganglionnaires superficielles

I. Anamnèse :

- | | |
|-----------------------|------------------|
| ◆ Asthénie | ◆ Fièvre |
| ◆ Soif | ◆ Anorexie |
| ◆ Variations de poids | ◆ Amaigrissement |

II. Inspection

1. Inspection générale :

- Dès le premier contact avec le patient, il est essentiel d'observer et de recueillir des indices sur son état de santé général, sa posture et sa démarche.
- Présentez-vous, expliquez l'examen et obtenez le consentement.
- Assurez-vous que le patient a une intimité adéquate, que l'environnement est calme et que tout le matériel est disponible.
- Observez ensuite l'attitude, la démarche et l'expression faciale du patient pour des signes d'inconfort ou de détresse (respiratoire, douleur, anxiété).
- Questions essentielles :
 - Le patient est-il arrivé sans aide ? A-t-il l'air à l'aise ou en détresse ?
 - S'agit-il d'un patient visiblement malade ou en bonne santé ?
 - Y a-t-il des signes distinctifs (syndrome, faciès caractéristique) ?







Acromégalie(5)		Faciès Mitral de Schtattuk(6)	
Faciès Cushinoïde (7)		Faciès myxoedemateux(8)	
Syndrome de Marfan(9)		Maladie de Basedow : Exophtalmie(10)	

Tableau 1 : Faciès et syndromes caractéristiques.

2. Inspection de la peau et des muqueuses :

Observez attentivement la peau et les muqueuses pour détecter des signes spécifiques :

- **Pâleur** : Un signe d'anémie, surtout visible dans les conjonctives. Demandez au patient de regarder vers le haut et abaissez doucement sa paupière inférieure avec votre pouce ; la conjonctive doit être rouge ou rose.



Figure 12 : Conjonctives normo-colorées



Figure 13 : Pâleur conjonctivale(11)

- **Cyanose** : Décoloration bleutée indiquant une hypoxie, souvent observée au niveau des lèvres et des ongles (BPCO, cœur pulmonaire, embolie pulmonaire massive, shunts cardiaques droite-gauche).



Figure 14 : Cyanose des mains(11)



Figure 15 : Cyanose des lèvres

- **Ictère** : Une coloration jaune des sclérotiques et de la peau, liée à des problèmes hépatiques ou à une hémolyse. Elle est mieux observée à la lumière du jour.

NB : L'ictère ne doit pas être confondu avec la caroténémie, qui provoque également une coloration jaune de la peau, mais les sclérotiques restent blanches.



Figure 16 : Ictère conjontival



Figure 17 : Ictère généralisé, uniquement visible au niveau conjontival (peau noire)

3. Inspection des mains :

Une inspection des mains fournit des indices sur diverses pathologies :

- **Couleur de la peau** : Recherchez l'érythème palmaire, des signes de vascularite ou des hématomes.
- **Déformations osseuses et articulaires** : Des signes de gonflement ou de déformation peuvent révéler des pathologies comme la polyarthrite rhumatoïde.
- **Ongles** : Recherchez des anomalies telles que l'hippocratisme digital (doigts en baguettes de tambour), souvent lié aux maladies pulmonaires, cardiaques ou hépatiques.



Figure 18 : Hippocratism digital(13)



Figure 19 : Erythème de Janway(14)

III. Signes vitaux :

Les signes vitaux établissent une base de référence pour l'état de santé du patient :

1. Température : Notez toute variation anormale.

L'hyperthermie (supérieure à 37,5 °C) ou l'hypothermie (inférieure à 35 °C) indiquent des états pathologiques.

2. Pression artérielle :

- ❖ Choisissez un brassard adapté (40 % de la circonférence du bras, environ 12–14 cm chez l'adulte). Cependant, chez les patients obèses avec des gros bras, un brassard de cette taille va surestimer la pression artérielle, donc il faut en utiliser un plus large. Des tailles plus petites existent pour les enfants.
- ❖ Demandez au patient d'éviter de fumer ou de boire des boissons contenant de la caféine pendant les 30 minutes précédant la prise de la tension artérielle et de se reposer pendant au moins 5 minutes.
- ❖ Assurez-vous que le bras choisi est libre de tout vêtement. Il ne doit pas y avoir de fistules artérioveineuses.
- ❖ Positionner le bras de façon à ce que l'artère brachiale, au niveau du pli antécubital, soit au niveau du cœur.
- ❖ Mesure de la tension artérielle :
 - Placez le pavillon d'un stéthoscope légèrement sur l'artère brachiale.
 - Gonflez le brassard rapidement, puis dégonflez-le lentement.

- Notez le niveau auquel vous entendez les sons d'au moins deux battements consécutifs. Il s'agit de la pression systolique : PAS.
- Continuez à abaisser lentement la pression. Le point de disparition correspond à la pression diastolique : PAD.
- Prenez la tension artérielle dans les deux bras au moins une fois.

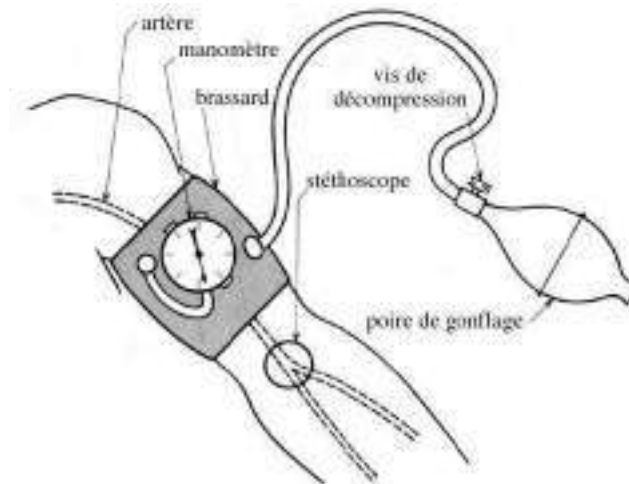


Figure 20 : Tensiomètre manuel(15)



Figure 21 : Tensiomètre automatisé

Catégorie	Systolique mmHg		Diastolique mmHg
Optimale	<120	et	<80
Normale	120-129	et / ou	80-84
Normal Haute	130-139	et / ou	85-89
Hypertension grade 1	140-159	et / ou	90-99
Hypertension grade 2	160-179	et / ou	100-109
Hypertension grade 3	≥180	et / ou	≥110
Hypertension systolique isolée	≥140	et / ou	<90

Figure 22 : Classification de l'HTA(6)

3. Pouls :

- ❖ Le pouls radial est couramment utilisé pour évaluer la fréquence cardiaque.
- ❖ Avec la pulpe de l'index et du majeur, comprimez l'artère radiale jusqu'à ce que vous détectiez une pulsation maximale.



Figure 23 : Pouls radial : rythme et mesure de la Fc

- Si le rythme est régulier, comptez la fréquence pendant 15 secondes et multipliez par 4.
- Si le rythme est anormalement rapide ou lent, comptez pendant 60 secondes.
- Si le rythme est irrégulier, évaluez la fréquence par auscultation de l'apex cardiaque (pouls apical).

4. Fréquence respiratoire :

- ❖ Observez la fréquence, le rythme, la profondeur et l'effort respiratoire. Comptez les cycles respiratoires sur une minute.
- ❖ Une respiration normale chez l'adulte varie entre 14 et 20 cycles par minute.

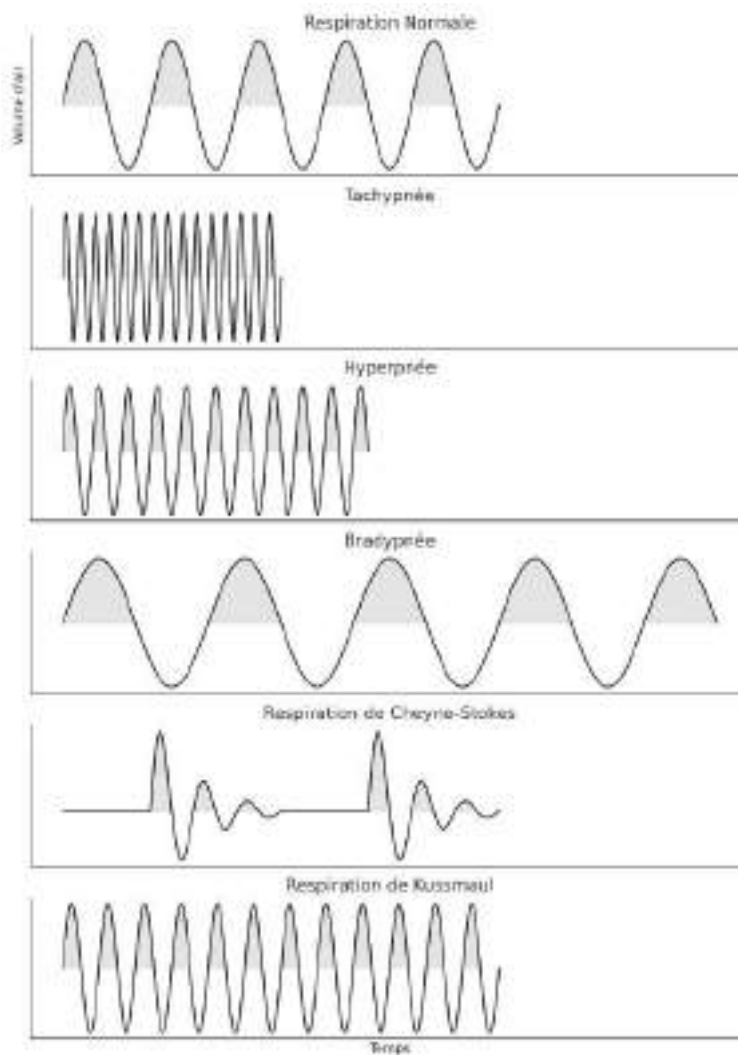


Figure 24 : Variations respiratoires

5. Saturation en oxygène (SpO₂) :

- ❖ Évaluez à l'aide d'un oxymètre.
- ❖ Des valeurs inférieures à 90 % sont anormales ; on parle de désaturation.



Figure 25 mesure de la saturation en oxygène

IV. Évaluation Générale :

1. Évaluation neurologique : Score de Glasgow (GCS)

Le Score de Glasgow permet d'évaluer le niveau de conscience d'un patient. Il est noté sur 15 points, répartis en trois catégories :

	Réponse motrice (M) : 1–6	2. Réponse verbale (V) : 1–5	1. Ouverture des yeux (E) : 1–4
1	Absente	Absente	Absente
2	Décérébration (extension anormale des membres)	Incompréhensible (gémissements)	A la douleur
3	Décortication (flexion anormale des membres)	Inappropriée (mots isolés, sans sens)	A la demande
4	Flexion non localisatrice	Confuse (désorienté)	Spontanée
5	Flexion Localisatrice de la douleur (déplace une main vers la source de la douleur)	Orientée (cohérente et appropriée)	
6	Obéit aux demandes		

Tableau 2 : Score de Glasgow

Interprétation globale :

- 15 : Normal.
- 13–14 : Léger trouble de conscience.
- 9–12 : Atteinte modérée.
- ≤8 : Coma (nécessite une prise en charge urgente).

NB : Pour évaluer le score de Glasgow, on n'utilise plus le frottement sternal ni le pincement mamelonnaire, ce sont des méthodes très douloureuses ; la pression bi-oculaire et la pression digitale sont à adopter.

2. Indice de masse corporelle (IMC) :

Calculez l'IMC pour évaluer l'état nutritionnel (poids insuffisant, normal ou obésité).

- ❖ Chez l'enfant, il faut également mesurer la taille et consulter les courbes de croissance pour déterminer le percentile.
- ❖ La formule de l'IMC est : $\text{Poids} / \text{Taille au carré (kg/m}^2\text{)}$. Un IMC compris entre 18,5 et 25 est normal, alors qu'une valeur ≥ 30 indique une obésité et une valeur $< 18,5$ indique un poids insuffisant.

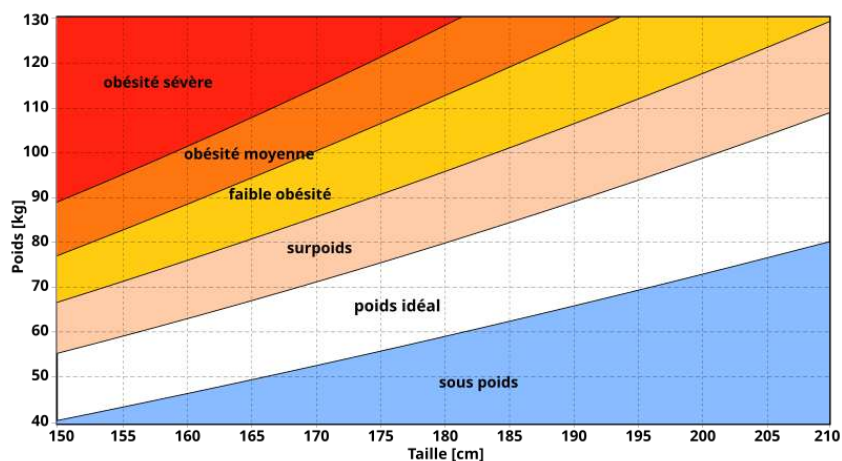


Figure 15 :Interprétation de l'IMC (16)

3. Tour de taille :Un indicateur d'obésité abdominale, facteur de risque cardiovasculaire.

(voir examen cardiovasculaire).

4. Signes de déshydratation : Observez la peau (élasticité réduite, pli cutané

persistant), les muqueuses sèches et les yeux enfoncés. : recherché par le pli cutané pré-sternal.



Figure 16 a-Pli pré-sternal normal

b- Pli cutané persistant: déshydratation

5. Rechercher un pli de dénutrition : abdominal :

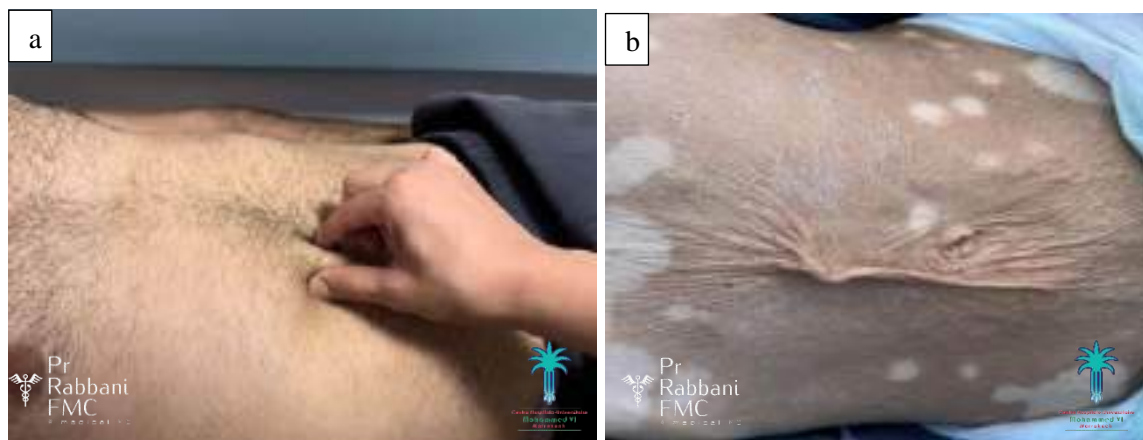


Figure 17 a-Pli cutané abdominal normal

b-Pli cutané persistant : dénutrition

V. Palpation aires ganglionnaires superficielles

- ❖ Seules les aires ganglionnaires superficielles sont accessibles à l'examen physique.
- ❖ Cependant, ces aires explorent souvent les territoires profonds qu'elles drainent.
- ❖ On réalisera de même en cas d'anomalie un schéma daté mentionnant le siège, le nombre et la taille des adénopathies.

NC : rechercher un ganglion de Troisier : ADP sus-claviculaire gauche très évocatrice d'un néo gastrique.

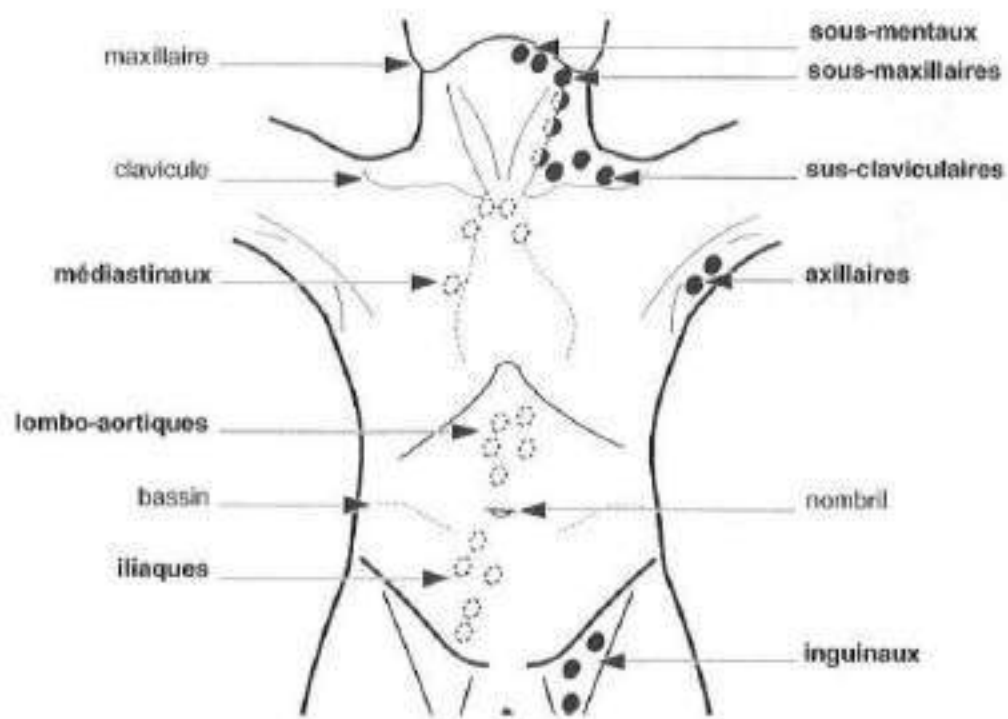


Figure 18 : Principales aires ganglionnaires(17)



EXAMEN CARDIOVASCULAIRE



Examen Cardiovasculaire

I. Rappels d'anatomie et physiologie cardiovasculaire.

II. Anamnèse cardiovasculaire :

1. Signes fonctionnels principaux
2. Facteurs de risque cardio-vasculaires

III. Examen physique

1. Examen général
2. Inspection
 - a) Thoracique
 - b) Mains
 - c) Face
 - d) Œdèmes périphériques
3. Palpation
 - a) Palpation générale
 - b) Palpation du choc de pointe
 - c) Signes spécifiques
4. Auscultation
 - a) Introduction
 - b) Méthodes d'auscultation cardiaque
 - c) Auscultation normale
 - d) Auscultation pathologique
 - e) Auscultation pulmonaire
5. Examen vasculaire

I. Rappels d'anatomie et de physiologie cardiovasculaire :

L'examen cardiovasculaire, essentiel dans l'évaluation de tout patient, repose sur une solide compréhension de l'anatomie et de la physiologie cardiaque.

1. Le cœur : organisation et fonctionnement :

Le cœur, situé dans le médiastin antérieur, est un organe musculaire divisé en deux parties: le cœur droit et le cœur gauche. Ces deux côtés sont complètement séparés : le cœur gauche fonctionne à haute pression pour propulser le sang oxygéné dans la circulation systémique, tandis que le cœur droit opère à basse pression pour diriger le sang désoxygéné vers les poumons.

2. Les bruits cardiaques :

- ❖ Le premier bruit du cœur (B1) résulte de la fermeture des valves auriculo-ventriculaires (tricuspide et mitrale) ; le second bruit (B2) est produit lorsque les valves sigmoïdes (aortique et pulmonaire) se ferment. Ces bruits sont décrits comme un « Toum-Tac » distinct.
- ❖ La respiration influence ces bruits cardiaques. Pendant l'inspiration, la baisse de pression intrathoracique attire plus de sang vers le cœur droit, augmentant ainsi le volume d'éjection à droite. En conséquence, la valve pulmonaire se ferme légèrement après la valve aortique, produisant un éclat physiologique du second bruit (B2).

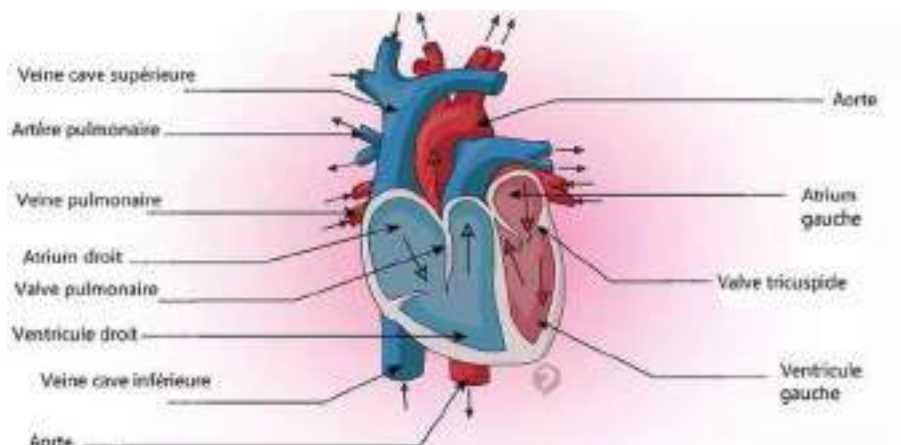


Figure 19 : Anatomie du cœur(18)

II. Anamnèse cardiovasculaire :

1. Signes fonctionnels principaux :

- ◇ Douleur thoracique
- ◇ Dyspnée
- ◇ Syncope
- ◇ Hépatalgie d'effort
- ◇ Palpitations

a. Douleur thoracique d'origine cardiovasculaire :

Compte tenu de la fréquence et de la gravité de ce symptôme, il sera bien détaillé et doit être parfaitement maîtrisé :

- ❖ Description et Caractéristiques (SITI FADMA) : Identifier le siège, intensité, le type, irradiations, et les facteurs déclenchants/aggravant ou d'accalmie, mode d'installation, durée et rythme (effort ? respiration ?), signes associés.
- ❖ L'acronyme *A PIED* aide à se rappeler des causes graves : Angor, Péricardite, IDM, Embolie pulmonaire, Dissection aortique.

	Péricardite	Coronarienne (Angor, Infarctus)	Embolie pulmonaire	Dissection aortique
Siège	Précordiale	Rétro sternale	Basithoracique	Rétro sternale Migratrice+++
Intensité	Intense ou violente	Variable, souvent angoissante	Douleur sourde, parfois intense	Violente
Type	Coup de poignard, brûlure	Constrictive, oppression, étouffement, pesanteur	Coup de poignard, point de coté	Déchirure
Irradiation	Aucune	Mâchoire, épaules, bras	Aucune	Transfixiante et descendante
Survenue	Spontanée, Augmentée par l'inspiration, la position allongée	A l'effort	Spontanée augmentée par la respiration, la toux (contexte thrombo- embolique)	Spontanée
Durée	Plusieurs heures, jours	Quelques minutes à prolongée, (> 20 mn)	Variable	Plusieurs heures
Diminution	Penché en avant, anti- inflammatoires	Arrêt de l'effort, trinitrine	Rien	Rien

Tableau 3 : Principales douleurs thoraciques d'origine cardiaque.

- ❖ D'autres types de douleurs thoraciques ne correspondent pas à des causes cardiaques.

Elles sont par exemple d'origine

- Pariétale : une fracture de côte, un hématome musculo-cutané.
 - Œsophagienne : spasme œsophagien, RGO.
 - Fonctionnelle
- ❖ Comparativement aux douleurs d'origine cardiaque, elles s'observent plus volontiers chez le sujet jeune et plus souvent chez la femme. Leurs caractéristiques sont les suivantes :
- Précordiales, sous le sein gauche ;
 - Simple gêne ;
 - De durée variable chez un même sujet ;
 - Survenant le plus souvent au repos (souvent la nuit), parfois à l'effort mais ne gênant pas la poursuite de l'effort ;
 - Réveillées par la pression du sternum et des cartilages costaux (atteinte du cartilage chondro-costal).

b. Dyspnée :

- ❖ La dyspnée est une perception anormale de la respiration.
- ❖ Il est important de quantifier ce symptôme pour évaluer sa sévérité

Classe I	Pas de limitation de l'activité physique. Activité habituelle sans symptômes
Classe II	Gêne modérée, apparaissant pour des efforts importants : marche rapide, course, port d'une charge lourde. Absence de symptômes au repos.
Classe III	Limitation importante de l'activité quotidienne. Dyspnée et fatigue apparaissent lors des gestes de la vie quotidienne. Absence de symptômes au repos
Classe IV	Dyspnée importante au repos, aggravée par le moindre effort (le patient est souvent alité).

Tableau 4 : Classification de la NYHA

2. Facteurs de risque cardiovasculaires :

Ces facteurs sont des éléments clés de l'anamnèse qui influencent le risque de maladies cardiovasculaires. Lors de la rédaction de l'histoire clinique d'un cas cardiovasculaire, il est utile de les extraire de l'ordre habituel et de les documenter, avec des détails si nécessaire, juste après la plainte principale (comme ci-dessous).

Facteurs non modifiables	Facteurs modifiables
<ul style="list-style-type: none"> ○ Âge : <ul style="list-style-type: none"> ▪ homme > 50 ans ; ▪ femme > 60 ans. ○ Sexe masculin ; ○ Héritéité cardiovasculaire : infarctus du myocarde ou mort subite : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Avant 55 ans chez le père [ou chez un parent du 1er degré de sexe masculin] ; Avant 65 ans chez la mère [ou chez un parent du 1er degré de sexe féminin]. ○ AVC précoce avant 45 ans 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tabac (actif ou sevré depuis < 3 ans) : <ul style="list-style-type: none"> –Quantité fumée, en nombre de paquets/année : (nombre de paquets par jour) x (durée de consommation en année) ○ Hypertension artérielle, traitée ou non ; ○ Diabète, traité ou non ; ○ Dyslipidémie : <ul style="list-style-type: none"> –Augmentation du LDL cholestérol. –Diminution du HDL cholestérol (< 0.4 g/L quel que soit le sexe). ○ Surpoids (indice de masse corporelle (IMC) > 25 kg/m²) ou obésité (IMC > 30 kg/m²) ○ TT <ul style="list-style-type: none"> ✓ >102 cm chez l'homme ✓ >88 cm chez la femme

Tableau 5 : Facteurs de risque cardiovasculaires athéromateux. (19,20)

III. EXAMEN PHYSIQUE :

1. Examen général cardiovasculaire :

a. Apparence générale :

- ❖ Prenez un moment pour observer globalement le patient. Ont-ils l'air malade ou en détresse ? Ont-ils des difficultés respiratoires ? Ces éléments peuvent indiquer un état clinique grave (OAP+++).

b. Fréquence cardiaque et pression artérielle :

- ❖ Mesurer le pouls radial ou apical :Si cela n'a pas déjà été fait, mesurez le pouls radial ou apical pour évaluer la fréquence cardiaque.
- ❖ Mesurer la pression artérielle (si ce n'est encore fait)



Figure 20 :Pouls radial: rythme et Fc



Figure 26 : Mesure automatique de la TA

2. Inspection cardiovasculaire :

a. Inspection thoracique :

- Cicatrice de chirurgie thoracique : interventions chirurgicales thoraciques antérieures.
- Qualité de la respiration :
 - Fréquence respiratoire .
 - Balancement thoraco-abdominal
- Forme du thorax :
 - Thorax en tonneau (distension thoracique = bronchopneumopathie chronique obstructive, emphysème) ;
 - Thorax en entonnoir (pectus excavatum = dépression au niveau de la partie inférieure du sternum)



Figure 22 Thorax en entonnoir (excavatum) (4)



Figure 23 Thorax en tonneau (carinatum)(4)

- Signes de cyanose : Une coloration bleutée des lèvres, de la langue ou des extrémités indique une hypoxémie sévère, pouvant être due à une cardiopathie congénitale ou à une insuffisance cardiaque avancée. Examinez également la peau et les ongles pour toute cyanose périphérique.
- Turgescence jugulaire : visualisation d'une veine jugulaire anormalement distendue à la racine du cou. Elle n'est significative qu'en position demi-assise, signe une ICDte.
 - Placez le patient en position semi-allongée (à 45°).
 - Demandez au patient de tourner légèrement la tête vers la gauche.

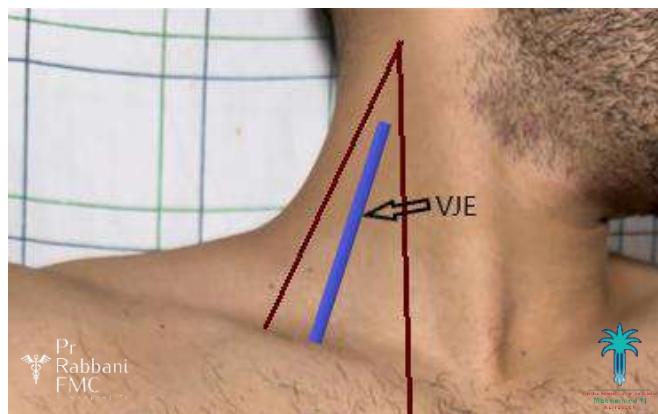


Figure 24 :Position de la Veine Jugulaire Externe



Figure 25 : TVJ minime

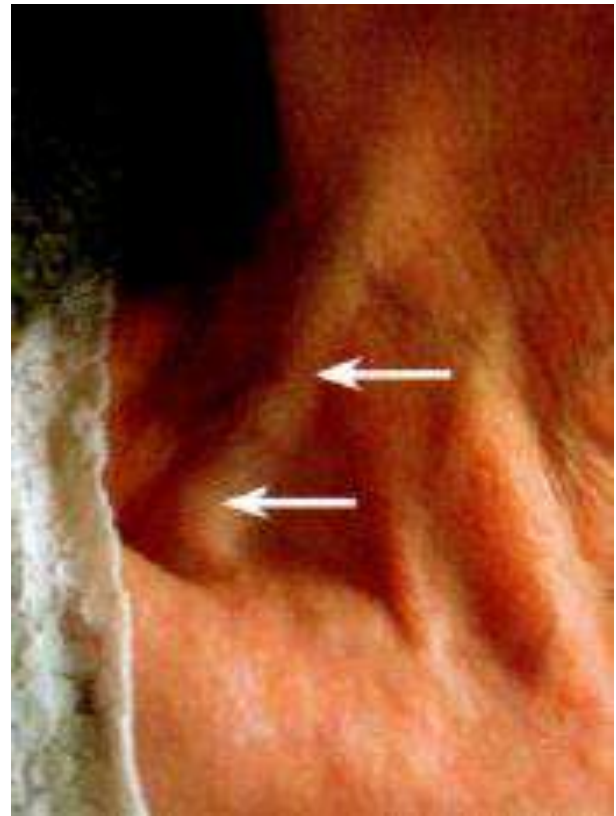


Figure 26 : TVJ majeure(19)

b. Inspection des mains :

Inspectez les mains à la recherche de signes cliniques en rapport avec le système cardiovasculaire :

- ✓ **Tâches de goudron** : causées par le tabagisme, un facteur de risque significatif pour les maladies cardiovasculaires (par exemple, maladie coronarienne, hypertension).
- ✓ **Xanthomes** : dépôts surélevés jaunes, riches en cholestérol, souvent visibles sur la paume, les tendons du poignet et du coude. Ils sont associés à l'hyperlipidémie (notamment l'hypercholestérolémie familiale).
- ✓ **Arachnodactylie** (« doigts en araignée ») : doigts et orteils anormalement longs et fins par rapport à la paume de la main. L'arachnodactylie est une caractéristique du syndrome de Marfan, associé au prolapsus mitral/aortique et à la dissection aortique.

- ✓ **Hippocratisme digital** : se manifeste par un épaissement uniforme des tissus mous de la dernière phalange d'un doigt, entraînant la perte de l'angle normal entre l'ongle et le lit de l'ongle. Les pathologies associées incluent :
 - Cardiopathies congénitales cyanogènes
 - Endocardite infectieuse
- ✓ **Signes dans les mains associés à l'endocardite**
 - Hémorragies sous-unguéales : de fines hémorragies rouge-brun longitudinales sous les ongles, ressemblant à des éclats de bois. Causes possibles : traumatisme local, endocardite infectieuse, septicémie, vascularite, maladie psoriasique des ongles.
 - Lésions de Janeway : lésions hémorragiques indolores des éminences thénar et hypothénar (et des plantes des pieds), généralement associées à l'endocardite infectieuse.
 - Nodules d'Osler : nodules rouge-violet légèrement surélevés et douloureux, souvent avec un centre pâle, situés sur les doigts ou les orteils, associés à l'endocardite infectieuse.



Figure 27 : Nodules d'Osler(12)



Figure 28 : Lésions de Janeway(14)

c. Inspection de la face :

✓ **Yeux.**

Inspectez les yeux pour rechercher des signes pertinents au système cardiovasculaire :

- **Pâleur conjonctivale** : suggère une anémie sous-jacente (accident aux AVK).
- **Arc cornéen** : indique une hypercholestérolémie.
- **Xanthélasma** : dépôts jaunâtres surélevés autour des yeux, riches en cholestérol, associés à l'hypercholestérolémie.

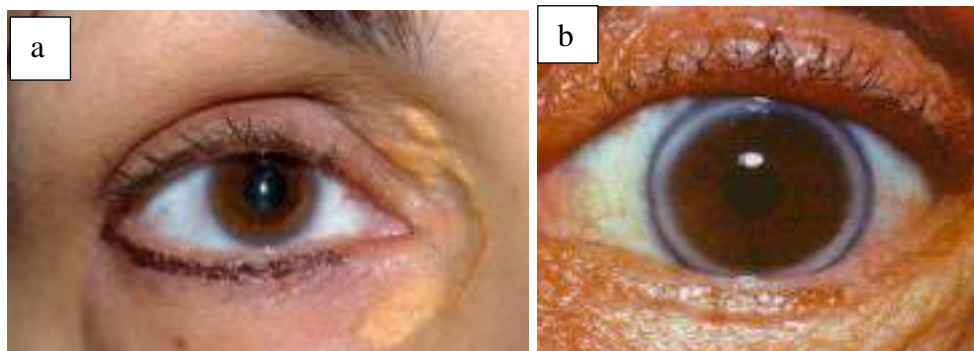


Figure 29 : a –xanthélasma(21)

b– arc corneen(21)

✓ **Joues:**

Erythrose malaire : Caractéristique d'une sténose mitrale. : Faciès mitral de Shtatuk.

✓ **Bouche:**

Inspectez la bouche pour rechercher des signes pertinents au système cardiovasculaire :

- **Palais ogival** : caractéristique du syndrome de Marfan, associé au prolapsus mitral/aortique et à la dissection aortique.
- **Hygiène dentaire** : une mauvaise hygiène dentaire est un facteur de risque d'endocardite infectieuse.



Figure 30 : Palais ogival : syndrome de Marfan(23)

d. Inspection des membres inférieurs :

- Examinez les membres inférieurs à la recherche d'un œdème bilatéral, blanc, mou, déclive et indolore, prenant le godet (empreinte de doigt qui reste après la pression).
- Un œdème cardiaque est souvent bilatéral et déclive (siège aux malléoles ou aux lombes en cas de décubitus prolongé).
- Ascendant : on détermine leur limite haute : en chaussette, à mi-jambe, arrivant à la racine de la cuisse.



Figure 31 : OMI blanc mou prenant le godet.

3. Palpation :

- ❖ Avant de commencer, prenez un moment pour expliquer clairement la procédure au patient.
- ❖ Si vous examinez une patiente, assurez-vous de lui demander son consentement et de réchauffer vos mains pour maximiser son confort.

3.1 Palpation Générale

La palpation générale du thorax se fait en plaçant la paume de la main droite à gauche, puis à droite du sternum pour rechercher des pulsations anormales.

- **Soulèvements ou « Heaves »** : Une pulsation forte et soutenue perçue sur le bord sternal gauche, produites par une oreillette ou un ventricule augmenté de volume (*anévrisme du ventricule gauche post-IDM*, par exemple).
- **Thrill ou frémissements** : Une vibration –causée par un flux sanguin turbulent– qui traduit un souffle cardiaque significatif, souvent en rapport avec une valvulopathie sévère. Pour identifier un thrill, placez la main à plat sur la paroi thoracique au niveau des différents foyers auscultatoires (mitrale, tricuspide, pulmonaire, et aortique).

- ❖ Remarque : Un souffle frémissant est toujours organique.



Figure 32 : Palpation para-sternale.

3.2 Palpation du choc de pointe

- Le choc de pointe, est le point le plus bas et le plus latéral où l'on perçoit une pulsation cardiaque claire : l'impulsion brève liée à la contraction du septum interventriculaire jusqu'à ce qu'il touche la paroi thoracique au niveau de son apex d'où son autre nom, choc apexien.
- Normalement, il se trouve au 5e espace intercostal (siège), le long de la ligne médio-claviculaire, et est punctiforme (diamètre=2cm).
- **Méthode** : Placez les doigts de manière horizontale sur la poitrine en regard du mamelon gauche, chaque doigt occupant un espace intercostal.



Figure 33 : Palpation du choc de pointe.

- **Résultats Anormaux :**
 - **Position Anormale :** dévié en bas et en dehors de la LMC, cela peut indiquer une cardiomégalie.
 - **Étalé :** non punctiforme dit « en dôme », sur plus de deux espaces inter-costaux ; dans l'hypertrophie ventriculaire gauche.
 - **Battement Non Palpable :** Cela peut survenir chez les patients obèses, avec emphysème pulmonaire, ou en cas de présence d'un épanchement péricardique. Dans ces situations, demandez au patient de se pencher légèrement à gauche pour améliorer la détection.

3.3 Signes spécifiques :

La palpation permet aussi de rechercher des signes spécifiques d'insuffisance cardiaque droite, notamment :

- **Reflux Hépato-Jugulaire (RHJ) :** Le reflux hépato-jugulaire est un test important qui met en évidence une insuffisance cardiaque droite. Pour le réaliser :
 - **Position :** Le patient doit être en position demi-assise à 45°.
 - **Technique :** Placez une main à plat sur l'abdomen, appliquez une pression douce mais prolongée (> 15 secondes) et observez la veine jugulaire externe. Une élévation soutenue (supérieure ou égale à 4cm/majorée d'au moins 1 cm au-

dessus d'une TJ déjà présente) de la veine jugulaire pendant la compression suggère une insuffisance cardiaque droite.

- **Hépatomégalie** : Une stase sanguine au niveau du foie due à l'insuffisance cardiaque droite peut provoquer une *hépatomégalie homogène, à bord inférieur lisse parfois douloureuse*.
- **Signe de Harzer** : Recherchez-le en plaçant le pouce sous la pointe xiphoïdienne. Si le ventricule droit est hypertrophié (HTP, embolie pulmonaire), vous percevrez des battements cardiaques anormaux de haut en bas et de gauche à droite.

Attention : à ne pas confondre ces battements avec ceux des patients minces où ce phénomène peut être normal.



Figure 34 : Recherche de signe de Harzer

4. Auscultation :

1.1 Introduction à l'auscultation cardiaque

- L'auscultation cardiaque est l'étape clé de l'examen cardiaque.
- Cela nécessite de la pratique : écoutez de nombreux cœurs pour vous familiariser avec les sons normaux. Ne paniquez pas et acceptez de progresser lentement.

- En pathologie, il est utile au début de bien connaître les souffles les plus courants et leurs caractéristiques.

1.2 Méthode d'Auscultation Cardiaque

a. Conditions d'examen :

- Dans une pièce silencieuse, patient torse nu
- S'assurer que le patient respire calmement, et si nécessaire lui demander de bloquer sa respiration pour mieux entendre les bruits cardiaques.

b. Position du Patient : L'auscultation est dynamique et se pratique en :

- Décubitus dorsal : demi-assis (45°).
- Décubitus latéral gauche : idéale pour écouter les souffles mitraux et les bruits diastoliques de bas débit .
- Position assise : permettra une auscultation pulmonaire simultanée.
- Penché en avant : met en évidence les souffles aortiques : en expiration pour détecter un souffle diastolique précoce causé par une régurgitation aortique.

c. Variations Respiratoires :

- L'inspiration augmente le retour veineux : le diaphragme écrase le tube digestif, « l'essorant » ainsi de son sang veineux qui est chassé vers le cœur droit : *signe de Carvalho*. C'est l'inverse en expiration.
- Ainsi, en expiration, on mettra plus facilement en évidence des souffles aortiques et mitraux éjectionnels (rétrécissement aortique et mitrale).



Figure 35 : Auscultation cardiaque : dynamique

1.3 Foyers auscultatoires

- L'auscultation se fait sur des points stratégiques, appelés foyers auscultatoires, qui ne correspondent pas directement à la position anatomique des valves, mais plutôt aux endroits où les sons se propagent le mieux.
- On repère la 2e côte en palpant le sternum de haut en bas. La première « bosse » palpée « angle de Louis » :
 - Foyer aortique : 2e espace intercostal droit, ras du sternum.
 - Foyer pulmonaire : 2e espace intercostal gauche, ras du sternum.
 - Foyer tricuspide : 4e ou 5e espace intercostal gauche, en bordure du sternum.
 - Foyer mitral (apex) : 5e espace intercostal, sur la ligne médio-claviculaire gauche.
- L'auscultation ne se limite pas à ces foyers et prêtera notamment attention :
 - Au cou : irradiation des souffles aortiques
 - La région para-sternale droite
 - La région axillaire : irradiation des souffles mitraux ;
 - A la région sous-claviculaire gauche : canal artériel ;
 - A la région inter-scapulo-vertébrale gauche : coarctation de l'aorte.

Remarque : s'aider de la palpation du pouls radial pendant l'auscultation, l'onde perçue correspond au milieu de la systole.

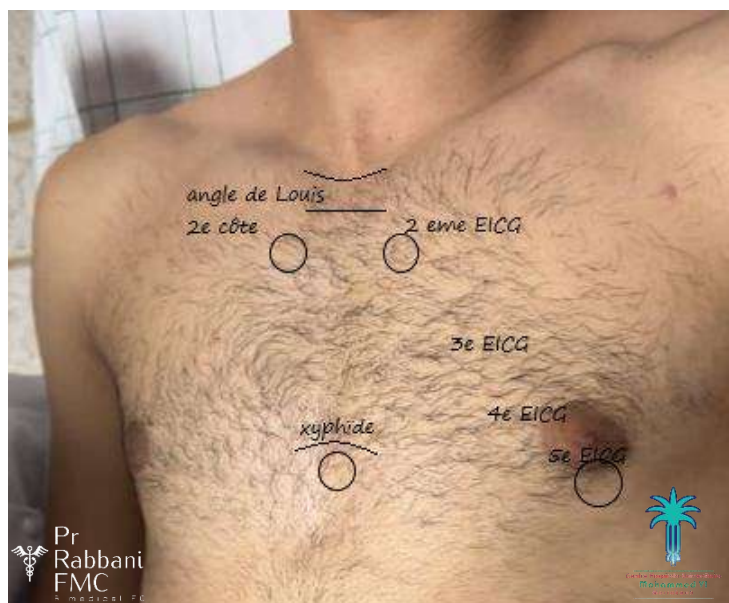


Figure 36 : Repères du thorax

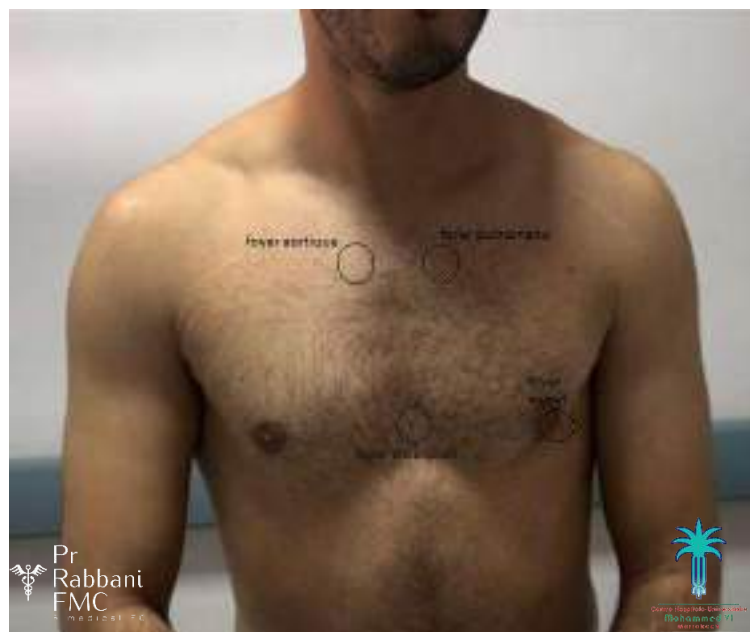


Figure 37 : Les principaux foyers d'auscultation cardiaque

1.4 Auscultation Normale

a. Premier bruit (B1)

- Origine : Fermeture des valves mitrale et tricuspide, synchrones avec le début de la systole ventriculaire.
- Caractéristiques : le plus intense aux foyers mitral et tricuspide (à la pointe du cœur).
- Facteurs influençant l'intensité :
 - Augmentation : Tachycardie, sténose mitrale, hypercinésie circulatoire (ex. : chez les jeunes, hyperthyroïdie, anémie).
 - Diminution : Insuffisance mitrale, épanchement péricardique, ou diminution de la contractilité cardiaque.

b. Deuxième bruit (B2)

- Origine : Fermeture des valves aortique et pulmonaire, marquant le début de la diastole ventriculaire.
- Caractéristiques : Bruit plus aigu et de plus haute fréquence que B1, avec une intensité maximale aux foyers aortique et pulmonaire (base du cœur).
- Facteurs influençant l'intensité :
 - Augmentation : Hypertension artérielle (pour la composante aortique), hypertension pulmonaire (pour la composante pulmonaire).
 - Diminution : Sténose aortique, régurgitation aortique.

NB :

- L'intervalle B1–B2 « petit silence » délimite la systole ventriculaire : « TOUM »
- L'intervalle B2–B1 « grand silence » la diastole ventriculaire. : « TAC »

c. Dédoublement physiologique de B2

- Description : En inspiration forcée, il peut y avoir un dédoublement audible de B2 : Ce phénomène est normal chez les jeunes et est mieux entendu au foyer pulmonaire.

d. Absence de bruits supplémentaires ou de souffles :

- Aucun bruit anormal ne doit être détecté entre B1 et B2 (systole) ou entre B2 et B1 (diastole) lors d'une auscultation normale.

1.5 Auscultation pathologique**a. Modifications des bruits normaux :**

- Assourdissement des bruits du cœur : Les bruits du cœur peuvent être assourdis par l'interposition d'air (emphysème), de liquide (épanchement péricardique), ou en cas de faible débit cardiaque (insuffisance cardiaque).
- Éclat pathologique de B2 : s'il persiste en expiration, souvent lié à une hypertension artérielle pulmonaire (HTAP).
- Dédoublage pathologique de B2 : Le dédoublement de B2 peut être physiologique (à l'inspiration) ou pathologique (fixe ou paradoxal), signalant des anomalies comme une communication interauriculaire (CIA) ou un bloc de branche.

b. Bruits surajoutés :

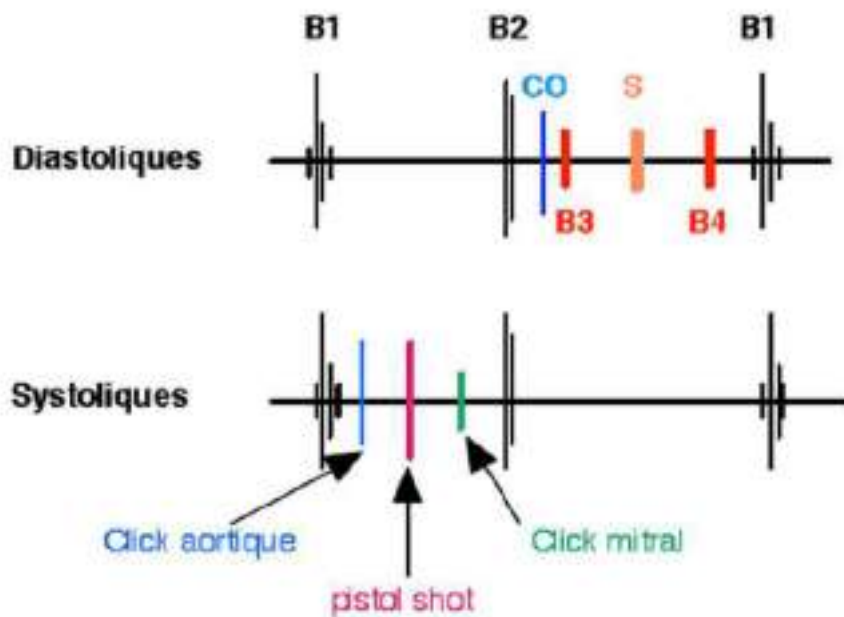
- **Bruits diastoliques** : Galops : Ce n'est pas un bruit mais un rythme ; mime celui d'un cheval au galop.

Galop	B3	B4
Temps	Proto diastolique	Télédiastolique
Physiopathologie	Parois ventriculaires rigides	Diminution de la compliance ventriculaire
Etiologie	Valvulopathie, HTA	Hypertrophie (CMH et HTA) ou ischémie
Pathologique	Après 30 ans	Toujours

Tableau 6 : Caractéristiques du bruit de Galop

- **Claquement d'ouverture mitrale (COM)** : Bruit aigu protodiastolique, caractéristique du *rétrécissement mitral* : La valve mitrale s'ouvre normalement juste après B2. En cas de sténose mitrale, l'ouverture soudaine de la valve épaissie peut provoquer un claquement aigu audible.

- **Clic éjectionnel** : son aigu entendu au début de la systole, causé par l'ouverture d'une valve semi-lunaire rigide (*sténose aortique*).



(12)

Figure 38 : Principaux bruits surajoutés

c. Souffles cardiaques :

Les souffles cardiaques sont des bruits prolongés, indiquant une perturbation du flux sanguin à travers les valves cardiaques. Ils sont classifiés selon plusieurs critères :

- ❖ Siège (foyer maximum).
- ❖ Temps (systole/diastole ; proto-méso-télé-holo) :
 - Proto- (systolique ou diastolique) : début (de la systole ou de la diastole),
 - Méso- (systolique ou diastolique) : milieu (de la systole ou de la diastole),
 - Télé- (systolique ou diastolique) : fin (de la systole ou de la diastole),
 - Holo- (systolique ou diastolique) : du début à la fin (de la systole ou de la diastole).
- ❖ Timbre : qualité du son : doux, en jet de vapeur, rude, râpeux.
- ❖ Variabilité (en fonction de la respiration ou de la position)
- ❖ Irradiation : carotides, bord du sternum, dos, aisselles...

❖ Intensité des Souffles : classifiés en fonction de leur intensité sur une échelle de 1 à 6 :

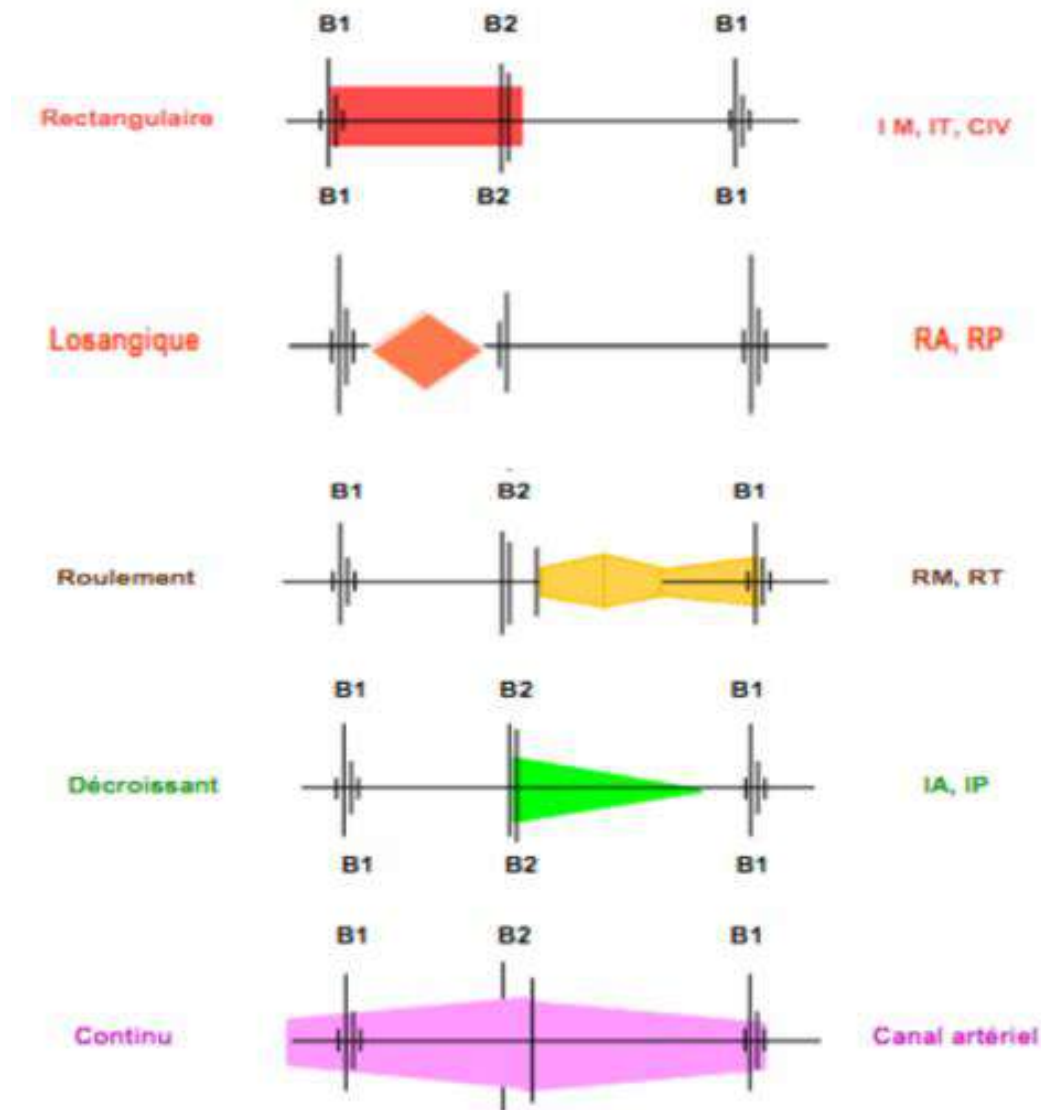
1. Grade 1/6 : Très faible, à peine audible, nécessitant une attention particulière.
2. Grade 2/6 : Faible, mais clairement audible avec un stéthoscope.
3. Grade 3/6 : Modéré, facilement audible.
4. Grade 4/6 : Fort, avec un frémissement palpable (thrill).
5. Grade 5/6 : Très fort, audible avec le stéthoscope légèrement décollé de la paroi thoracique.
6. Grade 6/6 : Extrêmement fort, audible sans stéthoscope.

NB :

- Souffles systoliques peuvent être organiques (cœur malade) ou fonctionnels (cœur sain : anémie, hyperthyroïdie, jeune sportif)
- Souffles diastoliques sont toujours organiques
- Intensité du souffle n'est pas corrélée à la sévérité de la valvulopathie.

	Souffle	Siège	Temps/forme	Timbre	Variabilité	Irradiation
SYSTOLIQUE	Insuffisance Mitrale (IM)	Foyer mitral (apex)	Holosystolique rectangulaire	Doux, en "jet de vapeur"	↗ En décubitus latéral gauche	Aisselle gauche
	Rétrécissement Aortique (RA)	2e espace intercostal droit	Mésosystolique, losangique	Râpeux, rude	↗ En expiration, penché en avant	Carotides
	Communication Interventriculaire (CIV)	Méso cardiaque	Holosystolique	Râpeux, rude		Rayonnement en "rayon de roue"
DIASTOLIQUE	Insuffisance Aortique (IA)	3e espace intercostal gauche (bord sternal)	Protodiastolique, décroissant	Doux, lointain, aspiratif	↗ En position assise, penché en avant, expiration forcée	Bord sternal gauche, apex
	Rétrécissement Mitral (RM)	Pointe du cœur, foyer mitral	Mésodiastolique, après un COM, Renforcement Télédiastolique	Roulement grave, sourd	↗ En décubitus latéral gauche	Aisselle

Tableau 7 : Synthèse des souffles cardiaques



(22)

Figure 39 : Schéma des souffles pathologiques

d. Caractéristiques du frottement péricardique :

- Bruit superficiel, perçu très près de la membrane du stéthoscope.
- Localisation et irradiation :
 - Méso cardiaque
 - Localisé : il ne se propage pas, et son bruit "naît et meurt sur place".
- Respect des bruits du cœur :

- Il peut être méso systolique, méso diastolique, ou apparaître aux deux temps (systole et diastole), réalisant un bruit de va-et-vient caractéristique.
- Timbre :
 - Intense et rugueux, souvent comparé à un "crissement de cuir neuf".
- Perception :
 - Persiste en apnée, ce qui permet de le distinguer des autres bruits respiratoires comme les frottements pleuraux.
 - Mieux entendu en décubitus dorsal lors de l'inspiration, et en position assise lors de l'expiration.
- Evolution : Fugace : le frottement péricardique peut s'atténuer ou disparaître assez rapidement.

Remarques importantes :

- ❖ Il est plus audible lorsque l'épanchement est peu abondant. En revanche, un épanchement volumineux peut atténuer ou masquer ce bruit.
- ❖ Bien que le frottement péricardique soit un signe clinique précieux, il n'est pas toujours audible, et son absence ne remet pas en cause le diagnostic de péricardite.

1.6 Auscultation pulmonaire : (voir chapitre examen pleuropulmonaire)

Voici les bruits pulmonaires les plus significatifs à rechercher :

- ❖ **Râles crépitants :**
 - Caractéristiques : Fins, secs, entendus en fin d'inspiration et persistants après la toux.
 - Contexte clinique : Ces râles sont typiques de l'insuffisance ventriculaire gauche, souvent associés à un œdème pulmonaire.

❖ **Abolition du murmure vésiculaire :**

- Contexte clinique : L'abolition du murmure vésiculaire à l'auscultation peut être le signe d'un épanchement pleural.

5. Examen vasculaire :

2.1 Interrogatoire :

Recherche des antécédents cardiovasculaires, douleurs, troubles de la marche, claudication, ou signes de mauvaise perfusion.

2.2 Inspection :

Inspectez les membres et le tronc , cherchez :

- Pâleur.
- Cyanose.
- Rougeur.
- Troubles trophiques.

2.3 Prise des constantes :

A. Mesure de la pression artérielle.

B. Pouls et fréquence cardiaque.

C. Temps de recoloration capillaire :

- Appliquez une pression pendant cinq secondes sur la phalange distale de l'index puis relâchez
- Un TRC supérieur à deux secondes suggère une perfusion périphérique insuffisante.



Figure 40 : TRC

D. Index de Pression Systolique (IPS) :

- Mesure : estimée à l'aide d'un brassard pneumatique à la cheville : On calcule ensuite le rapport PAS cheville/PAS bras.
- Un IPS < 0,9 est pathologique et indique une artériopathie.

2.4 Palpation :

- Pouls artériels : Palpation bilatérale et comparative des principaux pouls.

Rechercher :

- Présence/absence du pouls : Disparition possible en cas d'occlusion.
- Amplitude : Pour évaluer le volume d'éjection systolique.
- Régularité des trajets : Détection d'anévrismes ou d'artères rigides.

Radial	Face antéro-latérale des poignets, juste à côté du tendon radial.
Ulnaire	Face antéro-médiale des poignets, en regard de la gouttière ulnaire.
Huméral	Face antéro-médiale des coudes, dans la gouttière bicipitale médiale.
Carotidien	Entre la trachée et le muscle sterno-cléido-mastoïdien, à mi-hauteur du cou.
Aortique	Ligne médiane abdominale, juste au-dessus de l'ombilic.
Fémoral	Milieu de la ligne unissant le pubis à l'épine iliaque antérosupérieure.
Poplitée	Derrière le genou, au centre de la fosse poplitée.
Tibial postérieur	En arrière de la malléole interne, dans le tunnel tarsien.
Pédieux	Dos du pied, latéralement au tendon de l'extenseur de l'hallux, entre les os métatarsiens.

Tableau 8 : Localisation de la palpation des pouls artériels .



Figure 41 : Principaux pouls à palper

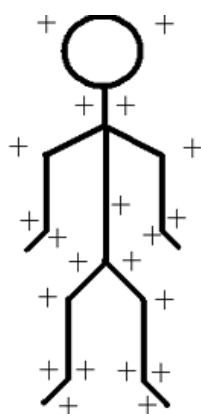


Figure 42 : Schéma des pouls(25)

2.5 Auscultation :

- Carotides, fémorales, aorte abdominale :
 - Recherche de souffles (sténoses, fistules artérioveineuses).
 - Abolition d'un pouls : obstruction complète .



Figure 43 : Auscultation des gros axes artériels



EXAMEN PLEUROPULMONAIRE



Examen Pleuropulmonaire

- I. Introduction à l'examen pleuropulmonaire
- II. Anamnèse :
 1. Antécédants particuliers à l'examen pleuropulmonaire
 2. Signes fonctionnels
- III. EXAMEN PHYSIQUE
 1. Inspection
 - a. Signes de gravité
 - b. Inspection générale
 - c. Inspection thoracique
 2. Palpation
 - a. Expansion thoracique
 - b. Vibrations Vocales.
 3. Percussion
 - a. Techniques
 - b. Types de sons percutés
 4. Auscultation
 - a. Principes généraux
 - b. Technique
 - c. Bruits respiratoires normaux
 - d. Bruits pathologiques
 5. Dernières étapes de l'examen :
 - a. Palpation des aires ganglionnaires
 - b. Examen des membres inférieurs : recherche d'OMI- recherche de signes de TVP.

I. Introduction de l'examen pleuropulmonaire

L'examen pleuropulmonaire s'appuie sur une bonne compréhension de l'anatomie respiratoire. Le tractus respiratoire s'étend des narines aux alvéoles, avec les voies supérieures (nez, pharynx) et inférieures (larynx, trachée, bronches, alvéoles). Le poumon droit, composé de trois lobes (supérieur, moyen, inférieur), et le poumon gauche, avec deux lobes (supérieur, inférieur), se distinguent par leur disposition qui influence directement l'examen. En effet, le lobe inférieur est principalement évalué lors de l'auscultation de la paroi thoracique postérieure, tandis que les lobes supérieur et moyen sont accessibles à l'avant.

Cet examen ne se limite pas aux poumons, mais prend en compte les aspects général et cardiovasculaire, ainsi que d'autres éléments pouvant influencer l'état pulmonaire. Une approche rigoureuse et méthodique est cruciale pour poser un diagnostic précis et orienter les investigations complémentaires.



Figure 44 : Repères anatomiques du thorax(4)

II. Anamnèse :

1. Antécédents particuliers à l'examen pleuropulmonaire :

L'entretien cherchera en particulier :

1.1 Expositions Professionnelles et Environnementales : Inhalations

- Professionnelles : demandez tous les travaux effectués ! même des années avant telles que l'amiante, la silice, et les poussières industrielles (exemple : farine) , contact avec du foin moisi (maladie du poumon de fermier)...
- Contact avec des animaux domestiques : oiseaux (maladies d'éleveurs d'oiseaux), chien (kyste hydatique).

1.2 Habitudes Toxiques :

- Tabac :

- Quantifiez l'exposition en paquets-années : Nombre de paquets par jour x nombre d'années = paquets/année (1 paquet=20cigarettes)
- Distinguez entre tabagisme actif, passif, sevré et depuis combien de temps.

NB : beaucoup se considèrent comme non-fumeurs s'ils ont cessé hier ou même en route pour l'hôpital !

- Le tabac reste un facteur de risque majeur pour les maladies pulmonaires, y compris le cancer et la BPCO.

Attention :

Cigarette Électronique : Bien que perçue comme une alternative au tabac, la cigarette électronique libère des substances toxiques (métaux lourds, composés organiques volatils) qui causent une inflammation pulmonaire et peuvent augmenter le risque de cancer.

- Autres Substances : Interrogez sur l'usage de cannabis, de drogues dures, et l'exposition à des substances irritantes.

1.3 Antécédents Médicaux :

- Tuberculose (avec une attention particulière au contexte au Maroc)
pneumopathies chroniques, infections respiratoires à répétition, et interventions chirurgicales antérieures au niveau thoracique.
- Vaccin antigrippal, BCG.

1.4 Contexte Socio-Économique et Psychosocial :

- Statut socio-économique : car un niveau faible est associé à un risque accru de tuberculose.

2. Signes fonctionnels :

- Douleur Thoracique
- Dyspnée
- Toux, expectorations
- Hémoptysie
- Fièvre nocturne
- Altération de l'état général

2.1 Douleur Thoracique

- **Caractéristiques** : siège, intensité, type, irradiation, facteurs aggravants ou calmants(d'accalmie), durée et rythme, mode évolutif, et signes associés (SITI FADMA).
- **Physiopathologie** : Une atteinte du parenchyme pulmonaire est indolore, car les poumons ne contiennent pas de fibres nerveuses de la douleur. La douleur thoracique dans un contexte respiratoire est souvent due à une atteinte pleurale.
- **Origine de la douleur pleurale** :
 - **Processus intra pleural** : Épanchement gazeux ou liquidien.
 - **Par contiguïté** : Pneumopathie, infarctus pulmonaire, embolie pulmonaire (EP), cancer bronchopulmonaire, fracture costale, pathologies abdominales.
- **Caractéristiques détaillées** :
 - **Mode évolutif** : Brutal ou progressif.
 - **Intensité** : Variable.

- **Localisation** : Latéralisée, souvent basithoracique.
- **Type** : Coup de poignard, point de côté.
- **Irradiation** : Absente ou vers le cou, les hypochondres, les épaules.
- **Durée** : Intermittente ou continue.
- **Rythme** : Lié à la respiration.
- **Facteurs aggravants** : Toux, inspiration profonde, mouvement.
- **Facteurs calmants** : Expiration, apnée.
- **Signes associés** : Toux positionnelle.

Points d'attention : Évoquer d'abord les causes cardiovasculaires urgentes, telles que l'infarctus du myocarde, la dissection aortique, l'embolie pulmonaire, et la péricardite.

2.2 Toux

- **Durée et caractéristiques** :
 - **Aiguë <1 semaine** : Bronchite aiguë ou pneumonie (avec fièvre).
 - **Chronique** : Plus de 3 semaines, due à l'asthme, un carcinome, une maladie interstitielle, une bronchiectasie, ou un reflux gastro-œsophagien (RGO).
- **Deux cadres principaux** :
 - **Sujet tabagique** : éliminer un cancer; la BPCO est fréquente.
 - **Sujet non tabagique** : Si la radiographie est normale, envisager asthme, RGO, causes ORL, inhalation de CE (enfant++)
- **Caractéristiques de la toux** :
 - **Grasse** : Sécrétions bronchiques abondantes.
 - **Sèche positionnelle** : Épanchement pleural.
 - **Rauque** : Atteinte laryngée.
 - **Quintes émétisantes** : Coqueluche.
- **Éléments à rechercher** :
 - **Terrain** : Atopie, tabagisme, médicaments.

- **Horaire :**
 - **Nocturne :** Asthme (au petit matin), insuffisance cardiaque.
 - **Postprandiale et positionnelle :** RGO.
 - **Matin :** DDB, BPCO.
- **Déclencheurs :** Position, effort, exposition allergénique, déglutition (fistule œso-bronchique).
- **Signes associés :** Autres symptômes pulmonaires, fièvre.

2.3 Expectoration

- **Caractéristiques :** Fréquence, quantité, difficulté, couleur, consistance, odeur.
- **Aspect :**
 - **Muqueux :** bronchite chronique, Asthme (expectoration perlée de Laennec après crise d'asthme).
 - **Purulent :** Infection.
 - **Foncé, fétide :** Abscès pulmonaire.
 - **Mousseuse, rose saumonée :** Insuffisance cardiaque congestive.
 - **Rouillée :** Pneumonie à pneumocoque.

Note : L'aspect purulent n'est pas toujours synonyme d'infection bactérienne ; il peut être viral.

Définition de la bronchite chronique : Expectorations quotidiennes pendant au moins 3 mois par an, sur au moins 2 années consécutives. C'est une définition importante à connaître car permettant de rechercher systématiquement chez un fumeur une atteinte bronchique liée au tabac.

2.4 Hémoptysie

- **Définition :** Rejet de sang rouge et aéré lors d'un effort de toux. C'est une urgence, car risque d'asphyxie.
- **Gravité :** Rechercher signes de détresse respiratoire, préciser date, heure et quantité (ex. verre = 150 cc, haricot = 400 cc).

- **Causes principales** : Cancer broncho-pulmonaire, tuberculose, DDB. Autres : bronchite aiguë, EP, aspergillose

Astuce : ABCDE : Aspergillose-BK-Cancer-DDB-EP

- **Diagnostics différentiels** : Vérifier qu'il s'agit bien d'une hémoptysie et non d'une épistaxis déglutie, gingivorragie, ou hématomèse (effort de vomissement de sang d'origine digestive).

2.5 Dyspnée

- **Définition** : Sensation subjective de difficulté respiratoire.
- **Caractéristiques** :
 - **Mode d'installation** : Brutal (EP, pneumothorax) ou progressif.
 - **Date de début** : Aiguë ou chronique (crises intermittentes, continue, stable ou progressive).
 - **Circonstances** : Effort, repos, orthopnée, nocturne (asthme-OAP).
 - **Facteurs déclenchants/soulageants** : Exposition allergénique, effort, inhalateurs.
- **Temps de la dyspnée** : Inspiratoire (pathologie au-dessus du larynx : laryngite-épiglottite) ou expiratoire (sous-trachéale : asthme -BPCO).
- **Évaluation de l'intensité** : *Échelle MMRC (0 à 4).*

Stade 0	Je suis essoufflé uniquement pour un effort important
Stade 1	Je suis essoufflé quand je me dépêche à plat ou quand je monte une pente légère.
Stade 2	Je marche moins vite que les gens de mon âge à plat ou je dois m'arrêter quand je marche à mon pas à plat.
Stade 3	Je m'arrête pour respirer après 90 mètres ou après quelques minutes à plat.
Stade 4	Je suis trop essoufflé pour quitter ma maison ou je suis essoufflé rien qu'à m'habiller.

Tableau 9 : Echelle de MMRC

NB : On notera que cette échelle est proche de la classification fonctionnelle de la New York Heart Association (NYHA), développée pour estimer la gravité de la dyspnée de l'insuffisance cardiaque.

2.6 Autres Symptômes

- **Fièvre/fébricule et sueurs nocturnes** : Tuberculose.
- **Altération de l'état général** : Tuberculose ou cause maligne (quantifier la perte de poids).
- **Apnée obstructive du sommeil** : Somnolence diurne, ronflement.

III. Examen physique

1. Inspection :

1.1 Signes de gravité

- **Signes de lutte respiratoire (SLR)** : Recherchez des signes d'effort respiratoire comme *la respiration avec lèvres pincées, battement des ailes du nez, tirage sus-sternal et inter-costal, l'utilisation des muscles accessoires (SCM, Trapèze, muscles abdominaux)*, et *l'incapacité de parler en phrases complètes*, qui indique une dyspnée significative.
- **Détresse respiratoire** : Cyanose, agitation, ou fatigue extrême.

1.2 Inspection générale

- **Cyanose** : Coloration bleutée de la peau due à une désaturation en oxygène (SpO_2 souvent $< 85\%$). Vérifiez les extrémités, les lèvres, et la langue.



Figure 45 : Cyanose des mains.(11)

- **Pâleur** : Peut indiquer une anémie sous-jacente.
- **Cachexie** : Indique une altération de l'état général et est souvent présente dans les pathologies chroniques.



Figure 46: Cachexie

1.3 Inspection des mains :

- **Taches de goudron** : causées par le tabagisme.



Figure 47 : Taches de goudron chez un fumeur. (26)

- **Hippocratisme digital** : Hypertrophie des tissus du lit de l'ongle.
Recherchez une disparition de la fenêtre de Schamroth (normalement présente entre les ongles).



Figure 48 : Hippocratism digital (13)

- **Clubbing des doigts :**
- Demandez au patient de placer les index dos à dos.
- Chez un individu en bonne santé, vous devriez être capable d'observer une petite fenêtre en forme de diamant (appelée "fenêtre de Schamroth").

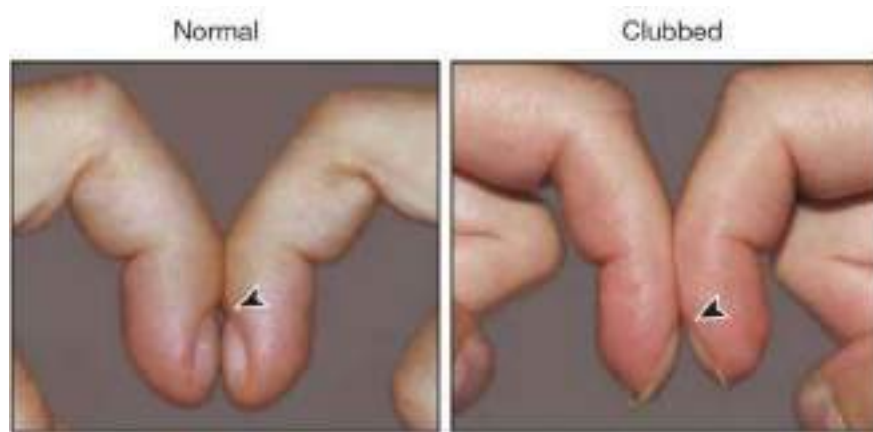


Figure 49 : Fenêtre de Schamroth : normal, et clubbing des doigts : HD (176)

- **Astérisis** (tremblement battant) : Reflète une hypercapnie, fréquente chez les patients atteints de BPCO.
- Tandis que le patient garde les mains étendues, demandez-lui de fléchir les mains vers l'arrière au niveau du poignet et de maintenir la position pendant 30 secondes.

1.4 Mesure de la Pression Veineuse Jugulaire (PVJ)

- Positionnez le patient à 45°.

- Demandez-lui de tourner légèrement la tête vers la gauche.
- Inspectez la veine jugulaire interne (VJI), visible juste au-dessus de la clavicule.
- Mesurez la distance entre l'angle du sternum et le sommet de la pulsation de la VJI (normale < 3 cm). Une PVJ élevée suggère une hypertension veineuse : HTP .

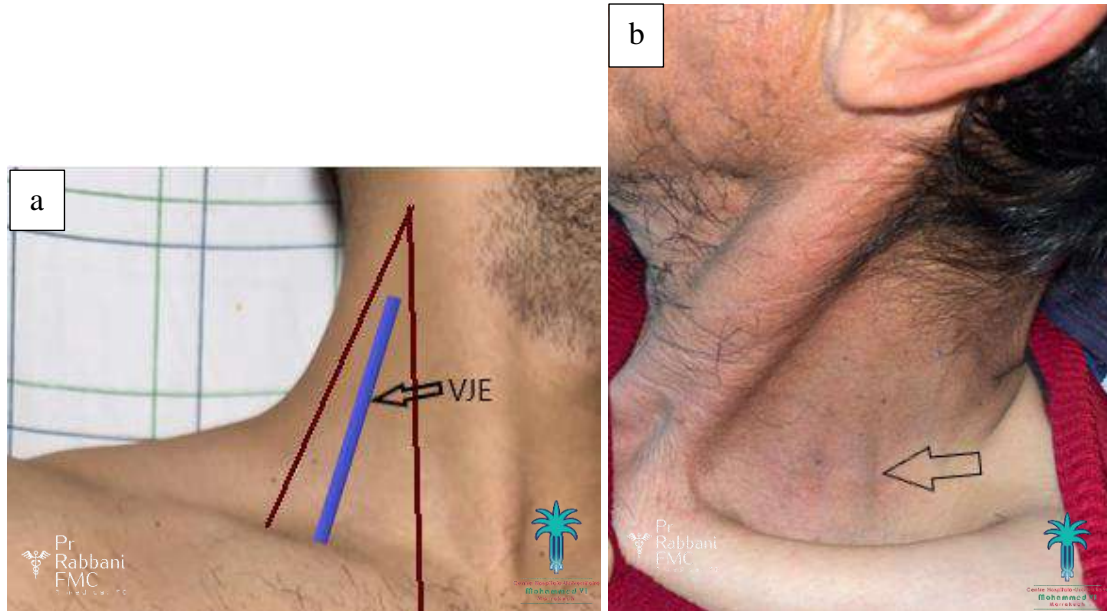


Figure 50 a- Veine jugulaire externe

b-TVJ minime

Test du reflux hépato-jugulaire : Appliquez une pression sur le foie tout en observant une élévation de la PVJ.



Figure 51: Technique de recherche de RHJ.

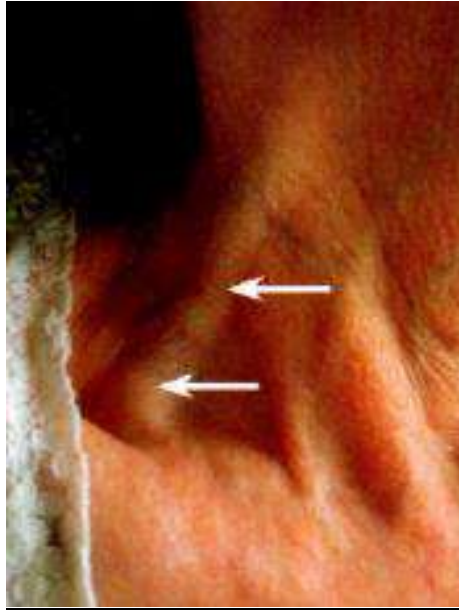


Figure 52 : RHJ majeur (flèches)(19)

1.5 Inspection du visage

- **Yeux :**
 - Pâleur conjonctivale (anémie),
 - Ptosis, myosis, ou énoptalmie (syndrome de Horner) : évoque un cancer apical (par exemple, une tumeur de Pancoast Tobias)



Figure 53 : Syndrome de Claude Bernard Horner (CBH)(27)

- **Bouche :**
 - Cyanose des lèvres et de la langue,
 - Mauvais état bucco-dentaire (tabagisme).



Figure 54 :Cyanose labiale et mauvais état bucco-dentaire chez un patient admis pour CPC

1.6 Inspection thoracique

- Morphologie normale : Thorax symétrique en forme de cône, Rapport entre le diamètre antéro-postérieur et transversal est de $\frac{1}{2}$.
- Recherchez des anomalies comme :
 - **Pectus excavatum** : Enfoncement xiphoïdien.
 - **Pectus carinatum** : Protrusion sternale.



Figure 55 : Pectus carinatum (a), pectus carinatum (b)(4)

- Ampliation thoracique :
 - Elle s'apprécie à l'inspection et se mesure en plaçant le mètre à hauteur du mamelon et en comparant le diamètre thoracique en inspiration et expiration.



Figure 56 : Evaluation de l'ampliation thoracique

- **Normale** : Environ 5 cm d'augmentation.
- **Diminution unilatérale** : Atteinte pulmonaire ou pleurale : ex fracture costale.
- **Volet costal** : Mouvement paradoxal d'une partie du thorax (traumatisme).
- **Distension Thoracique** :
 - Diamètre antéro-postérieur augmenté (BPCO, emphysème).
 - Signe de Hoover : diminution paradoxale du diamètre thoracique au niveau des bases en inspiration ; présent en cas d'obstruction sévère.
 - Signe de Campbell : diminution de la distance entre manubrium sternal et cartilage thyroïdien ≤ 4 cm. Traduit la mise en jeu des muscles respiratoires accessoires donc un syndrome obstructif sévère.
- **Syndrome Cave Supérieur** :
 - **Turgescence jugulaire.**
 - **Œdème en pèlerine** : Visage et cou avec comblement des creux sus-claviculaires.
 - **Circulation veineuse collatérale (CVC).**
- **Cyanose faciale** : Résulte de la stase sanguine.

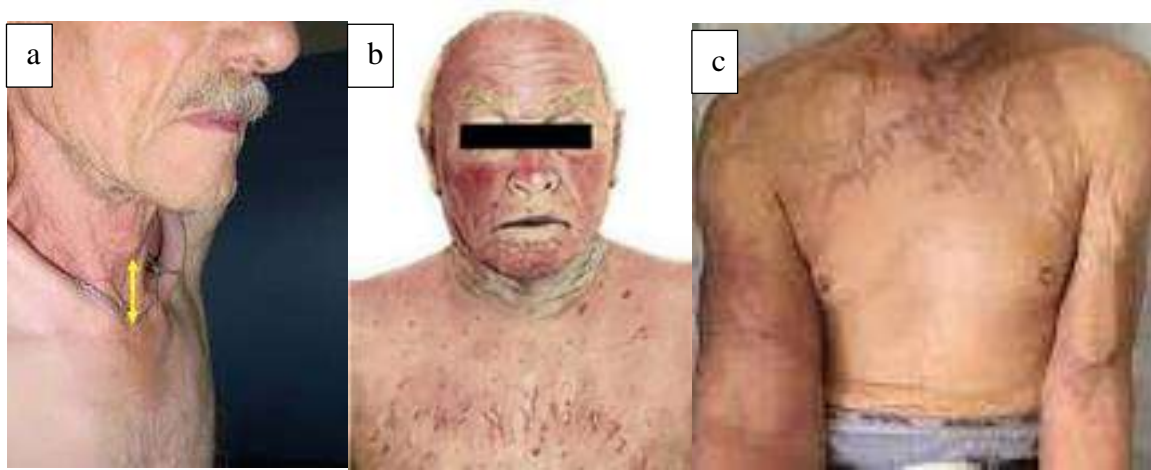


Figure 57

a–signe de Campbell(28)

b–œdème en pélerine(29)

c– CVC thoracique(30)

2. Palpation

Palpation du thorax : évalue essentiellement

- L'expansion thoracique
- Les vibrations vocales

2.1 Évaluation de l'expansion thoracique :

- Placez vos mains symétriquement sur le thorax du patient, de part et d'autre de la colonne vertébrale.
- Demandez au patient de prendre une profonde inspiration. L'expansion des deux côtés du thorax doit être symétrique. Si une restriction est observée sur un côté, cela peut suggérer des conditions telles que la pneumonie, le pneumothorax, ou la pleurésie.



Figure 58 : Evaluation des MV par la palpation.

NB : l'évaluation se fait essentiellement sur la paroi thoracique postérieure, elle peut aussi être réalisée sur la poitrine antérieure ; mais comme on peut le voir, le confort personnel, la taille des seins et la pudeur peuvent empêcher un examen de qualité chez la femme : Si l'expansion thoracique doit être évaluée sur la paroi thoracique antérieure, il est important d'expliquer ce que vous faites, car un geste brusque vers la poitrine d'une femme peut être mal interprété

- Causes respiratoires de l'expansion thoracique réduite :
- 2 **Symétrique** : la fibrose pulmonaire réduit l'élasticité pulmonaire, restreignant l'expansion thoracique globale.
- 3 **Asymétrique** : un pneumothorax, une pneumonie ou un épanchement pleural peuvent tous causer une réduction de l'expansion thoracique homolatérale.

2.2 Vibrations vocales (VV) :

- Vibrations transmises par le parenchyme pulmonaire à la paroi thoracique lors de la parole.
- La recherche des vibrations vocales s'effectue mains à plat. Traditionnellement, on fait prononcer « 44 » en arabe (33 en français), car c'est un mot qui résonne bien, puis déplacer les mains sur les champs pulmonaires en comparant le côté droit et le côté gauche, ainsi que les sommets par rapport aux bases.



Figure 59: Recherche de VV

- Une diminution ou une augmentation des vibrations vocales est pathologique :
 - **Vibrations diminuées** par l'interposition entre la main et l'arbre trachéo-bronchique :
 - D'air (pneumothorax)
 - De liquide (pleurésie)
 - **Vibrations augmentées** par l'immersion de l'arbre trachéo-bronchique dans un milieu condensé :
 - Condensation alvéolaire (pneumonie, atélectasie)

2.3 Autres :

- **Crépitation neigeuse** : Présence d'air dans la paroi thoracique : emphysème sous-cutané.
Causes : pneumothorax, drainage thoracique, pneumo médiastin, rupture bronchique.

- **Les côtes** :

Comprimez doucement la paroi thoracique en directions antéropostérieure et latérale.

Une douleur localisée évoque une fracture de côte, qui peut être secondaire à un traumatisme ou spontanée du fait d'un envahissement tumoral ou d'une maladie osseuse primitive.

3. Percussion :

3.1 Technique de percussion : pour un examinateur droitier :

- Poser les index et majeur de la main gauche au niveau de 2 espaces intercostaux, fermement contre la paroi thoracique.
- Avec le majeur de votre main droite en crochet, frappez la phalange intermédiaire du majeur de votre main gauche.
- Le doigt qui frappe doit être retiré rapidement, car si on le laisse appuyé sur la main gauche, cela risque d'étouffer le bruit.
- Alternez et comparez les champs droit et gauche à chaque étape de l'examen en progressant « en barreaux d'échelle ».

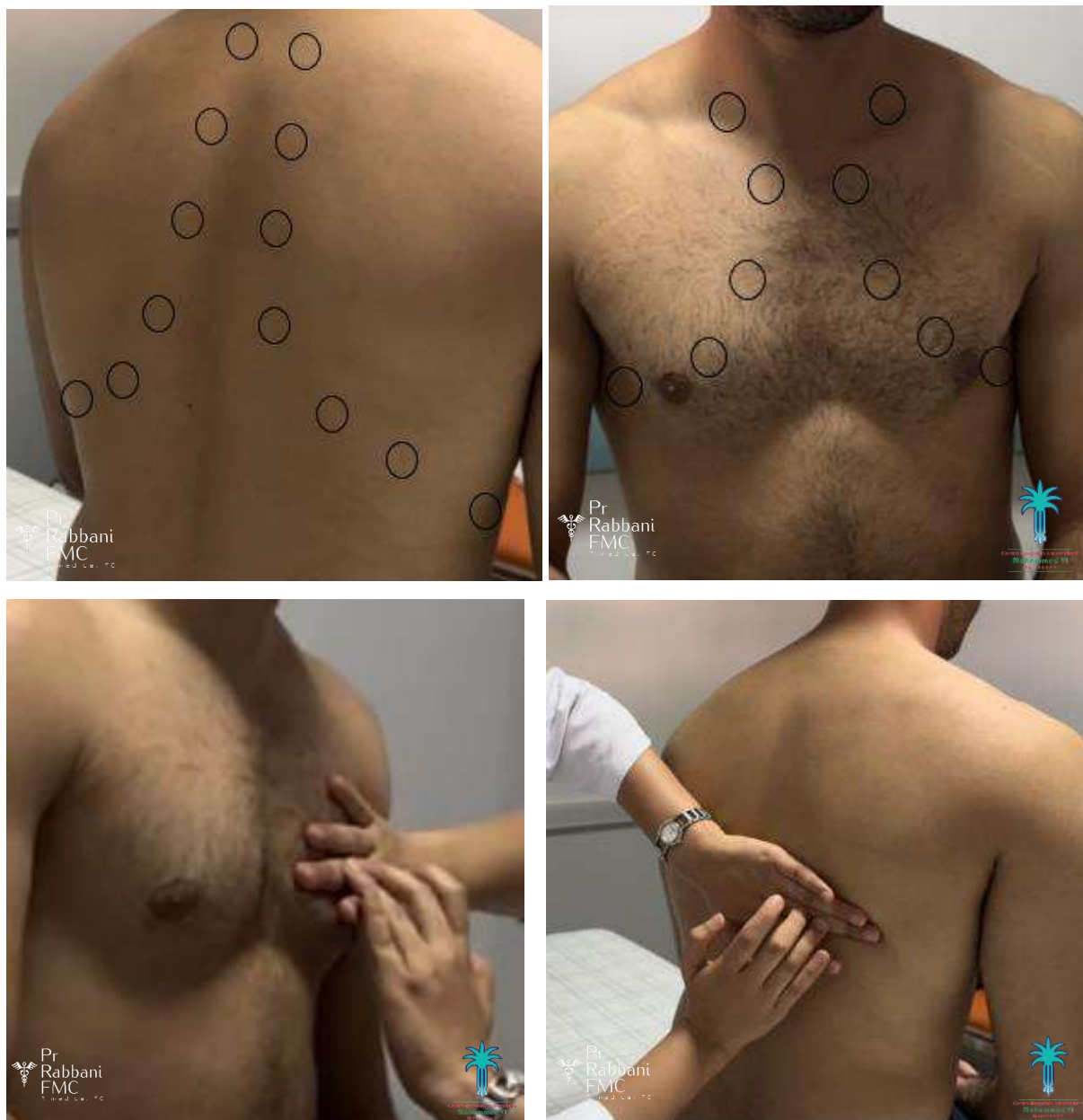


Figure 60 : Percussion : technique et repères.

Remarques :

- Une bonne technique de percussion ne peut s'acquérir qu'avec la pratique ! entraînez-vous sur vous-même et sur vos amis, Apprenez les différents sons produits en percutant sur les poumons résonants et le foie mat juste en dessous.

- Retenez que :
 - Une structure solide, comme le foie ,une zone de condensation pulmonaire ou une zone remplie de liquide, comme un épanchement pleural, produit un son **mat**.
 - Un poumon normal produit un son **résonant**.
 - Des structures remplies d'air, comme l'intestin ou un pneumothorax, produit un son **tympanique**.

3.2 Types de son de percussion (écoutez l'exemple dans la démonstration vidéo).

- **Résonant** : un résultat normal
- **Matité** : le tissu pulmonaire normal est remplacé par du liquide (épanchement pleural) ou par un syndrome de condensation (par exemple, matité cardiaque, consolidation, tumeur, collapsus lobaire)
- **Tympanisme** : le tissu pulmonaire normal est remplacé par de l'air (par exemple, pneumothorax, emphysème).

Type de son	Exemples
Résonant	Normal
Matité	Epanchement pleural Condensation
Tympanisme	Pneumothorax Emphysème pulmonaire

Tableau 10 : Récapitulatif des sons à la percussion pulmonaire.

4. Auscultation pulmonaire :

4.1 Principes généraux :

L'auscultation se réalise avec le grand pavillon du stéthoscope, couvrant l'ensemble du champ pulmonaire, y compris les faces antérieures (souvent négligées mais très informatives). Le patient est en position assise, et une approche systématique est cruciale pour comparer chaque zone bilatéralement tout au long de l'examen.

4.2 Technique :

1. Assurez-vous d'un environnement silencieux.
2. Demandez au patient de respirer par la bouche, profondément, calmement, et régulièrement (vous pouvez mimer la respiration pour qu'il comprenne mieux).
3. Écoutez les bruits respiratoires sur un cycle complet d'inspiration et d'expiration profonde.
4. Comparez les mêmes zones que celles percutées (« en barreaux d'échelle »), **en comparant les champs droit et gauche, de bas en haut** (l'auscultation des bases est la plus rentable).
5. Notez les bruits respiratoires normaux et tout bruit ajouté, en précisant le moment du cycle respiratoire.
6. Si vous détectez une anomalie, explorez-la plus attentivement et délimitez-la.





Figure 61 : Repères de l'auscultation pulmonaire antérieure et postérieure

4.3 Bruits respiratoires normaux : Murmures vésiculaires

Les bruits respiratoires normaux sont entendus sur toute la surface du thorax avec le stéthoscope. Ils proviennent du flux d'air dans les alvéoles pulmonaires.

- **Durée** : Inspiration > Expiration.
- **Caractéristiques** :
 - Entendu à la surface du thorax.
 - **Vésiculaire** : Son doux, de faible intensité.
 - Présent en inspiration et au début de l'expiration.

4.4 Bruits pathologiques :

a. Modifications du MV :

Contrairement aux VV qui peuvent être augmentés ou diminués, les MV sont soit normaux (vésiculaires) ou diminués/abolis (jamais exagérés).

- ❖ **Diminution** : suggèrent une entrée d'air réduite dans la région du poumon concernée. Localisation de l'asymétrie à préciser.

- **Causes :**

- Épaississement de la paroi (obésité).
- Distension pulmonaire (emphysème ; BPCO, asthme).
- Causes d'abolition (épanchement pleural, absence de ventilation (cancer bronchique obstructif ; collapsus pulmonaire, etc.).

- **Abolition :**

- Épanchement pleural (liquidien/aérique).
- Absence de ventilation pulmonaire (condensation, atélectasie).

Remarque : Quand l'auscultation normale, on parle de murmure vésiculaire bilatéral et symétrique.

ATTENTION : Le "thorax silencieux" est un signe d'une crise d'asthme menaçant le pronostic vital.

b. Bruits surajoutés

- Caractéristiques générales :

- **Temps :** Quand le bruit survient (inspiratoire, expiratoire, ou les deux)
- **Siège :** Localisation anatomique (diffus, périphérique, proximal, etc.)
- **Caractère :** continu (bruit qui se prolonge) ou discontinu (succession de bruits de courte durée)
- **Timbre :** Qualité du son (sifflement, ronflement, craquements, etc.)
- **Traduction :** Ce que le bruit suggère en termes de pathologie
- **Causes fréquentes :** Pathologies associées

- Bruits continus :

- i. **Sibilants (râles sibilants ou sifflements)**

- **Temps :** Expiratoire (surtout en fin d'expiration)
- **Siège :** Périphérique, le plus souvent bilatéral, diffus et symétrique.

- **Timbre** : Aigu, sifflant, musical
- **Traduction** : Obstruction des voies aériennes de petit calibre (obstruction inflammatoire ou sécrétoire)
- **Causes fréquentes** :
 - **Crise d'Asthme** (bronchoconstriction)
 - **Exacerbation de BPCO** (œdème muqueux)
 - Pseudo-asthme cardiaque : Œdème pulmonaire (œdème de la muqueuse bronchique)
 - Embolie pulmonaire (bronchoconstriction réflexe)

ii. Wheezing/Stridor :

- **Temps** : Inspiratoire
- **Siège** : Proximal, au niveau du sternum, souvent asymétrique
- **Timbre** : Aigu, intense, sifflant
- **Traduction** : Obstruction bronchique proximale (sténose)
- **Causes fréquentes** :
 - **Inhalation de Corps étranger** surtout chez l'enfant (cacahuète)
 - Obstacle tumoral (adulte, cancer bronchique, adénopathie compressive)

iii. Ronchis (râles ronflants)

- **Temps** : Inspiratoire et expiratoire
- **Siège** : Proximal, symétrique.
- **Timbre** : Grave, ronflant
- **Traduction** : Encombrement muqueux des grosses bronches
- **Causes fréquentes** :
 - BPCO
 - Bronchite aiguë ou chronique

○ Bruits discontinus :

- i. **Crépitations** : Soit par présence de liquide de type transsudât (œdème pulmonaire) ou exsudât (pneumonie) : crépitations humides. Soit par atteinte des parois alvéolaires dans le cadre d'une fibrose (pneumopathie interstitielle) : crépitations secs.

Crépitations	Humides	Secs
Temps	Précoces, début et milieu d'inspiration	Tardifs : fin d'inspiration
Siège	Périphérique	Périphérique
Timbre	Craquements fins, brefs, réguliers, semblable au velcro (humides)	Craquements fins, brefs, réguliers, froissement de cheveux (secs)
Traduction	Présence de liquide dans les alvéoles (transsudat ou exsudat)	Fibrose alvéolaire
Causes fréquentes	Localisé : pneumonie (PFLA), Diffus : OAP	PID : fibrose pulmonaire

Tableau 11 : Récapitulatif des différents râles crépitants.

ii. **Frottement pleural :**

Frottement entre la plèvre viscérale pathologique (rugueuse) et la plèvre pariétale au début d'une pleurésie (disparaît quand l'épanchement est abondant)

- **Temps** : Inspiratoire et expiratoire, rythmé par la respiration (par opposition à la péricardite).
- **Siège** : Superficiel, audible sur les zones affectées.
- **Timbre** : Sec, rugueux, bruit de froissement de papier ou crissement de cuir neuf.
- **Traduction** : Inflammation de la plèvre (pleurésie).
- **Causes fréquentes** :
 - Début de pleurésie
 - Frottement disparaissant avec un épanchement pleural abondant

5. Dernières étapes de l'examen

a. Examen des ganglions lymphatiques :

L'examen des ganglions lymphatiques est essentiel pour évaluer l'éventuelle présence d'adénopathies et pour identifier des causes pathologiques sous-jacentes.

A l'examen physique, seules les aires ganglionnaires superficielles sont accessibles, qui – elles – explorent les territoires profonds qu'elles drainent.

En cas d'anomalie, on réalisera un schéma daté mentionnant le siège, le nombre et la taille des adénopathies.

Technique

1. **Position du patient :** Faites asseoir le patient droit et demandez-lui de relâcher ses mains sur les genoux.
2. **Palpation :** Placez-vous derrière le patient. Utilisez les deux mains (deuxième–troisième et quatrième doigts) pour commencer la palpation du cou. Exercez une pression douce et roulez doucement les ganglions lymphatiques sur le tissu environnant.

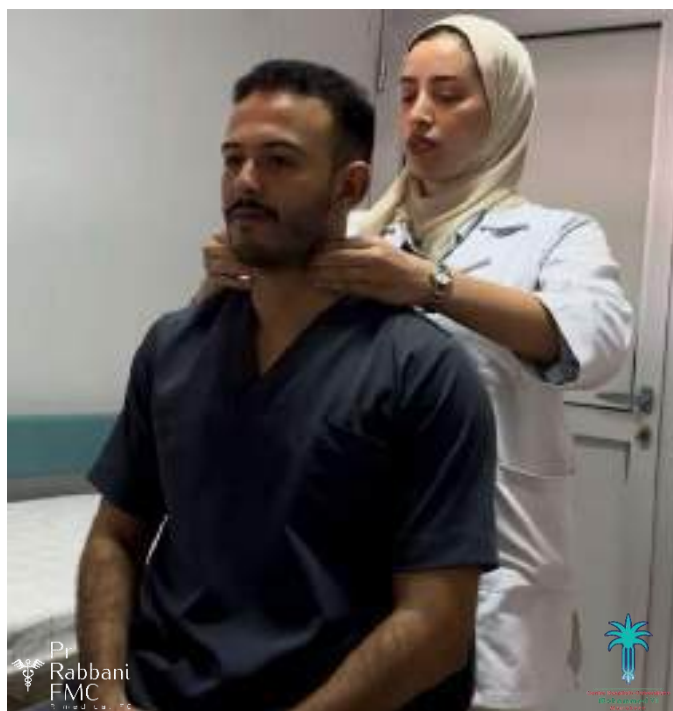


Figure 62 : Technique de la palpation des aires ganglionnaires cervicales.

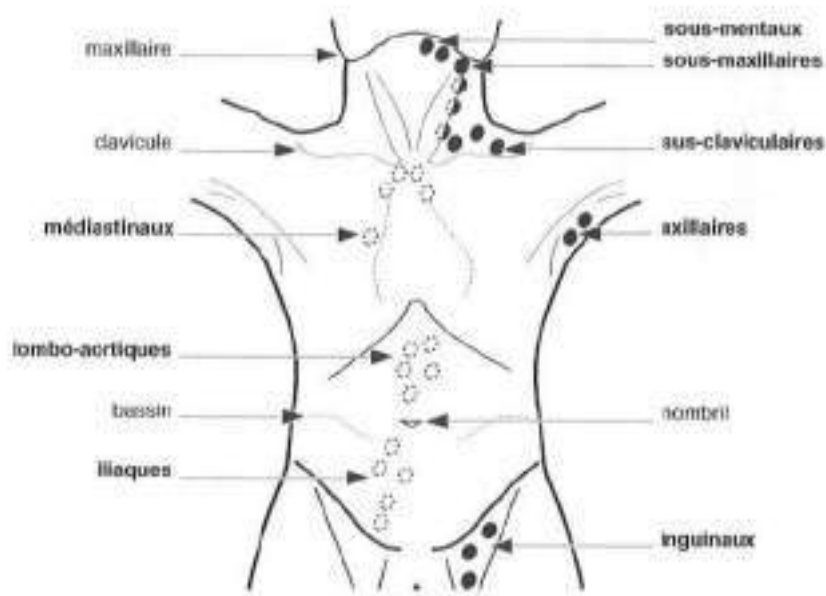


Figure 63: Palpation ganglionnaire : technique et principales aires ganglionnaires à examiner

(17)

Causes respiratoires de l'adénopathie :

L'adénopathie peut être un signe de diverses pathologies respiratoires, notamment :

- Cancer du poumon avec métastases
- Tuberculose
- Sarcoidose

b. Examen des membres inférieurs :

Pour compléter l'examen clinique, il est important d'évaluer d'autres signes cliniques systémiques qui pourraient être liés à une pathologie cardiaque ou respiratoire :

- **Œdème périphérique :**
 - Vérifiez la présence d'un œdème, en particulier au niveau des membres inférieurs.

Un œdème bilatéral, particulièrement en position debout, peut être un signe d'insuffisance **cardiaque droite**. (CPC par exemple)



Figure 64 : OMI blanc mou prenant le godet

- **Examen des mollets pour la thrombose veineuse profonde (TVP) :**
 - Pour rechercher une thrombose veineuse profonde (TVP), il est essentiel d'adopter une approche méthodique et attentive :
 - **Palpez soigneusement les mollets** pour détecter tout signe d'œdème unilatéral, souvent accompagné de rougeur, chaleur ou veines superficielles visibles, autant de manifestations pouvant indiquer une TVP. Il est important de se rappeler qu'une TVP peut évoluer vers une embolie pulmonaire, engageant le pronostic vital.
 - **Signe de Homans** : Testez la présence de douleur au mollet en pratiquant une dorsiflexion forcée du pied (en pliant le pied vers le haut). Bien que suggestif d'une TVP.



Figure 65 : Thrombose veineuse Profonde(32,31)

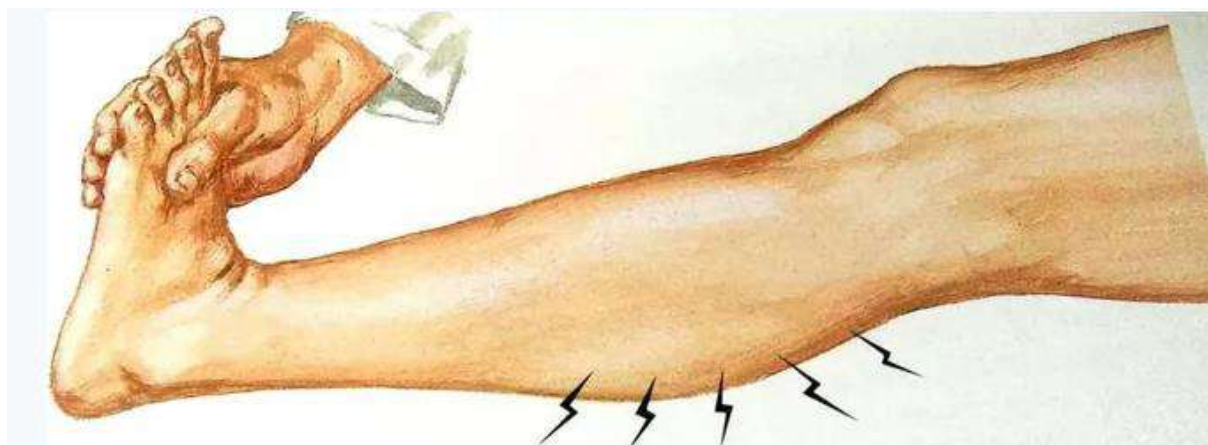


Figure 66 : Signe de Homans(33)



EXMANEN ABDOMINAL



Examen Abdominal

I. Introduction à l'examen général

1. Rappel anatomique
2. Division régionale de l'abdomen

II. Anamnèse

III. Examen physique

1. Inspection
 - a. Générale
 - b. Extra-abdominale
 - c. Abdominale
2. Palpation
 - a. Préparation à la palpation abdominale
 - b. Techniques générales
 - c. Étapes principales
 - d. Palpation des organes spécifiques
 - e. Examen des orifices herniaires
 - f. Signes cliniques spécifiques
 - g. Membres inférieurs
3. Percussion
 - a. Objectifs de la percussion
 - b. Technique générale
 - c. Résultats
4. Auscultation bruits intestinaux–souffles vasculaires
5. Examen des aires ganglionnaires
6. Toucher rectal
 - a. Introduction
 - b. Préparation et consentement
 - c. Inspection anale
 - d. Toucher rectal

I. Introduction à l'examen abdominal

L'examen abdominal est une étape clé de l'évaluation clinique, en effet, l'abdomen est un véritable carrefour des systèmes vitaux : digestif, urinaire, vasculaire, et plus encore. Il combine un interrogatoire précis et un examen physique structuré pour identifier les symptômes et signes évocateurs de pathologies abdominales, orienter vers un diagnostic précis et éviter les explorations inutiles.

1. Rappel anatomique

L'abdomen, situé entre le thorax et le pelvis, abrite une multitude d'organes appartenant à différents systèmes. Voici quelques points essentiels :

- Limites anatomiques : Il est délimité en haut par le diaphragme, et en bas, il communique avec la cavité pelvienne. La paroi abdominale antérieure est constituée de muscles, tandis que la paroi postérieure repose sur la colonne vertébrale et les muscles lombaires.
- La cavité abdominale est recouverte d'une fine couche membraneuse appelée péritoine, divisée en péritoine pariétal (tapissant les parois internes) et péritoine viscéral (recouvrant les organes). La cavité péritonéale contient un fluide lubrifiant, facilitant les mouvements des organes (environ 100 ml).

2. Division régionale de l'abdomen :

Pour des raisons pratiques et descriptives, l'abdomen est divisé en :

- Neuf régions, à l'aide de deux lignes horizontales (passant par les cartilages costaux inférieurs et les épines iliaques antérosupérieures) et deux lignes verticales médio-claviculaires :
 - Hypochondres droit et gauche, épigastre.
 - Flancs droit et gauche, région ombilicale.
 - Fosses iliaques droite et gauche, hypogastre.
 - On définit ainsi les hypochondres, l'épigastre, les flancs, la région ombilicale, les fosses iliaques et l'hypogastre. On examine toujours les fosses lombaires.

- Quatre quadrants, croisant l'ombilic : quadrants supérieurs et inférieurs, droits et gauches.

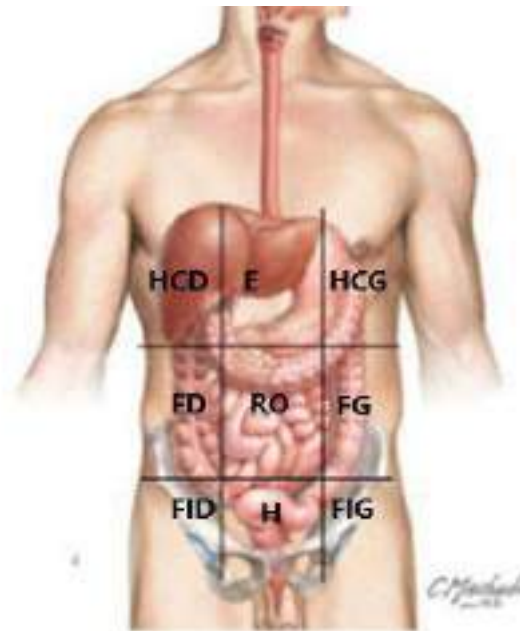


Figure 67 : Les 9 quadrants de l'abdomen. (23)

II. Anamnèse :

1. Signes fonctionnels digestifs

- Douleur abdominale.
- Troubles du transit (haut/bas) : nausées, vomissements, syndrome occlusif, diarrhée, constipation.
- Ictère.
- Hémorragie digestive (haute/basse) : hématurie, rectorragie, méléna.
- Syndrome œsophagien : pyrosis, dysphagie.
- Syndrome rectal : épreintes, faux-besoins, ténésme.
- Fièvre.

1.1 Douleurs abdominales

- La douleur abdominale est un motif fréquent de consultation médicale au Maroc : une étude réalisée aux urgences de chirurgie viscérale a révélé que la douleur abdominale représentait 85 % des motifs de consultation.

- Il est nécessaire de bien connaître les tableaux typiques de douleur abdominale en fonction de la cause afin d'étayer une étiologie
- Globalement on distingue trois types de douleur :
 - **La douleur viscérale :**
 - ✓ Survient quand des organes creux sont distendus ou étirés
 - ✓ La douleur est souvent référée à des zones de la paroi abdominale selon l'origine embryologique de l'organe concerné.
 - ✓ Ex : douleur péri-ombilicale dans l'appendicite débutante.
 - **La douleur pariétale**
 - ✓ Due à l'inflammation du péritoine pariétal : permanente, sourde ; habituellement plus intense ;
 - ✓ Souvent localisée précisément au-dessus de la structure intéressée qu'une douleur viscérale.
 - ✓ Ex : douleur de la fosse iliaque droite dans l'abcès appendiculaire
 - **La douleur projetée**
 - ✓ Survient dans des sites plus éloignés, innervés à peu près au même niveau de la moelle que l'organe atteint.
 - ✓ Une douleur provenant du thorax, du rachis ou du pelvis peut être projetée dans l'abdomen.
 - ✓ La douleur d'une pleurésie ou d'un infarctus aigu du myocarde peut être projetée à la partie supérieure de l'abdomen+++.

Attention : un patient diabétique qui consulte pour une épigastralgie est un IDM jusqu'à preuve du contraire.

- ❖ Un interrogatoire minutieux permet souvent de déterminer la cause de la douleur abdominale. Comme d'habitude, il faut préciser :

- **Siège** : Demandez au patient de vous montrer la région où la douleur est maximale.
- **Intensité** : Demandez au patient de noter la douleur de 0 à 10.
- **Type/Nature** : crampe, brûlure, broiement, tension, pression, « coup de poignard »
- **Irradiation** : dos (pancréas), épaule droite (vésicule biliaire)
- **Durée et Rythme** : quelques minutes à heures ; rythmée par les repas, défécation, ou absence de rythme.
- **Mode évolutif** : début brutal ou progressif ; ancienneté aiguë (<7 jours), subaiguë (1–6 mois), chronique (>6 mois).
- **Facteurs aggravants** : repas, jeûne, médicaments (aspirine, AINS), repas copieux (douleur biliaire), stress.
- **Facteurs calmants** : position antalgique, jeûne (douleur pancréatique), prise médicamenteuse (IPP, antispasmodique).
- **Signes associés à rechercher systématiquement** : fièvre, nausée–vomissements, troubles du transit, AEG, saignements...

Voici quelques douleurs caractéristiques :

Caractéristiques	Douleur ulcéreuse	Douleur biliaire	Douleur pancréatique	Douleur intestinale
Mode évolutif	Crises espacées, chronique	Crises espacées, (coliques hépatiques) aiguë ou chronique	Aiguë ou chronique	Crises espacées, chronique
Siège	Épigastre	Épigastre+++, souvent HCD	Épigastre, HCD/HCG	Diffuse.
Intensité	Faible à très intense.	Très intense à début brutal, diminue progressivement	Très forte.	Variable.
Type	Crampe (« faim douloureuse »)	Tension, barre.	Broiement, arrachement	Spasme, crampe brève
Irradiation	Absente	Postérieure dorsale, omoplate/ Épaule droite	Dorsale (« transfixiante »)	Absente
Durée	Minutes/heures, répétition sur plusieurs jours	2-4 heures, souvent >6h si complication	Heures à jours	Spasmes brefs, répétition en minutes/heures
Rythme	Aggravée par le jeûne	Déclenché par repas riches	Lié aux repas	Aucun ou lié aux repas
Facteurs aggravants	Jeûne Aspirine AINS	Repas riche, inspiration profonde	Repas riches en graisses, alcool	Rare ou absent, alimentation en cas de subocclusion
Facteurs calmants	Repas, antiacides	Aucun	Position antalgique (antéflexion), jeûne	Vomissements, gaz ou selles
Signes associés	Hémorragie digestive (signe de gravité)	Nausées, vomissements (2/3 des cas)	Nausées, vomissements, iléus reflexe	Syndrome de Koenig.

Tableau 12 : Caractéristiques des principales douleurs abdominales

1.2 Nausées et vomissements :

e. Définitions :

- **Nausée** : Envie imminente de vomir.
- **Vomissement** : Émission active de contenu digestif, nécessitant une contraction abdominale (contrairement aux régurgitations, passives).

f. Complications possibles des vomissements répétés :

- **Déshydratation** :
 - Risque accru en cas de vomissements prolongés.
- **Hémorragie digestive** :
 - **Syndrome de Mallory-Weiss** : Lésions au niveau de la jonction gastro-œsophagienne dues à des efforts de vomissement répétés.
- **Complications respiratoires** :
 - **Inhalation pulmonaire** : Peut entraîner une pneumopathie ou un syndrome de détresse respiratoire aiguë (*syndrome de Mendelson*).
- **Emphysème sous-cutané** :
 - Présence d'air sous la peau, témoignant d'une rupture œsophagienne secondaire aux efforts de vomissement.

1.3 Diarrhée :

- **Caractéristiques principales** :
 - Aiguë (<14 jours) : infections virales, bactériennes, parasitaires.
 - Chronique (>14 jours) : infections persistantes, MICI, malabsorption (stéatorrhée, diarrhée graisseuse).
- **À rechercher** :
 - Chronologie : aiguë ou chronique.
 - Symptômes associés : AEG, fièvre, douleurs abdominales, sang/mucus, impériosité.
 - Circonstances : voyages récents, syndromes infectieux (conjonctivite, urétrite).

- Impact du jeûne : persistance ou non des symptômes.
- **Diarrhée chronique glairo-sanglante** : évoque un cancer colorectal ou une MICI.

1.4 Constipation :

- **Définition** : <3 selles/semaine, selles dures ou difficiles à émettre.
- **Signes associés** : douleur à la défécation, saignement rectal, occlusion (arrêt matières/gaz).
- **Étiologies possibles** : médicaments, troubles endocriniens (hypothyroïdie), maladies neurologiques, tumeurs coliques.

1.5 Hémorragie digestive :

- **Haute (hématémèse) :**
 - Origine : amont de l'angle de Treitz.
 - Causes : ulcères gastro-duodénaux, varices œsophagiennes (HTP).
 - Symptômes : vomissements sanglants, méléna (sang digéré), choc hémorragique.
- **Basse (rectorragie/méléna) :**
 - Rectorragie : sang rouge, origine souvent hémorroïdaire ou tumeur colique.
 - Méléna : selles noires, origine haute, vérifier prise de fer.
- **Conduite** : évaluation clinique et biologique, endoscopie digestive urgente.

1.6 Ictère

- **Caractéristiques :**
 - Urines foncées, selles pâles, prurit.
 - Facteurs de risque : hépatite, consommation d'alcool, médicaments hépatotoxiques, voyages, tatouages.
- **Étiologies :**
 - Cholestase : obstruction biliaire, cirrhose.
 - Hépatites (virales, alcooliques, toxiques).
- **Contexte associé** : douleurs abdominales, prurit, signes d'hépatopathies chroniques.

1.7 Symptômes œsophagiens

- **Dysphagie :**
 - Obstruction progressive (cancer, achalasie), spasmes œsophagiens.
 - Signes associés : amaigrissement, pyrosis.
- **Reflux gastro-œsophagien (RGO) :**
 - Symptômes : pyrosis, régurgitations acides, aggravation posturale (nuit, penché).

2. Antécédents

- **Médicaux :**
 - MICI, reflux gastro-œsophagien, ulcères, hépatopathies, pathologies endocriniennes.
- **Chirurgicaux :**
 - Risque d'adhérences et d'occlusions.
- **Habitudes de vie :**
 - Consommation d'alcool, tabac, AINS.
 - Régime alimentaire pauvre en fibres.
- **Familiaux :**
 - Cancers digestifs, MICI, maladies hépatiques.

III. Examen physique :

- ❖ Le patient doit être allongé à plat, avec la tête soutenue par un seul oreiller et les bras placés le long du corps.
- ❖ L'abdomen doit être exposé, au minimum, de la base du sternum à la symphyse pubienne, les régions inguinales devant être visibles ; de préférence, le torse entier doit être découvert.
- ❖ L'examen doit suivre une routine ordonnée : Il comporte quatre étapes successives : l'inspection, la palpation, la percussion et l'auscultation.

1. Inspection :

1.1 Inspection générale :

Portez une attention particulière aux points suivants :

- **Confusion** : Un signe fréquent dans l'encéphalopathie hépatique.
- **Pâleur** : suggérer une anémie sous-jacente (par exemple, hémorragie digestive ou malnutrition).
- **Ictère** : Une pigmentation jaune ou verdâtre de la peau et des yeux, causée par des niveaux élevés de bilirubine (par exemple, hépatite aiguë, cirrhose du foie, cholangite, cancer du pancréas).
- **Cachexie** : souvent associée à une malignité sous-jacente (par exemple, cancer du pancréas, de l'intestin ou de l'estomac) ou à une défaillance hépatique avancée.



Figure 68 : Cachexie

1.2 Inspection extra-abdominale :

a. Mains et membres supérieurs

Les mains sont une mine d'informations cliniques si l'on sait où regarder. Voici comment procéder :

- **Inspectez les paumes :**
 - **Érythème palmaire** : Regardez particulièrement les éminence thénar et hypothénar. Une rougeur diffuse évoque une hépatopathie chronique.



Figure 69 : Erythrose palmaire (34)

- **Excoriations – lésions de grattage** : liées à un prurit (cholestase).



Figure 70 : Lésions de grattage au niveau du dos de la main.

- **Examinez les ongles :**
 - **Koïlonychie** : Les ongles sont-ils plats ou incurvés vers l'intérieur comme une cuillère ? Si oui, cela peut indiquer une anémie ferriprive.
 - **Leuconychie** : Cherchez une décoloration blanche de la plaque unguéale. Cela peut révéler une hypoalbuminémie (ex. : malnutrition, malabsorption, cirrhose).



Figure 71 : Leuconychie.

- **Hippocratisme digital :**
 - Hypertrophie des tissus du lit de l'ongle.

Astuce :

- Demandez au patient de coller ses ongles d'index face à face.
- Chez un individu en bonne santé, vous devriez pouvoir observer une petite fenêtre en forme de diamant (appelée fenêtre de Schamroth)
- Lorsque l'HD se développe, cette fenêtre disparaît (lié à une cirrhose ou à une maladie inflammatoire chronique)

- **Astérisis (Flapping tremor) :**

- Se traduit par des mouvements saccadés et irréguliers de flexion–extension au niveau des poignets et des articulations métacarpo–phalangiennes.
- Faites tendre les bras du patient devant lui, poignets fléchis comme pour "arrêter la circulation" pendant au moins 15 secondes.
- Observez si ses mains présentent un tremblement irrégulier. Ce signe est caractéristique d'une encéphalopathie hépatique.



Figure 72 : Recherche d'astérisis

b. Visage et yeux :

- **Yeux :**

- Soulevez doucement la paupière supérieure puis inférieure pour examiner la sclérotique et les conjonctives
 - Une **pâleur conjonctivale** peut indiquer une anémie.
 - Un **sub-ictère** (jaunisse sclérale) est souvent visible en premier au niveau de la sclère supérieure.
- Recherchez des dépôts spécifiques :
 - **Xanthélasma** : Plaques jaunâtres sur les paupières dues à une hypercholestérolémie.
 - **Arc cornéen** : Un anneau opaque blanc, gris– bleu situé sur la périphérie de la cornée, cela suggère une hypercholestérolémie sous-jacente

- **Anneaux de Kayser–Fleischer** : Anneaux sombres autour de l'iris dû à un dépôt de cuivre (maladie de Wilson).

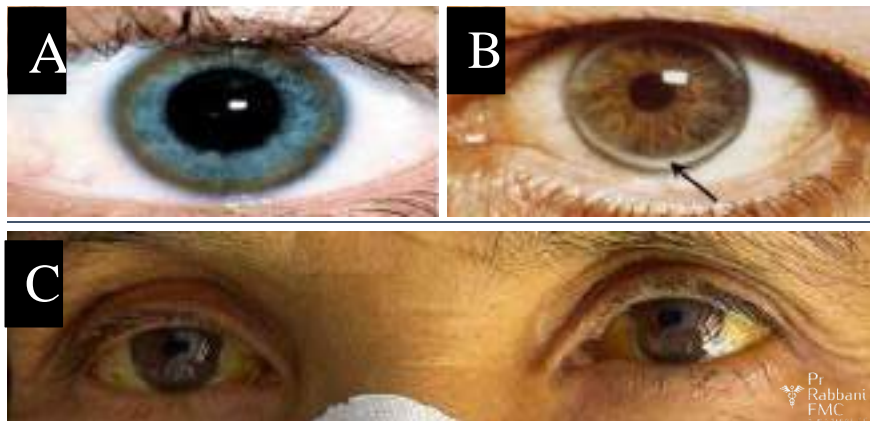


Figure 73 a–Anneau de Kayser Fleisher b– Arc cornéen c–Ictère conjonctival(21,35)

- **Bouche** :
 - Examinez la langue et la muqueuse :
 - **Glossite** : Une langue rouge et lisse ; indique des carences en fer ou en vitamines B12–B9 (malabsorption, maladie cœliaque)
 - **Candidose buccale** : La présence de plaques blanches est souvent un signe d'immunosuppression.
 - **Aphthose buccale** : Ulcères ovales se produisant sur la muqueuse buccale. ils généralement bénins (stress ou traumatisme mécanique), mais ils peuvent être associés à des carences en fer, B12 et folates, maladie de Crohn.
 - Sentez l'haleine :
 - **Fetor hepaticus** : Une haleine sucrée est un signe d'insuffisance hépatique avancée.
 - **Cétose** : odeur caractéristique de pomme pourrie, signe une céto-acidose diabétique : s'accompagne souvent de douleur abdominale pseudo-chirurgicale.

c. Thorax

- **Angiomes stellaires :**

- Lésions cutanées qui présentent une artériole centrale d'où rayonnent de nombreux petits vaisseaux, causées par des niveaux accrus d'œstrogènes circulants, couramment associés à la cirrhose hépatique
- A distinguer des angiomes séniles : (taches rubis), qui sont des taches circulaires rouges qui sont très fréquents, anodins, et ne disparaissent pas sous pression

Astuce : Appliquez une légère pression avec un stylo : un angiome stellaire disparaît et se recolor de manière centrifuge. Plus de 5 angiomes peuvent indiquer une cirrhose.



Figure 74 :Angiome stellaire(36)



Figure 75 : Angiome sénile(11)

- **Gynécomastie** (chez l'homme) :

- Palpez doucement le tissu mammaire pour détecter une augmentation. Cela peut être dû à un excès d'œstrogènes, fréquent dans la cirrhose.

1.3 Inspection abdominale

a. Aspect général

- **Distension abdominale :**

- Observez si l'abdomen est uniformément gonflé ou localement bombé.
- Réfléchissez aux "5F+T" (fat-fluid- flatus-feces-fœtus : Graisse, Liquide, Gaz, Fèces, Fœtus + Tumeur).

- Si une distension asymétrique est présente, cela peut indiquer une masse ou une hernie.



Figure 76 : Distension abdominale majeure.

- **Cicatrices :**
 - Recherchez des cicatrices anciennes (blanches) ou récentes (roses).
 - Les cicatrices chirurgicales laparoscopiques peuvent être petites et situées autour de l'ombilic.
- **Circulation collatérale veineuse :**
 - Notez les veines dilatées péri-ombilicales, qui reflètent une hypertension portale.
 - Lorsqu'une hernie ombilicale est associée à cette CVC ombilicale, on parle de « tête de méduse » ou de syndrome de Cruveilhier–Baumgarten.

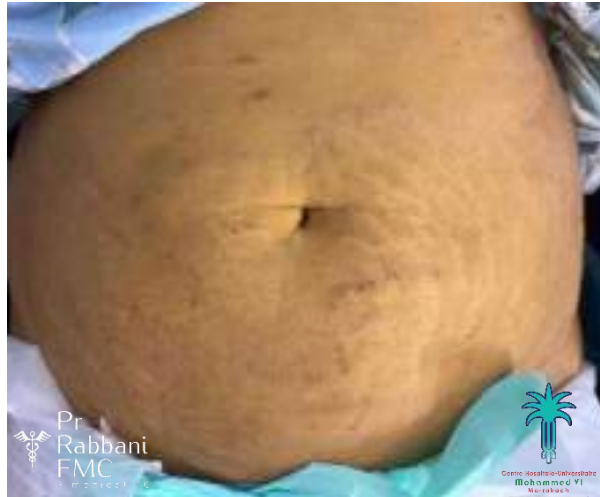


Figure 77 : Lésion de grattage abdominale.



Figure 78 : CVC abdominale avec hernie ombilicale.

b. Mobilité abdominale

- **Respiration abdominale :**
 - L'abdomen doit suivre les mouvements respiratoires. Une immobilité peut indiquer une irritation péritonéale.
- **Pulsations visibles :**
 - Observez les pulsations dans l'épigastre. Une pulsation forte et expansive peut signaler un anévrisme de l'aorte abdominale.

c. Signes spécifiques

- **Ecchymoses :**
 - *Signe de Cullen* : Autour de l'ombilic (hémorragie rétro-péritonéale ou pancréatite).
 - *Signe de Grey-Turner* : Aux flancs (pancréatite hémorragique).
- **Stomies :**
 - Identifiez leur localisation et leur contenu (selles ou urine). Notez si les stomies sont bien entretenues ou présentent des signes d'inflammation.



Figure 79 : Inflammation de la peau péri-orificielle de la stomie

- **Hernies :** (voir infra)
 - Demandez au patient de tousser pour vérifier l'apparition de masses ou de protubérances au niveau des OH ou des cicatrices antérieures.

d. Signes d'insuffisance hépato-cellulaire (IHC) :

Aucun signe pris isolément n'est spécifique, mais leur association est fortement évocatrice.

- Fetor hepaticus
- Ictère
- Angiomes stellaires
- Leuconychie
- Hippocratisme digital

- Érythrose palmaire
- Flapping tremor

2. Palpation abdominale :

2.1 Préparation à la palpation abdominale :

- ❖ Le patient en *décubitus dorsal*, bras le long du corps, cuisses fléchies pour relâcher les muscles abdominaux.
- ❖ Demandez au patient s'il y a des zones douloureuses et commencez par les régions les moins douloureuses à la région la plus douloureuse.
- ❖ Réchauffez vos mains avant de commencer et veillez à ne pas utiliser vos doigts de manière inconfortable pour le patient.
- ❖ Observez le visage du patient durant la palpation pour détecter tout signe de douleur.



Figure 80 : Position d'examen.

2.2 Techniques générales de palpation :

- **Position de l'examineur :** Toujours à droite du patient.
- **Palpation progressive :**
 - Utilisez une seule main ou les deux (main supérieure guidant la pression).

- Commencez par une palpation légère (superficielle) avant de passer à une palpation plus profonde.
- Procédez quadrant par quadrant pour couvrir tout l'abdomen.
- Évitez de « planter » vos doigts dans l'abdomen, ce qui est douloureux et inutile.
- Soyez méthodiques et choisissez une succession d'étapes pour ne rien omettre
- Suggestion d'étapes : palpation superficielle–palpation profonde–palpation d'organes accessibles(foie–rate–reins) –examen des orifices herniaires.



Figure 81 : Palpation abdominale superficielle et profonde

2.3 Étapes principales de la palpation :

a. Palpation superficielle :

- **But :** Identifier les douleurs, résistances musculaires et tuméfactions.
- **Signes recherchés :** Signes d'irritation péritonéale ou réaction pariétale : syndrome péritonéal.
 - **Abdomen normal :** Souple, dépressible et indolore.
 - **Sensibilité :** Douleur ressentie uniquement lorsque l'abdomen est palpé
 - **Défense abdominale :** Contraction involontaire, réflexe des muscles abdominaux, de façon locale ou diffuse
 - **Contracture abdominale :** Rigidité permanente (abdomen en "bois"), douloureuse, invincible localisée ou diffuse : témoin d'une péritonite sévère.

- **Douleur à la décompression brusque (signe de Bloomberg)** : Douleur vive « en coup de poignard » lors du relâchement rapide après une pression lente. Très évocatrice d'une irritation péritonéale.

Aspect	Définition	Caractéristique clé	Interprétation
Sensibilité	Ressentie uniquement lorsque l'abdomen est palpé	La douleur disparaît lorsque la palpation cesse	Irritation ou Inflammation modérée (appendicite débutante)
Défense	Contraction réflexe des muscles abdominaux en réponse à palpation	Résistance modérée, non permanente. Les muscles se relâchent souvent si le patient est distrait	Signe d'irritation péritonéale débutante ou modérée (abcès appendiculaire)
Contracture	Contraction musculaire involontaire et persistante, indépendante de la volonté du patient	Abdomen de bois.	Signe d'irritation péritonéale sévère (péritonite aiguë).

Tableau 13 : Récapitulatif des caractéristiques des anomalies palpatoires

Mémo pratique :

- Sensibilité = Douleur locale sans contraction.
- Défense = Réflexe temporaire des muscles.
- Contracture = Rigidité persistante, urgence chirurgicale.

b. Palpation profonde :

- Le but est de localiser et caractériser des masses suspectées à la palpation superficielle.
- Palpez à nouveau chaque région abdominale, cette fois en appliquant une pression plus importante pour identifier toute masse plus profonde.
- Caractéristiques des masses :
 - **Localisation** : Quadrant(s) concerné(s).

- **Taille et forme** : faites une approximation des dimensions, appréciez les limites (régulières ? forme ?).
 - **Consistance** : Molle, dure, rénitente.
 - **Mobilité** : Fixée ou mobile avec la respiration, et fixité par rapport aux structures avoisinantes.
 - **Sensibilité** : Douloureuse ou non.
 - **Pulsations** : Une masse pulsatile suggère un anévrisme aortique.
- ❖ Les masses abdominales peuvent correspondre à :
- **Empâtement** : Masse mal limitée, souvent due à une zone inflammatoire intra-abdominale avec agglutination réactionnelle d'anses digestives. **Exemples** : plastron appendiculaire, sigmoïdite.
 - **Hypertrophie d'organe** : Masse bien localisée correspondant à un organe agrandi.
Exemples :
 - Foie (hépatomégalie).
 - Rate (splénomégalie).
 - Rein (polykystose rénale, tumeur).
 - Vessie (globe vésical).
 - Organes génitaux ou tumeur pelvienne.
 - **Masse tumorale intra-abdominale** : **Exemples** : Tumeur colique, lymphome abdominal, métastases péritonéales.
 - **Hématome intra-abdominal** : Masse rénitente localisée ou diffuse.
- c. Palpation des organes spécifiques**
- i. **Le foie : taille du foie-consistance**
- **Technique** :
 - Utilisez la face plane de votre main droite et commencez la palpation depuis le flanc droit en demandant au patient d'inspirer profondément.

- À chaque inspiration, on remonte progressivement vers les côtes jusqu'à ce que le bord inférieur du foie vienne buter contre votre main.
- Le bord supérieur se localise par la percussion entre les derniers espaces intercostaux qui recherchent la limite nette entre un bruit tympanique correspondant au poumon et un bruit mat, correspondant au bord supérieur du foie.
- On mesure ainsi en centimètres, sur la ligne médio-claviculaire, la différence entre le bord supérieur et le bord inférieur : c'est la flèche hépatique
- La normale se situe autour de 10 cm. Une taille > 12 cm définit l'hépatomégalie ou hypertrophie du foie.

Astuce : Scratch test : une alternative pour déterminer le bord inférieur est l'auscultation. Placer le stéthoscope sur les dernières côtes en regard de la ligne médio-claviculaire et caresser la peau de l'hypocondre droit en remontant progressivement. Le son est transmis lorsque le frottement est en regard du foie.



Figure 82 mesure de la FH : a-Palpation du bord inférieur b-Scratch test c- Percussion : repérer bord supérieur d-Flèche hépatique.

- **Signes normaux :**
 - Bord inférieur du foie : *Régulier, lisse, indolore, et mobile avec la respiration.*
 - Taille normale : Flèche hépatique ≈ 10 cm (mesure entre les bords supérieur et inférieur).
 - **Signes pathologiques :**
 - Bord dur et tranchant : Cirrhose.
 - Bord mou avec douleur : Congestion cardiaque hépatique.
 - Bord bosselé : Cancer hépatique.
- ii. **La rate :**
- Elle est normalement cachée sous les cartilages costaux gauches et n'est pas palpable : donc toute rate palpable est pathologique=splénomégalie.

- **Technique** : similaire à la palpation hépatique : placer la main en regard de la FID et faire inspirer le patient, remontez en direction de l'HCG à chaque inspiration. Cherchez le « bord crénelé » –bord inférieur de la rate–.
- **Signes normaux** : La rate n'est pas palpable chez l'adulte en bonne santé.
- **Signes pathologiques** : Une rate palpable suggère une splénomégalie (ex. hypertension portale, anémie hémolytique).

iii. **L'aorte abdominale** :

- **Technique** :
 - Placez les deux mains au-dessus de l'ombilic de part et d'autre de la ligne médiane.
 - Elle se présente comme une masse longitudinale pulsatile.
 - Si elle est ressentie placez les mains de part et d'autre des bords palpables les plus externes.
 - Mesurez la distance entre vos doigts. Le diamètre normal est de 2 à 3 cm.
- **Signes pathologiques** :
 - Thrill .
 - Masse expansible est évocatrice d'un anévrisme de l'aorte abdominale.

d. **Orifices herniaires** :

Rechercher l'existence d'une tuméfaction au niveau :

- **Cicatrices** postopératoires (*éventration*).
- **Orifices herniaires** : inguinaux, fémoraux, ombilicaux.

i. **Hernie** :

- **Définition** : Protrusion d'un viscère intrapéritonéal à travers un orifice naturel de la paroi abdominale.
- **Localisations fréquentes** :
 - Hernie inguinale (90 % des cas).
 - Hernies ombilicales et fémorales.

- **Diagnostic clinique :**
 - Tuméfaction localisée au niveau d'une faiblesse pariétale.
- ii. **Éventration :**
 - **Définition :** Issue de viscères à travers un orifice iatrogène (post-opératoire).
- iii. **Examen :**
 1. **Position :** Sujet examiné debout puis couché.
 2. **Méthode spécifique (hernie inguinale chez l'homme) :**
 - Invagination du scrotum en « doigt de gant » pour suivre le trajet de la hernie.
- iv. **Caractéristiques à évaluer devant une tuméfaction :**

	Hernie non compliquée (simple)	Hernie engouée	Hernie étranglée
Douleur	Indolore	Souvent indolore	Très douloureuse
Impulsivité à la toux	Impulsive à la toux		Non impulsive à la toux
Réductibilité	Réductible (spontanément ou au doigt).	Difficilement réductible	Non réductible
Syndrome occlusif	Non	Non	Oui

Tableau 14 : Caractéristiques des hernies.

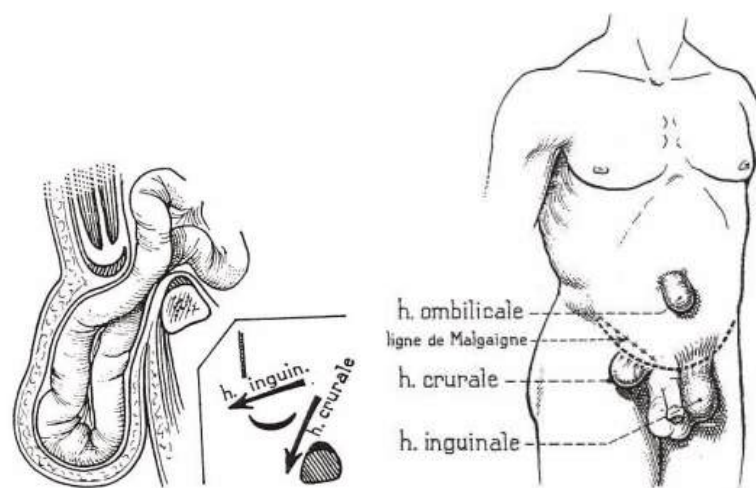


Figure 83 : Classification des hernies abdominales(37) (38).



Figure 84 : Hernie inguino-scrotale bilatérale.

e. Signes cliniques spécifiques

i. Signe de Rovsing

- **Technique** : Appliquez une pression sur l'hypochondre gauche.
- **Résultat attendu** : Si une douleur se manifeste dans la fosse iliaque droite, cela peut évoquer une appendicite aiguë.
- **Limites** : Ce signe n'est pas spécifique à l'appendicite et peut indiquer une inflammation péritonéale d'autres causes dans les fosses iliaques.

ii. Signe de Bloomberg

- **Technique** :
 - Appliquez une pression profonde et lente sur une zone abdominale non douloureuse.
 - Relâchez brusquement la pression.
- **Résultat attendu** : Une douleur vive (souvent décrite comme un "coup de poignard") déclenchée lors du relâchement indique une inflammation péritonéale.
- **Interprétation** : Très suggestif de péritonite.

iii. Points douloureux spécifiques

a) Point de McBurney

- **Localisation** : Situé au tiers externe de la ligne reliant l'EIAS droite à l'ombilic (ligne de Malgaigne).
- **Signification** : Une douleur en ce point est fortement évocatrice d'une appendicite aiguë.

b) Point de Murphy

- **Technique** :
 - Placez une main à plat sous le rebord costal droit, en regard du bord externe des muscles grands droits.
 - Demandez au patient de prendre une inspiration profonde.
- **Résultat attendu** : Une douleur associée à un blocage inspiratoire est un **signe de Murphy positif**, évocateur d'une pathologie de la vésicule biliaire (par exemple, cholécystite).
- **Limites** : Spécificité limitée, ce signe peut également être présent dans d'autres affections de l'HCD.

c) Palpation des membres inférieurs :

Œdème des Membres inférieurs (œdème pédieux) : dans le cadre de pathologie digestive, les œdèmes sont mous blancs ascendants et prenant le godet (comme ceux liés à une insuffisance cardiaque droite ou un syndrome néphrotique), l'examen doit rechercher ces caractéristiques, et déterminer la limite haute des œdèmes :

- ✓ En chaussette si limités aux pieds
- ✓ Arrivant à mi-jambe
- ✓ Arrivant à la racine de la cuisse

3. Percussion :

e. Objectifs de la percussion abdominale

La percussion abdominale est une technique clinique permettant d'évaluer la présence d'anomalies dans l'abdomen, telles que :

- **Reconnaissance des organes et masses augmentées de volume** : Identification de la taille et de la nature des structures abdominales (ex. foie, vessie).
- **Détection de la matité changeante** : Identifier les variations entre zones mates (structures solides ou liquides) et tympaniques (présence de gaz).

f. Technique générale :

- **Position du patient** : En décubitus dorsal, détendu, avec les bras le long du corps.



Figure 85 : Technique de la percussion

- **Mouvement de percussion** : comme pour le poumon
 - Placez la **main gauche** à plat sur l'abdomen, avec le majeur fermement appliqué.
 - Utilisez le **majeur de la main droite** pour frapper la phalange médiane de la main gauche.
 - Retirez rapidement le doigt percutant après l'impact pour éviter d'atténuer le son.
 - Parcourez l'abdomen **cadran par cadran** pour explorer toutes les zones.
- **Différences sonores normales** :
 - **Tympanisme** : Intestin rempli de gaz.
 - **Matité** : Organes solides ou liquides (foie, vessie pleine, masses).

g. Résultats :

a. Recherche de matité ou tympanisme

- Un abdomen normal présente une alternance de matité et de tympanisme :
 - Matité physiologique :
 - Hépatique : Partie inférieure du grill costal droit.
 - Sus-pubienne : Vessie pleine.

- Tympanisme : Zones contenant du gaz digestif.
- Anomalies pathologiques :
 - Tympanisme généralisé : Météorisme abdominal (occlusion intestinale).
 - Matité :
 - Déclive : Ascite : Tympanisme central et matité des flancs.
 - Masse hypogastrique : Globe vésical ou plastron inflammatoire.

b. Percussion du foie : Mesure de la flèche hépatique

- **Bord supérieur** : Percutez depuis le mamelon droit en descendant sur la ligne médio-claviculaire vers l'HCD. Identifiez le point où le **tympanisme thoracique** devient une **matité hépatique** (généralement entre le 5e et le 7e espace intercostal).
- **Bord inférieur** : par palpation.
- **Flèche hépatique** : Mesurez la distance entre le bord supérieur et inférieur sur la ligne médio-claviculaire (normal : 6–12 cm).
- **Anomalies** :
 - Hépatomégalie : Flèche hépatique > 12 cm.
 - Piège : **perte de la matité hépatique** : la perforation d'organes creux – **pneumopéritoine**– va venir se loger entre le diaphragme et le foie, entraînant donc un espace gazeux atténuant la matité.

c. Recherche d'ascite :

- **Détection de la matité déclive** : se cherche en deux temps :
 - 1^{er} temps : En décubitus dorsal : percuter le flanc gauche en allant vers l'extérieur et limitez le tympanisme central (anses intestinales flottantes) et la matité déclive (liquide péritonéal) : Marquez ce point.
 - 2nd temps : En décubitus latéral : Après environ 30 secondes, on recherche à nouveau la limite entre les zones tympanique et mate ; En cas d'ascite, la matité se déplace vers le bas (gravité), définissant la matité déclive mobile.
- **Tests spécifiques** : retrouvés si l'ascite est de grande (ou moyenne) abondance.

- **Signe du flot** : Ce test permet de détecter une onde transmise à travers le liquide péritonéal en présence d'ascite de grande abondance :
 - Vous aurez besoin d'un assistant (vous pouvez demander au patient de vous aider).
 - Demandez à l'assistant de placer une main fermement (à plat ou bord ulnaire) au milieu de l'abdomen. (Pour bloquer l'impulsion transmise à travers la paroi abdominale).
 - Placez votre main gauche sur un flanc.
 - Avec votre main droite, percutez par une chiquenaude le flanc controlatéral.
 - Si une onde liquidienne est présente, vous sentirez une onde transmise comme un tapotement à votre main gauche.



Figure 86 : Signe du flot (19)

- **Signe du glaçon** : En appuyant sur la région hépatique, le foie "flotte" et revient frapper la paroi abdominale.
 - Cherché chez un patient en décubitus dorsal.
 - La main appuie sur le foie pour le faire descendre 'comme un glaçon' dans le liquide d'ascite.

- Lorsque la pression est relâchée brusquement, la main restée posée au même endroit sur l'abdomen perçoit le foie qui remonte avec retard et vient percuter la paroi abdominale.



Figure 87 : Signe du glaçon. (19)

Son	Zone normale	Anomalie clinique
Matité	Hépatique, sus-pubienne	Masse solide, globe vésical, ascite, plastron inflammatoire
Tympanisme	Zones digestives contenant du gaz	Météorisme abdominal (occlusion intestinale)
Matité mobile	Flancs (ascite)	Liquide péritonéal

Tableau 15 : Récapitulatif des résultats de la percussion abdominale

4. Auscultation :

2.6 Bruits intestinaux :

Correspondent au transit des gaz.

Ils sont intermittents et varient en fonction de la prise alimentaire.

Pour les ausculter, placez la membrane du stéthoscope sur les différents quadrants, on trouve des bruits :

- **Normaux** : Sons graves, gargouillant, intermittents.
- **Augmentés** :
 - ✓ **Bruits d'occlusion intestinale** : Plus forts, de tonalité élevée : Ils suggèrent une obstruction partielle ou totale de l'intestin.
 - ✓ **Borborygmes** : Gargouillements forts et graves, parfois audibles sans stéthoscope. Typiques des états diarrhéiques.
- **Absents** : Si aucun son n'est entendu pendant 2 minutes, on parle d'*abolition des BHA*, cela peut indiquer une absence totale de péristaltisme, c'est-à-dire un iléus paralytique ou une péritonite.

2.7 Souffles vasculaires :

Ce sont des sons produits par le flux sanguin turbulent à travers un vaisseau, semblables aux souffles cardiaques ; et suggèrent une sténose pathologique (rétrécissement).

Écoutez les zones suivantes de l'abdomen :

- ✓ Juste au-dessus de l'ombilic, sur l'aorte (anévrisme de l'aorte abdominale)
- ✓ De chaque côté de la ligne médiane, juste au-dessus de l'ombilic (sténose de l'artère rénale)

5. Examen des aires ganglionnaires :

L'examen des ganglions lymphatiques est essentiel pour évaluer l'éventuelle présence d'adénopathies et pour identifier des causes pathologiques sous-jacentes.

A l'examen physique, seules les aires ganglionnaires superficielles sont accessibles, qui – elles – explorent les territoires profonds qu'elles drainent.

En cas d'anomalie, on réalisera un schéma daté mentionnant le siège, le nombre et la taille des adénopathies.

❖ **Technique :**

- **Position du patient :** Faites asseoir le patient droit et demandez-lui de relâcher ses mains sur les genoux.
- **Palpation :** Placez-vous derrière le patient. Utilisez les deux mains (deuxième-troisième et quatrième doigts) pour commencer la palpation du cou. Exercez une pression douce et rouler doucement les ganglions lymphatiques sur le tissu environnant.

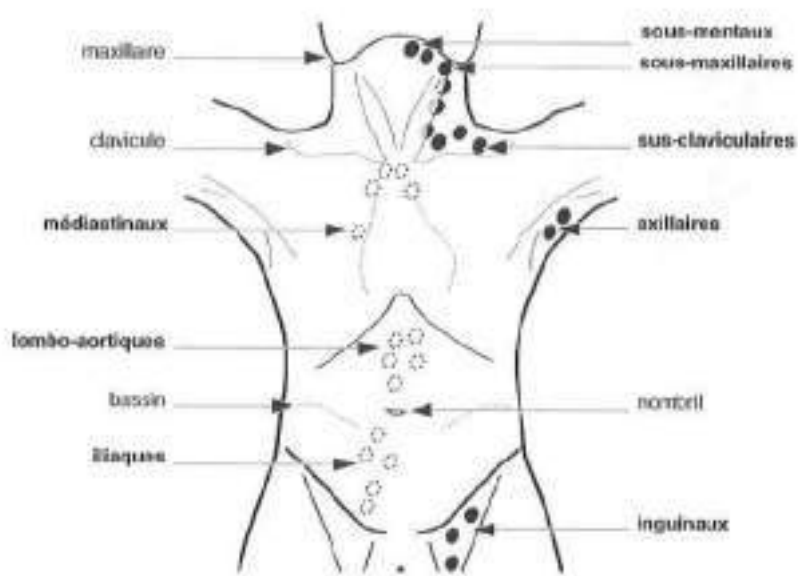


Figure 88 : Principales aires ganglionnaires à examiner (17)

Particularité : Le ganglion de Troisier est un ganglion lymphatique supra claviculaire gauche, souvent palpable dans les cas de cancers abdominopelviens ou digestifs métastatiques.

Mémo étudiant : Un ganglion de Troisier palpable = penser à une évaluation complète avec imagerie et biopsie si nécessaire.



Figure 89 : Ganglion de Troisier.(39)

6. Toucher rectal :

L'examen rectal est une étape incontournable de l'évaluation clinique, il est quasi-systématique en particulier devant des symptômes digestifs. Chez les personnes âgées, il est crucial pour détecter des conditions fréquentes comme un fécalome ou un globe vésical. Rappel-vous : "Si vous ne mettez pas votre doigt, vous pourriez vous retrouver dans une situation délicate."

1.1 Préparation et consentement

- **Hygiène des mains et équipement**
 - Lavez-vous soigneusement les mains.
 - Portez des gants non stériles et un tablier.
- **Explication de l'examen**
 - Expliquez en termes simples que vous devez examiner son rectum avec un doigt
 - « Cet examen consiste à insérer délicatement un doigt dans votre anus pour détecter d'éventuelles anomalies. Cela peut être inconfortable, mais ne devrait pas être douloureux. Si vous ressentez une douleur, dites-le-moi et je m'arrêterai immédiatement. »
- **Chaperon**
 - Demandez à un autre membre du personnel de vous accompagner pour assurer votre protection contre d'éventuelles accusations d'actes inappropriés

- « Pour votre confort et votre sécurité, un membre du personnel sera présent. Cela vous convient-il ? »
- **Consentement**
 - Vérifiez que le patient a bien compris
 - « Avez-vous des questions ? Êtes-vous d'accord pour que je procède ? »
- **Préparation du patient**
 - Demandez au patient d'aller à la selle au préalable pour éviter la présence de matières fécales dans le rectum.
 - Si le toucher rectal est programmé, un laxatif doux (comme un suppositoire de glycérine ou du Zetalax®) peut être utilisé quelques heures avant l'examen.
 - « Retirez vos sous-vêtements et allongez-vous sur la table d'examen. Couvrez-vous avec le drap fourni. Je sortirai pour vous laisser vous préparer. »

❖ **Matériel requis :**

- Gants propres
- Gel lubrifiant
- Mouchoirs
- Lampe mobile.

1.2 Positionnement du patient

- On peut réaliser l'examen – selon le contexte clinique et le confort du patient – en :
 - Décubitus latéral gauche (pour un examinateur droitier pour bien mener l'examen), ou droit (pour un examinateur gaucher).
 - Position gynécologique : lithotomie modifiée, chez la femme pour réaliser un toucher vaginal combiné.
 - Genupectorale : à éviter car non confortable pour le patient.
 - Décubitus dorsal genoux contre abdomen et mains sur les cuisses.
- Méthode préférée : position latérale gauche, les jambes pliées de sorte que les genoux soient ramenés vers la poitrine, les fesses orientées vers vous.

- **Conseil** : éviter position genupectorale (confortable pour le médecin, mais pas pour le patient)

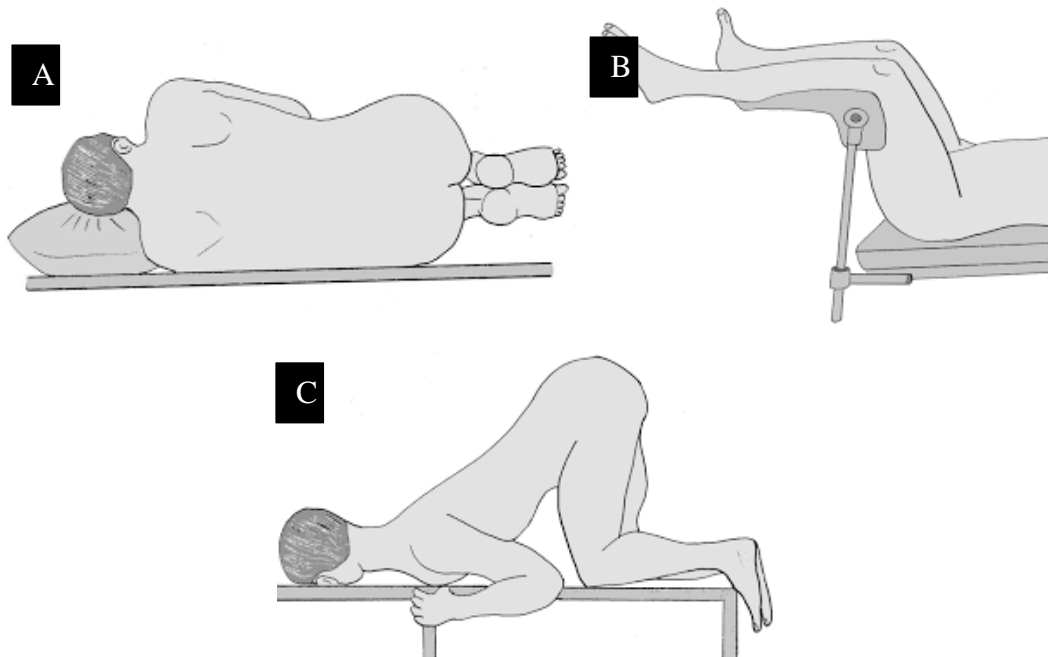


Figure 90 : Différentes position du TR : A-Décubitus latéral. B-Décubitus Dorsal. C-Genupectorale.(177)

1.3 Inspection de la région périanale



Figure 91 : Inspection anale

- **Séparez délicatement les fesses** pour exposer la région.
- **Inspectez visuellement** pour identifier :
 - **Excoriations cutanées** : Irritation due à des hémorroïdes ou constipation.
 - **Hémorroïdes externes** : Masses douloureuses sous la ligne dentée.
 - **Marisques** : Excroissances bénignes de peau apparaissent le plus souvent suite à des hémorroïdes.
 - **Fissure anale** : Déchirure douloureuse, souvent post-constipation.
 - **Fistules anales** : Ouvertures anormales entre la peau et le canal anal.
 - **Prolapsus rectal** : Muqueuse rectale visible.
 - **Sang ou mucus** : Évocation de pathologies inflammatoires ou tumorales.
 - **Croissances irrégulières** : Verrues ou cancer anal.

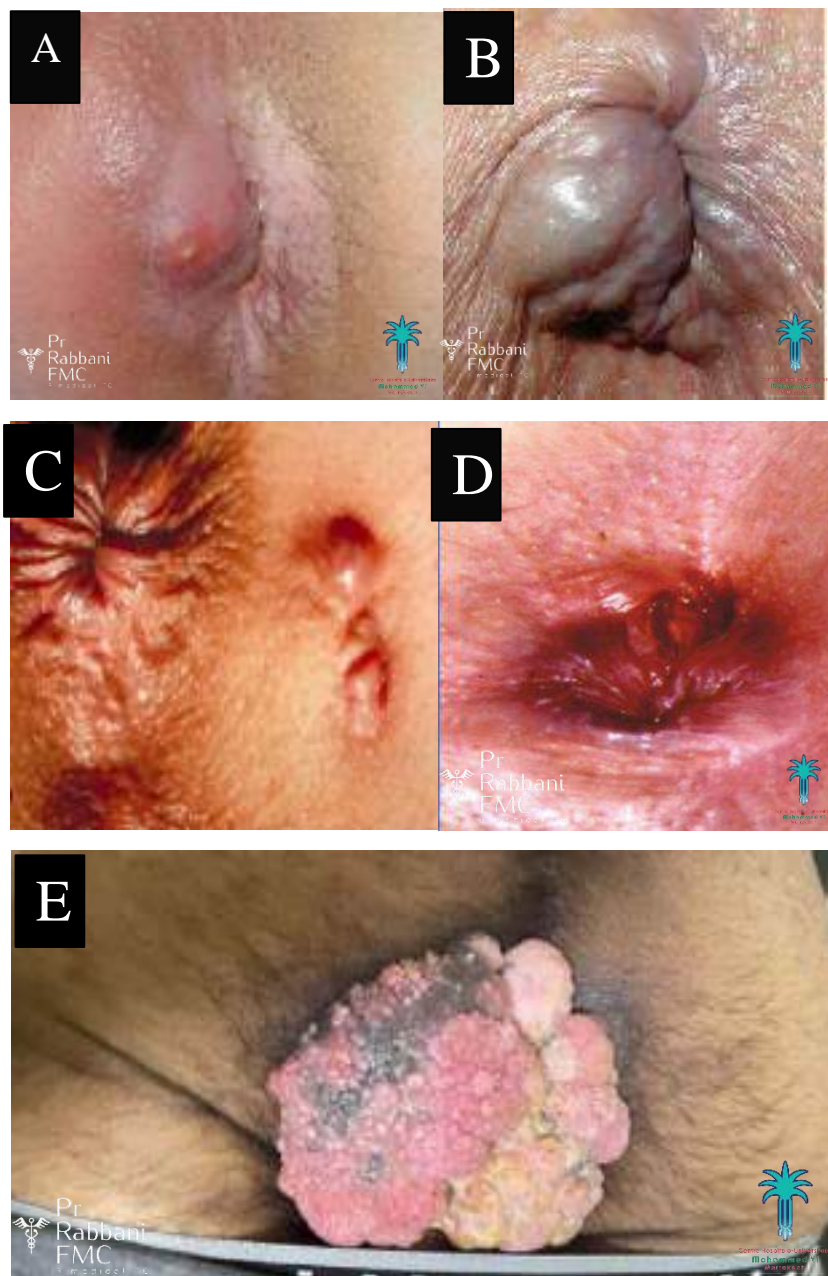


Figure 92 : Anomalies à l'inspection : a-Abcès anal b- Hémorroïdes externes c-Fistule d-Fissure e- Cancer ulcéro-bourgeonnant.

Manœuvre :

- Demandez au patient de tousser ou de pousser pour observer tout prolapsus.



Figure 93 : Prolapsus rectal.(40)

1.4 Insertion

Appliquez généreusement du lubrifiant sur votre doigt d'examen.

Insérez doucement et lentement votre doigt en vérifiant régulièrement le confort du patient.

- ❖ **Conseil :** Si nécessaire, demandez au patient de pousser doucement pour faciliter l'insertion.



Figure 94 : Toucher rectal

1.5 Examen du rectum :

❖ **Paroi rectale** : Faites pivoter votre doigt sur 360° pour examiner toute la paroi. Notez la présence de masses, de zones épaissies ou de points douloureux.

✓ Si une masse ou une anomalie est détectée, notez sa localisation exacte :

- Paroi rectale : antérieure, postérieure, latérales droite et gauche.
- Distance par rapport à la marge anale : Vous utilisez vos repères digitaux (comme la pulpe de votre doigt) pour juger si la masse est proche de la marge ou plus en profondeur.

NB : La pulpe du doigt en moyenne atteint une profondeur d'environ **4 à 7 cm** depuis la marge anale lors d'un toucher rectal, en fonction de la longueur du doigt de l'examineur.

✓ Caractériser la masse :

- **Caractère franchissable** : désigne la possibilité ou non de passer le doigt au-delà de la masse dans le canal rectal. Cela donne des indications sur :
 - **Franchissable** : Le doigt peut contourner ou passer au-delà de la masse. Cela suggère que la masse est localisée ou non obstructive, comme un polype ou une petite tumeur.
 - **Non franchissable** : La masse bloque le canal rectal, empêchant le passage. Cela peut indiquer une obstruction mécanique significative, souvent associée à une tumeur volumineuse ou infiltrante.
- **Taille** : Évaluer si la masse est petite (quelques millimètres), moyenne (quelques centimètres) ou volumineuse (occupant une grande partie du rectum). Cela donne une idée de l'extension possible.
- **Consistance** :
 - **Molle** : Peut indiquer une structure bénigne ou kystique (ex. Polypes ou hémorroïdes internes).

- **Ferme** : Suggère une structure solide, comme un adénome ou une masse inflammatoire.
- **Dure** : Peut évoquer une tumeur maligne ou un processus calcifié.(ex. cancer rectal).
- **Caoutchouteuse** : Typique de certaines lésions bénignes comme une hypertrophie prostatique.
- **Mobilité** :
 - **Mobile** : La masse bouge sous la pression du doigt, indiquant une localisation isolée ou non fixée aux tissus adjacents notamment le pelvis.
 - **Fixée** : Adhérence aux structures environnantes, suggère une malignité ou une invasion locale.
- **Surface** :
 - **Lisse** : Compatible avec une lésion bénigne, comme un polype.
 - **Irrégulière ou bosselée** : Suggère une malignité ou un abcès en formation.
- **Sensibilité** :
 - **Indolore** : Plaide pour une lésion bénigne ou asymptomatique.
 - **Douloureuse** : Indique une inflammation, une infection ou une invasion nerveuse. (Ex. infection de voisinage (prostatite), irritation péritonéale (abcès du Douglas)).
- **Limites** :
 - **Bien délimitées** : Suggèrent une masse distincte, souvent bénigne.
 - **Mal définies** : Pourraient indiquer une masse infiltrante ou inflammatoire.
- **Rétraction associée** : Vérifiez si la masse entraîne une rétraction des tissus voisins, ce qui peut indiquer un processus fibreux ou une tumeur envahissante.

❖ **Tonus anal** : « Serrez mon doigt, s'il vous plaît. » : Évaluez la tonicité normale ou réduite.

- ✓ Tonus normal : Le sphincter doit se resserrer autour de votre doigt.
- ✓ Tonus diminué : Possible atteinte neurologique (ex. syndrome de la queue de cheval), ou pratiques sexuelles.

1.6 Examen des organes de voisinage :

❖ Palpation bi-digitale (femme)

- **Méthode** : L'index est inséré dans le vagin, et le majeur dans le rectum. Cette technique permet d'évaluer la cloison recto-vaginale.
- **Structures normales** :
 - La cloison recto-vaginale doit être fine, souple, et sans irrégularités.
- **Variations pathologiques** :
 - Épaississement : Peut être le signe d'un processus inflammatoire ou tumoral.
 - Présence de fistules : Communication anormale entre le rectum et le vagin, souvent associée à des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) ou à des infections.
 - Tuméfactions : Suggèrent une tumeur, un abcès ou un kyste dans la région pelvienne.

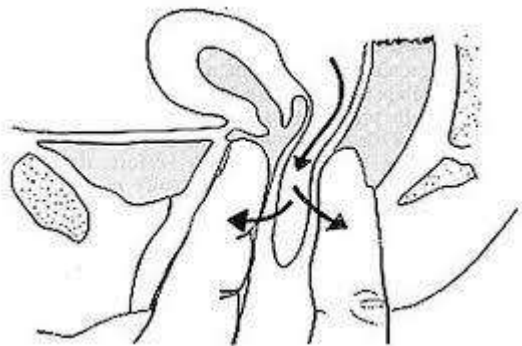


Figure 95 : Palpation bi digitale.(177)

❖ Prostate (homme) (voir détails au chapitre : examen urologique.)

- **Méthode** : Palpation de la prostate par voie rectale en évaluant les deux lobes et le sillon médian.
- **Structure normale** :
 - Taille : Environ celle d'une noix, châtaigne .

- Consistance : Ferme et élastique, sans induration.
- Sillon médian : Présent et palpable, séparant les deux lobes.
- **Variations pathologiques :**
 - Hypertrophie bénigne : Prostate élargie, ferme, mais homogène ; le sillon médian peut être aplati ou absent.
 - Cancer de la prostate : Présence de nodules durs, irréguliers, ou induration asymétrique des lobes.
 - Prostatite : Prostate douloureuse, parfois molle ou œdémateuse.



Figure 96 : Palpation prostatique.(178)

❖ Cul-de-sac de Douglas (les deux sexes)

- **Méthode** : Palpation du cul-de-sac recto-utérin (femme) ou recto-vésical (homme) via le toucher rectal.
- **Structure normale** :
 - Le cul-de-sac est souple et libre, sans masse palpable ni douleur à la pression.
- **Variations pathologiques** :
 - Tuméfactions : Peuvent indiquer une carcinose péritonéale, une tumeur pelvienne ou des métastases.
 - Douleur : Évocatrice d'un abcès pelvien (ex. : appendicite perforée, maladie inflammatoire pelvienne).
 - Épanchement liquidien : Dans des cas d'ascite ou d'hémopéritoine (sang dans le péritoine).

« Cri du Douglas » : douleur provoquée par une irritation péritonéale : péritonite, abcès collecté ou d'un nodule de carcinose péritonéale.

1.7 Retrait et inspection

- **Retirez doucement votre doigt** et inspectez le gant pour détecter :
 - **Sang rouge frais** : Hémorroïdes ou fissures.
 - **Méléna** : Saignement digestif haut.
 - **Mucus** : Maladies inflammatoires chroniques (Crohn, rectocolite).
 - **Autres** : pus , parasite ...



Figure 97 : Inspection du doigtier

1.8 Après l'examen :

- Nettoyez délicatement la région ou laissez le patient le faire lui-même.
- Rassurez et remerciez le patient : « L'examen est terminé. Prenez votre temps pour vous rhabiller. Merci pour votre coopération. »
- Notez dans le dossier :
 - Le consentement et la présence du chaperon.
 - Les résultats normaux ou anormaux.
 - Un éventuel plan de suivi.



EXAMEN UROLOGIQUE



Examen Uro-génital :

- I. Classification de l'appareil urinaire
- II. Anamnèse urogénitale
- III. Examen physique
 - 1. Inspection des urines
 - 2. Examen réno-vésical
 - 3. Examen des OGE
 - 4. Examen prostatique (toucher rectal)

I. Classification de l'appareil urinaire

- **Haut appareil urinaire** : Reins et uretères. Pathologies souvent manifestées par de la douleur ou des saignements.
- **Bas appareil urinaire** : Vessie, prostate (chez l'homme), urètre. Souvent associé à des symptômes plus « bruyants » et évidents pour le patient.

II. Anamnèse urogénitale

1. Symptômes urinaires et prostatique :

- **Polyurie** : Quantifier la fréquence (nombre de mictions par jour) et le volume urinaire.
- **Urgenturie** : Sensation soudaine d'uriner avec urgence.
- **Nycturie** : Nécessité de se lever pour uriner la nuit. Quantifier le nombre de réveils nocturnes
- **Incontinence Urinaire** : Perte involontaire de contrôle de la vessie. Types d'incontinence :
 - **D'effort** : Fuite lors d'un effort physique, généralement peu abondante, sans sensation de besoin préalable. : la toux, l'éternuement ou le soulèvement de charges
 - **Par impériosité** : Fuite précédée d'un besoin urgent, lié à une instabilité vésicale.
 - **Continue** : Peut être associée à une fistule urinaire.
- **Dysurie** : Difficulté ou douleur à initier la miction, souvent causée par une obstruction prostatique ou urétrale.
- **Gouttes retardataires** : Fréquentes dans les maladies prostatiques.
- **Oligurie** : diminution de la diurèse : < 400 ml par jour.
- **Anurie** : diurèse faible ou absence d'urine : < 50 ml par jour.

2. Symptômes liés aux organes génitaux masculins :

- **Écoulement urétral** : Déterminer la quantité, couleur, présence de sang et douleur associée. Vérifier si l'écoulement est lié à la miction, l'éjaculation, ou accompagné de

symptômes comme conjonctivite ou arthralgies, pouvant indiquer une infection sexuellement transmissible (IST).

- **Douleur testiculaire** : Évaluer l'intensité, le caractère et la relation avec d'autres symptômes.
- **Dysfonction érectile** : Perte de rigidité empêchant la pénétration. Distinction possible entre causes organiques (absence d'érections spontanées matinales) et psychogènes (présence d'érections).
- **Priapisme** : Érection prolongée et douloureuse durant plus de quatre heures, nécessitant une prise en charge urgente.

3. Troubles mictionnels

- **Pollakiurie** : Besoin fréquent d'uriner (>6 mictions par jour) pour de faibles quantités.
- **Syndrome irritatif** : Pollakiurie, brûlures mictionnelles et incontinence urinaire, indiquant une irritation vésicale ou urétrale.
- **Syndrome obstructif** : Faiblesse du jet, poussées abdominales, retard d'initiation du jet, miction en plusieurs temps, sensation de vidange incomplète et gouttes retardataires. Signes fréquents de pathologies prostatiques.
- **Brûlures mictionnelles** : Sensation de brûlure à la miction, orientant vers une inflammation urétrale ou vésicale.
- **Rétention d'urine** : Impossibilité d'évacuer complètement l'urine ; peut-être aiguë (globe vésical) ou chronique (mictions par regorgement).

4. Coloration et caractéristiques des urines

- **Hématurie** : Présence de sang dans les urines, visible à l'œil nu (macro hématurie) ou détectée au microscope (micro hématurie). Localisation de l'origine avec l'épreuve des 3 verres (initiale, terminale, totale).
- **Fécalurie et pneumaturie** : Présence de matières fécales ou de gaz dans les urines, indiquant une communication entre les voies urinaires et le tube digestif.

5. Types de douleurs

- **Colique Néphrétique** : Douleur aiguë dans la région lombaire irradiant vers l'aîne, liée à la distension des voies urinaires due à un calcul. Caractéristiques :
 - **Localisation** : Fosse lombaire avec irradiation vers les organes génitaux externes.
 - **Nature** : Oscillante, paroxystique et intense, sans position antalgique, souvent accompagnée de nausées et vomissements.
 - **Facteurs aggravants** : Déshydratation, efforts physiques.
- **Douleur vésicale** : Due à une cystite, souvent sus-pubienne, à type de crampe, avec brûlures mictionnelles.
- **Douleur prostatique** : Rare, mais présente dans les prostatites infectieuses, avec une sensation de pesanteur pelvienne.
- **Douleur scrotale** : Peut-être aiguë (torsion du cordon spermatique) ou progressive (infection). Évaluer selon la localisation, intensité, et irradiation vers le cordon spermatique.

III. Examen physique

1. Inspection des urines

1.1 Couleur de l'urine

- **Urine normale** : Jaune d'or, plus ou moins claire selon la dilution.
- **Colorations anormales** :
 - **Origine alimentaire** : Ex. betteraves, mûres.
 - **Origine médicamenteuse** : Ex. rifampicine (rouge-orangé).
 - **Cholestase** : Urine foncée due à la bilirubine conjuguée, souvent associée à des selles décolorées.
 - **Myoglobinurie / Hémoglobininurie** : Coloration rouge ou brune indiquant une myolyse (rhabdomyolyse) ou une hémolyse.

a. Hématurie (sang dans les urines)

- Macroscopique : Visible à l'œil nu lorsque l'urine est rouge (hématies $> 10^6/\text{ml}$).
- Microscopique : Détectable uniquement par bandelette ou microscope (10^4 à 10^6 hématies/ml).
- Origine :
 - **Urologique** : caillotante
 - **Glomérulaire** : non caillotante, urine brunâtre (type "coca-cola").
- Localisation selon le moment de la coloration :
 - **Début de miction** : Origine uréthro-prostatique.
 - **Fin de miction** : Origine vésicale.
 - **Durant toute la miction** : Origine indéterminée, possible glomérulaire ou urologique.

b. Pyurie (urine trouble)

- Aspect trouble dû à des leucocytes altérés ou à du pus, généralement en lien avec une infection urinaire.

c. Autres colorations

- Urines foncées : **Cholestase**.
- Urines orange : **Rifampicine**.
- Urines laiteuses : **Chylurie**, souvent due à une infection parasitaire.

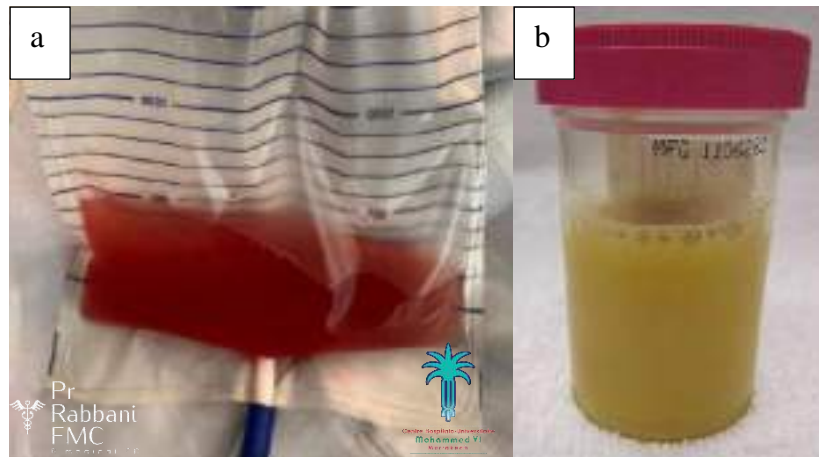


Figure 98 a-Hématurie b-Pyurie(41)

2. Examen réno-vésical :

2.1 Inspection générale :

- **Cicatrices** : Indicateur d'interventions abdominales antérieures.
- **Pâleur** : Peut indiquer une anémie (déficit en érythropoïétine).
- **Essoufflement** : OAP néphrogénique ou acidose métabolique secondaire.
- **Œdèmes** : Œdèmes des membres inférieurs (OMI) ou ascite ; liés au syndrome néphrotique ou insuffisance rénale terminale.
- **Teint urémique** : Jaunissement de la peau en cas d'insuffisance rénale chronique avancée.
- **Inspection de l'abdomen** : Cicatrices-Distension abdominale.



Figure 99 : Cicatrice de lombotomie

2.2 Palpation légère de l'abdomen :

- **Objectif :** Rechercher les zones sensibles et identifier les masses superficielles.
- **Technique :**
 - Commencer par une palpation douce de chaque région abdominale.
 - Observer les réactions du patient pour toute sensibilité ou douleur.
 - Rechercher des masses visibles ou palpables, notamment les hernies ou une greffe rénale palpable chez les patients transplantés.

2.3 Palpation profonde de l'abdomen :

- **Objectif :** Identifier les masses profondes et évaluer leurs caractéristiques.
- **Technique :**
 - Utiliser les deux mains pour appliquer une pression plus forte dans chacune des neuf régions abdominales.

- Noter la localisation (les masses rénales sont souvent palpables dans le flanc), taille, forme, consistance (ex. : les reins polykystiques peuvent présenter une consistance irrégulière) et mobilité de toute masse détectée.
- En cas de masse rénale, noter si elle est fixe et mobile avec la respiration (typique des masses rénales).

2.4 Ballotement des reins

- **Objectif** : Palper les reins par une technique bimanuelle pour sentir le rein descendre lors de l'inspiration.
- **Technique** :
 - Placer la main gauche derrière le dos du patient, sous les côtes et le flanc droit, pour stabiliser le rein.
 - Placer la main droite sur la paroi abdominale antérieure, juste sous le rebord costal droit dans le flanc.
 - Appliquer une pression vers le haut avec la main gauche (main postérieure) et vers le bas avec la main droite (main antérieure), en rapprochant les deux mains.
 - Demander au patient de prendre une profonde inspiration. Pendant l'inspiration, le rein droit descend et peut se sentir sous les doigts si le pôle inférieur est palpable.



Figure 100 : Ballotement rénal

- **Résultats possibles**
 - **Rein palpable unilatéral** : hydronéphrose, polykystose rénale, carcinome à cellules rénales, thrombose veineuse rénale aiguë, abcès rénal, pyélonéphrite aiguë
 - **Reins palpables bilatéralement** : hydronéphrose bilatérale, carcinome à cellules rénales bilatéral, polykystose rénale, syndrome néphrotique, amyloïdose, lymphome, acromégalie
 - Évaluer la taille et consistance du rein si celui-ci est ballotable, et répéter la manœuvre du côté gauche pour le rein gauche.

Note : Chez les individus en bonne santé, les reins sont rarement palpables, sauf chez les patients maigres où le pôle inférieur peut parfois être perçu.

2.5 Percussion des fosses lombaires :

- **Objectif** : Déceler une douleur rénale, souvent un indicateur de pathologies rénales.
- **Technique** :

- Avec le patient en position debout ou assise, placer une main à plat sur la fosse lombaire ou à l'angle costo-vertébral.
- Percuter légèrement la main posée avec le poing de l'autre main (technique du « signe de Giordano »).
- Observation : Une douleur provoquée suggère une pathologie rénale, comme une colique néphrétique ou une pyélonéphrite.



Figure 101 : Recherche du signe de Giordano au niveau de l'angle costo-vertébral

2.6 Auscultation d'un souffle rénal :

De chaque côté de la ligne médiane, juste au-dessus de l'ombilic (sténose des artères rénales)



Figure 102 : Auscultation des artères rénales.

2.7 Examen du Globe Vésical

- **Objectif** : Détecter une rétention d'urine dans la vessie, visible sous forme de globe vésical.
- **Technique** :
 - **Inspection** : Observer la région sus-pubienne pour toute voussure, indiquant un globe volumineux.
 - **Palpation** :
 - Placer la main au niveau de l'ombilic et descendre vers la symphyse pubienne en palpant.
 - Rechercher une masse lisse, convexe et souvent sensible.
 - Noter si la palpation déclenche l'envie d'uriner.



Figure 103 : Recherche d'un globe vésical

- **Percussion** : Une matité arrondie et sus-pubienne suggère une rétention d'urine.

3. Examen des organes génitaux externes :

3.1 Inspection

- **Pénis, Aine et Abdomen**

- Inspectez soigneusement la région à la recherche de signes pathologiques comme des lésions cutanées, cicatrices (éventuelle chirurgie antérieure), masses ou érythème
- Signes à rechercher :
 - Maturation sexuelle
 - Phimosis
 - Balanite, chancre, herpès, verrues, cancer
 - Hypospadias, écoulement d'urétrite



Figure 104 : Inspection des OGE .

- **Scrotum et Périnée**
 - Demandez au patient de soulever le pénis pour faciliter l'inspection du scrotum et du périnée :
 - **Modifications de la peau** : Vérifiez la présence de verrues (suggérant un papillomavirus), d'érythème (cellulite ou infection fongique), et de tissu nécrotique (indication possible de gangrène de Fournier).
 - **Cicatrices** : Cherchez des signes d'interventions antérieures, telles que vasectomie ou fixation testiculaire.
 - **Masses** : Notez toute masse scrotale ou périnéale.
 - **Gonflement** : Évaluez pour hydrocèle, œdème, et vérifiez un éventuel érythème associé.
 - **Ecchymoses** : Éventuelles traces de traumatisme.



Figure 105 :Hypospadias Figure106 : Gangrène de fourrier Figure 107 :Grosse bourse post-traumatique



Figure 108

a.Fracture du corps caverneux

b.Hydrocèle

c.Hématocèle

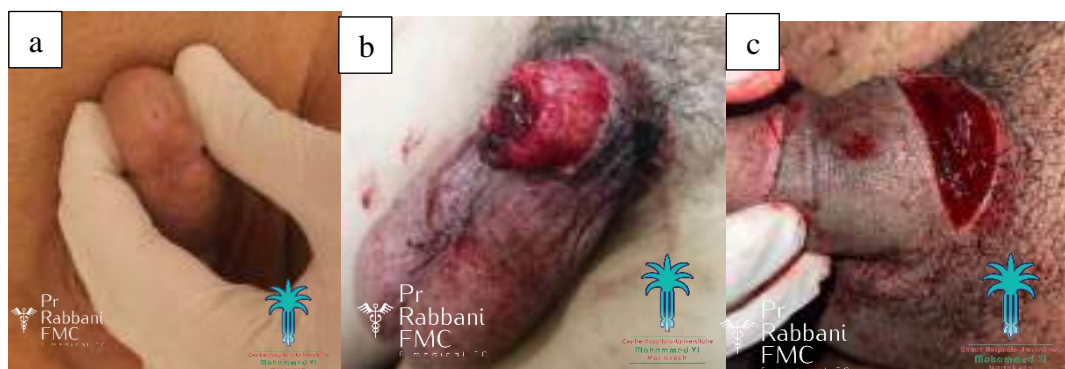


Figure 109

a.Sténose urétrale

b.Section du pénis

c.Plaie du pénis



Figure 110 : Tumeur testiculaire : vue clinique et masse opératoire

3.2 Palpation :

- **Pénis**
 - Examinez attentivement le pénis en notant sa taille, forme, position du méat urétral et toute anomalie cutanée. Palpez toute la longueur pour rechercher des indurations, en particulier dans le cas de courbures ou autres anomalies structurelles.
- **Testicules**
 - **Technique :** Commencez par palper le testicule « sain » si le patient exprime une préoccupation pour l'un des deux :
 - Avec les 2 pouces et les 2 index, palpez le testicule en le maintenant stable avec les autres doigts.
 - Notez la taille, consistance (souple, dure), sensibilité et toute masse palpable.
 - Si vous ne parvenez pas à localiser un testicule, palpez le long du ligament inguinal pour détecter un testicule non descendu
 - En cas de masse, effectuez une transillumination pour vérifier s'il s'agit d'une hydrocèle ou d'une masse solide :

- **Site et Taille** : Localisation de la masse, forme, contours (réguliers ou irréguliers).
 - **Consistance** : Masse molle (kyste, hydrocèle) ou dure (tumeur).
 - **Fluctuation** : Évaluer la consistance en maintenant les côtés et en appliquant une pression au centre ; une masse fluide bougera différemment d'une solide.
 - **Transillumination** : Utiliser une lumière pour déterminer si la masse est remplie de liquide (ex. hydrocèle).
 - **Impulsion de toux** : Une impulsion de toux peut suggérer une hernie inguinale ou une varicocèle.
- **Modifications de la peau** : ecchymoses, gonflements, verrues (papillomavirus humain) et érythème.



Figure 111: Technique de palpation testiculaire.



Figure 112 : Test à la transillumination : technique , positif dans une hydrocèle importante.(42)

- **Épididyme**
 - Palpé à la face postérieure du testicule, l'épididyme doit être examiné pour détecter toute sensibilité, indicatif d'une épididymite (souvent causée par des infections comme la Chlamydia).
- **Cordon Spermatique**
 - **Technique** : Palpez de la base du testicule en suivant le cordon spermatique jusqu'au canal inguinal.
 - Notez la présence de masses, de sensibilité, et toute irrégularité. Un cordon sensible peut indiquer une inflammation ou infection.
- **Ganglions inguinaux et iliaques**

- Palpez les ganglions inguinaux, car la lymphe des OGE se draine vers ceux-ci.
Toute adénopathie palpable peut être significative d'infection ou de malignité.

3.3 Tests spécifiques

- **Test de Prehn**

- **Utilité** : Différencier une épididymite aiguë (douleur soulagée par élévation) d'une torsion testiculaire (pas d'amélioration).
- Le test consiste à surélever les testicules pour évaluer l'impact sur la douleur testiculaire. Une réduction de la douleur testiculaire est associée à l'épididymite.

- **Réflexe Crémastérien** :

- **Technique** : Frotter doucement la partie interne de la cuisse pour observer l'élévation du testicule ipsilatéral.
- **Indication** : Une absence du réflexe peut être associée à une torsion testiculaire.



Figure 113: Test de Prehn



Figure 114 : Réflexe crémastérien

- **Examen debout**

- **Varicocèle et Hernie** : Avec le patient en position debout, palpez l'arrière du scrotum pour identifier une varicocèle (masse « en sac de vers ») ou une hernie inguinale (masse non réductible).



Figure 115 :Hernie inguino—scrotale



Figure 116 : Varicocèle(43)

NB : éducation des patients : Auto-Examen Testiculaire :

- **Moment idéal** : Après un bain ou une douche chaude pour détendre le scrotum.
- **Étapes** :
 - Devant un miroir, inspectez le scrotum pour détecter un éventuel gonflement.
 - Examinez chaque testicule en le roulant doucement entre le pouce et les doigts.
 - Soyez attentif à toute masse ou zone douloureuse et consultez un médecin si une anomalie est détectée.

4. Examen de la prostate :

L'American Urological Association (AUA) et l'American Cancer Society ont proposé des recommandations de détection précoce. Un sondage mené auprès de 10 % des membres de

l'AUA révèle que l'examen rectal digital (TR) est unanimement recommandé pour l'examen urologique général et pour le dépistage du cancer de la prostate.(44)

4.5 Préparation et introduction

- **Explication et Consentement** : Avant l'examen, expliquez au patient la nature et le but de l'examen rectal, en choisissant des mots adaptés pour garantir son confort. Obtenez son consentement verbal et assurez-lui que chaque étape sera expliquée au fur et à mesure.
- **Positionnement** :
 - Demandez au patient de se placer en décubitus latérale gauche avec les jambes fléchies et les genoux remontés vers la poitrine, ou en position gynécologique (sur le dos, cuisses fléchies et écartées).
- **Équipement** : Assurez-vous d'avoir une bonne source de lumière
Enfilez des gants et préparez du gel lubrifiant.

4.6 Technique d'examen

a. Inspection périnéale :

- Soulevez délicatement la fesse droite et inspectez la région périnéale et l'anus.
- Recherchez : Éruptions, excoriations, marisques, ulcères, condylomes, ouvertures fistuleuses, fissures, hémorroïdes externes, abcès, souillures fécales, présence de sang ou de mucus.
- Demandez au patient de pousser légèrement, pour évaluer la présence éventuelle d'un prolapsus rectal.



Figure 117 : Technique d'écartement des fesses pour inspection anale.

b. Insertion de l'Index :

- Lubrifiez le bout de l'index de votre main dominante (généralement droite).
- Placez doucement l'index contre l'anus, en ligne médiane, puis appliquez une pression ferme mais progressive pour avancer le doigt dans le canal anal.
- Tournez le doigt en effectuant un balayage de 360° pour détecter toute épaisseur, masse, ou irrégularité.



Figure 118 : Toucher rectal.

c. Évaluation de la paroi rectale :

- **Antérieure** : commencez par palper la paroi antérieure du rectum pour localiser la prostate.
- **Latérale et Postérieure** : Faites tourner le doigt pour palper les parois latérales et postérieures.

d. Palpation de la prostate :

- **Caractéristiques normales** :
 - Taille d'une châtaigne (2–3 cm de diamètre).
 - Surface lisse, consistance ferme et élastique, texture légèrement caoutchouteuse.
 - Deux lobes séparés par un sillon central palpable.

- **Anomalies potentielles :**

- **Hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) :** Prostate élargie mais sillon médian préservé.
- **Cancer de la prostate :** Masse dure, perte du sillon central, nodulaire.
- **Prostatite :** Prostate élargie, spongieuse, très douloureuse.

e. Tonus anal :

- Demandez au patient de serrer les muscles autour de votre doigt pour évaluer le tonus du sphincter anal (normal, diminué ou augmenté).

f. Retrait et nettoyage

- Retirez doucement le doigt et inspectez le gant pour détecter la présence de sang, de mucus ou de matières fécales, en notant leur consistance.
- Informez le patient que l'examen est terminé. Utilisez des mouchoirs pour nettoyer le gel et les éventuelles matières résiduelles.

g. Interprétation des résultats :

- **Hyperplasie bénigne de la prostate (HBP) :** Prostate élargie avec sillon central souvent exagéré.
- **Cancer de la prostate :** Masse dure, irrégulière, perte du sillon médian, parfois asymétrie.
- **Prostatite aiguë :** Prostate très sensible, gonflée et ferme.
- **Autres observations possibles :** Polypes rectaux (masses molles, parfois pédiculées) ou signes d'un cancer rectal (bord nodulaire, ulcéré).



EXAMEN GYNECOLOGIQUE



Examen Gynécologique

I. Introduction

1. Recommandations et pratiques de l'examen
2. Examen clinique des seins et dépistage
3. Dépistage cervical et directives.

II. Anamnèse gynécologique et obstétricale

III. Examen des seins

1. Inspection des seins
2. Palpation des seins

IV. Examen pelvien

1. Préparation et positionnement
2. Examen général
3. Examen abdominal
4. Inspection et palpation vulvaire
5. Examen au speculum et frottis cervico-vaginal
6. Examen bimanuel : TV et palper abdominal

V. Particularités de l'examen obstétrical

I. Introduction

- ❖ L'examen gynécologique est une composante essentielle de la consultation médicale.
- ❖ Il est cependant important de souligner que cet examen, qui touche à l'intimité psychique et physique, ne doit pas être vécu comme une expérience traumatisante : il est donc essentiel d'instaurer un climat de confiance avec la patiente, de respecter sa pudeur, d'expliquer les objectifs et les modalités de l'examen, d'obtenir le consentement de la patiente.

1. Recommandations et pratiques de l'examen :

- ❖ L'examen gynécologique n'est pas systématique, notamment chez les patientes asymptomatiques.
- ❖ Chez les patientes symptomatiques, un examen clinique peut être nécessaire pour évaluer des douleurs pelviennes, des saignements anormaux, des masses palpables, ou des signes de prolapsus.
- ❖ Dans ces cas, l'examen fournit des informations que l'imagerie ne peut pas toujours offrir, telles que l'état de la vulve, du vagin et du col, la mobilité des organes pelviens, ou la cartographie des zones douloureuses.

2. Examen clinique des seins et dépistage :

- ❖ L'examen clinique des seins (ECS) est un outil complémentaire de la mammographie dans le dépistage du cancer du sein, particulièrement chez les femmes de moins de 40 ans. Pour les patientes âgées de 20 à 39 ans, l'American Cancer Society (ACS) recommande un ECS tous les trois ans, puis annuellement à partir de 40 ans.
- ❖ La mammographie annuelle est recommandée à partir de 40 ans, et le dépistage peut être avancé chez les femmes à risque élevé.
- ❖ Le dépistage régulier et l'auto-examen des seins sont encouragés pour sensibiliser les patientes à leur santé mammaire.

3. Dépistage cervical et directives :

Les directives de l'American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) soulignent l'importance du dépistage par frottis cervical (Pap).

- ❖ Premier dépistage : Commencer à l'âge de 21 ans
- ❖ Femmes de 21 à 29 ans :
 - Dépistage tous les 3 ans si les frottis sont normaux.
 - Dépistage plus fréquent chez les patientes avec des frottis positifs ou à haut risque d'infection par HPV, antécédents de cancer du col de l'utérus.
- ❖ Femmes de 30 à 65 ans : Dépistage tous les 3 ans par cytologie si 3 frottis normaux consécutifs, sans antécédents de CIN 2 ou CIN 3, et sans facteurs de risque élevé ; ou par cytologie et test HPV tous les 5 ans.
- ❖ Femmes de plus de 65 ans : Arrêter le dépistage si ≥ 3 frottis négatifs consécutifs et aucun frottis anormal pendant 20 ans

NB : Le vaccin HPV, administré idéalement avant l'exposition sexuelle, reste un outil majeur de prévention ; il est intégré dans le protocole national d'immunisation.

II. Anamnèse :

1. Anamnèse gynécologique et obstétrique :

1.1 Antécédents gynécologiques :

- **Histoire menstruelle :** Âge de la ménarche, durée, régularité et abondance des cycles menstruels, date des dernières règles (DLR), et signes associés (douleurs pelviennes ou mammaires).
- **Symptômes menstruels :** Dysménorrhée (douleurs menstruelles), aménorrhée (absence de menstruations), ménorragies (saignements abondants), métrorragies (saignements intermenstruels) et autres irrégularités.

- **Contraception** : Méthodes utilisées, tolérance, durée d'utilisation et plans futurs.
- **Antécédents chirurgicaux** : Chirurgies gynécologiques ou pelviennes, complications éventuelles.
- **Dépistages** : Date du dernier frottis cervico-vaginal (FCV), de la dernière mammographie, et statut de vaccination contre le HPV.
- **Facteurs de risque** :
 - **Cancers hormonodépendants** : Puberté précoce (<12 ans), nulliparité, ménopause tardive(>55ans), absence d'allaitement, obésité, alimentation riche en graisses saturées, antécédents familiaux de cancer du sein, de l'endomètre ou de l'ovaire.
 - **Cancer du col de l'utérus** : Facteurs de risque associés aux infections par HPV : les rapports sexuels précoces, les partenaires multiples, le tabagisme, et l'immunodépression.

1.2 Antécédents obstétricaux :

- **Gestité/Parité** : Nombre total de grossesses et nombre de grossesses menées jusqu'au seuil de viabilité (OMS : >500 g ou >22 SA), incluant les issues telles que les morts fœtales in utero ou les décès néonataux.
 - **Nulligeste** : Aucune grossesse.
 - **Primigeste** : Première grossesse en cours.
 - **Nullipare** : Aucune grossesse menée à terme de viabilité.
 - **Primipare/Multipare** : Une ou plusieurs grossesses menées à terme.
- **Détails des grossesses** : Âge de la mère lors de chaque grossesse, déroulement, complications (HTA, diabète, etc.), mode d'accouchement (voie basse, césarienne), poids de naissance des enfants, lésions périnéales.
- **Pathologies générales influençant la grossesse** : Maladies cardiovasculaires, thrombo-emboliques, endocriniennes (diabète, dysthyroïdie).
- **Traitements au long cours et maladies transmissibles** : Préciser les antécédents médicaux génétiques ou infectieux.

- **Antécédents familiaux** : Risques génétiques, antécédents de consanguinité.

1.3 Signes fonctionnels :

- Algies pelviennes
- Dyspareunie
- Prurit génital
- Ecoulements vaginaux
- Mastodynie
- Tuméfactions ou écoulement des seins.

III. Examen des seins

Chaque sein est subdivisé en quatre zones ou quadrants, définis par deux lignes– une verticale et une horizontale– passant par le mamelon :

- ✓ **Quadrant supéro-externe (QSE)** : il s'étend obliquement vers le processus coracoïde, parfois jusque sous la clavicule (il est donc important de palper haut).
- ✓ **Quadrant supéro-interne (QSI)**
- ✓ **Quadrant inféro-interne (QII)**.
- ✓ **Quadrant inféro-externe (QIE)**.

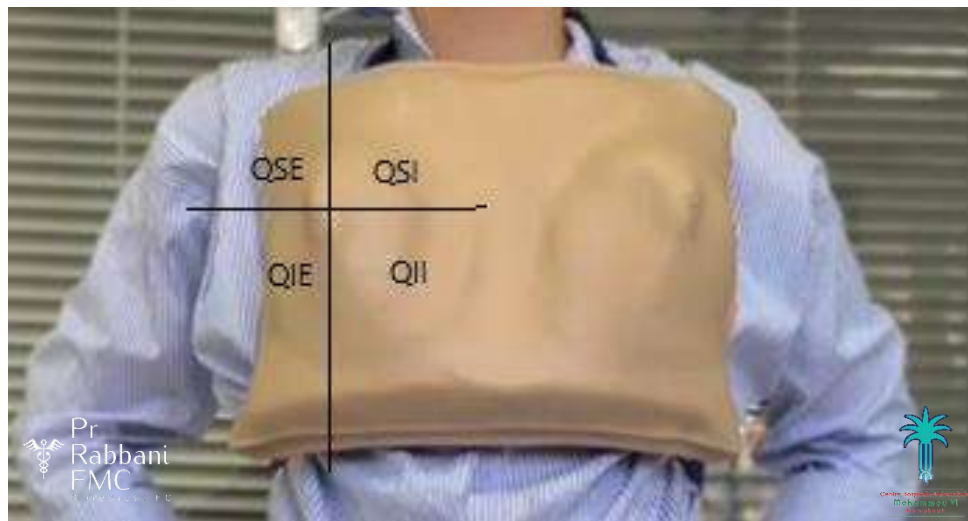


Figure 119 : Quadrants du sein.

Il est crucial d'examiner avec attention la région rétro aréolaire.

L'examen mammaire est toujours bilatéral et comparatif.

1. INSPECTION DES SEINS :

Elle se fait de face, de profil, à jour frisant (le regard rasant la peau) et dans plusieurs positions de la patiente : debout, bras le long du corps puis en abduction forcée et en élévation, en antéflexion puis en décubitus dorsal.



Figure 120 :Inspection dans différentes positions

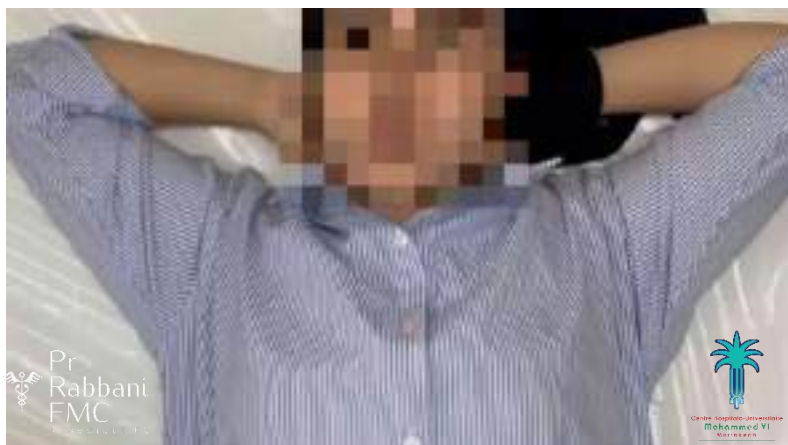


Figure 121 :Position de la palpation mammaire

1.1 Position de la patiente

- La patiente doit être entièrement dévêtue jusqu'à la taille, les bras derrière la tête.
- Assurez-vous de bien voir le cou, la poitrine, la paroi thoracique et les bras.

1.2 Observation générale

- Notez : taille, symétrie, stade de Tanner, contour, couleur, cicatrices, veines visibles, rétractions cutanées, ulcérations, et texture de la peau (comme la peau d'orange, signe possible de cancer du sein).



Figure 122 : Inspection des seins

1.3 Examen des mamelons

- Vérifiez s'ils sont symétriques, éversés, plats ou inversés.
- Recherchez des desquamations (eczéma, maladie de Paget) et des écoulements.
Un écoulement par un seul canal peut indiquer un papillome ou un cancer ; plusieurs canaux, une ectasie canalaire. Demandez si ces anomalies sont récentes ou anciennes ; notant leur durée d'évolution.

1.4 Inspection des aisselles

- Demandez à la patiente de lever les mains sur sa tête et recherchez toute asymétrie ou fossette. Examinez pour détecter des masses ou des changements de couleur.

1.5 Manœuvres pour accentuer les anomalies

- Se pencher en avant
- Presser ses mains contre ses hanches (manœuvre de contraction pectorale)
 - Ces mouvements aident à détecter les fossettes ou les masses fixées.

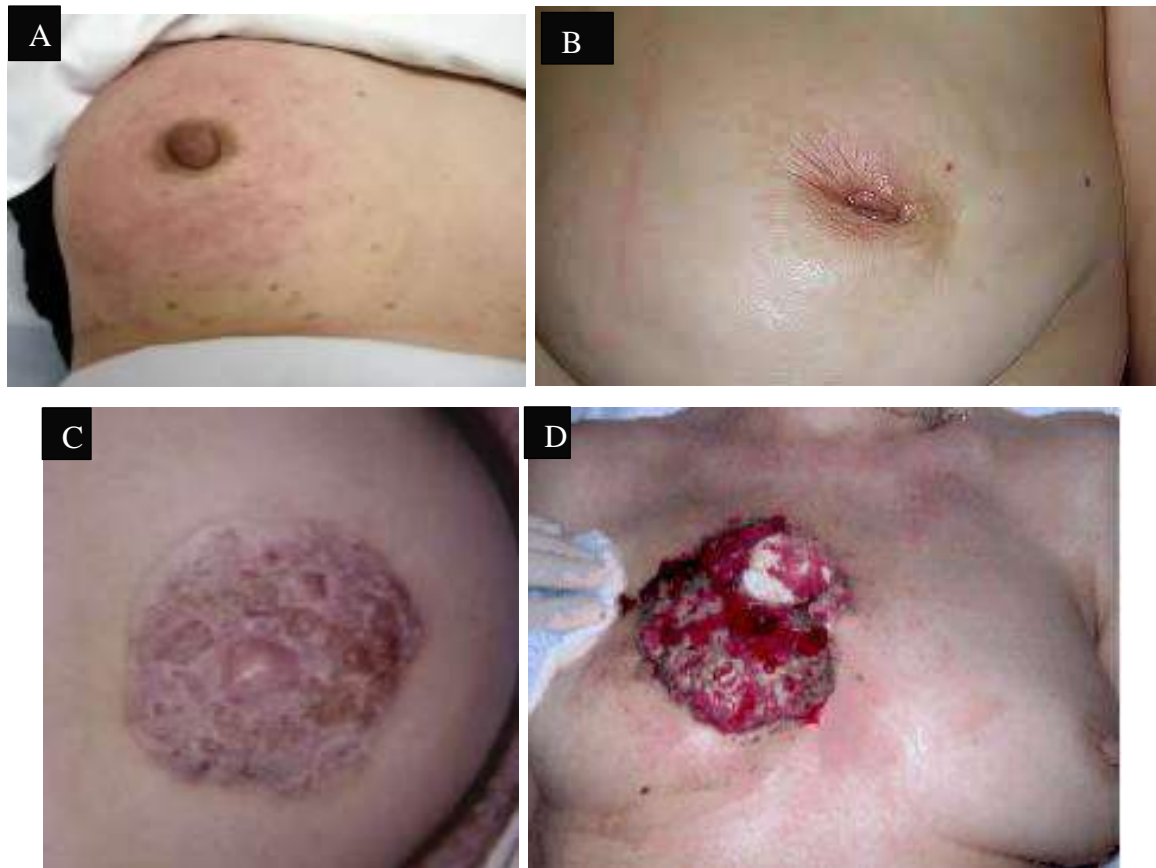


Figure 123 : Anomalies du sein : a-Sein inflammé. b- Mamelon ombiliqué. c- Maladie de Paget. d-Tumeur infiltrant la paroi(45) (46) (47)

2. Palpation des seins :

Réalisée mains à plat, réchauffées, quadrant par quadrant, en faisant rouler la glande contre la paroi thoracique sous-jacente.

2.1 Préparation :

- La patiente est couchée, la main du côté examiné placée derrière la tête.
- Pour un sein volumineux, demandez à la patiente de se tourner légèrement sur la hanche opposée.
- Un examen rigoureux nécessite environ 3 minutes par sein.



Figure 124 : PALPATION SUPERFICIELLE ET PROFONDE DU SEIN



Figure 125: TECHNIQUE DE LA PALPATION MAMMAIRE(48)

2.2 Technique de palpation :

- Débutez par le sein asymptomatique. Appliquez trois niveaux de pression avec la main à plat, en utilisant un schéma systématique, de préférence la méthode des bandes verticales, pour couvrir toute la surface mammaire.
 - N'oubliez pas la queue axillaire de Spence, qui s'étend de la partie supérieure externe du sein vers l'aisselle.

2.3 Recherche de masses :

- Décrivez la masse :
 - Localisation (quadrant),
 - Taille.
 - Consistance (dure, élastique),
 - Contours (réguliers ou non),
 - Sensibilité à la palpation.

- Mobilité.
- Testez l'adhérence aux plans profonds avec la manœuvre de Tillaux (abduction contrariée de l'épaule avec palpation synchrone de la masse) : Pour tester, demandez à la patiente de poser la main sur la hanche, détendez le muscle, puis faites contracter le muscle et évaluez la mobilité du tissu mammaire.
- En cas de suspicion de cancer, recherchez des signes de maladie métastatique : vérifiez la présence d'un épanchement pleural, la sensibilité d'une vertèbre ou d'un autre os, et palpez le foie pour détecter une hépatomégalie maligne.

2.4 Examen des ganglions lymphatiques

- Palpez les aires ganglionnaires axillaires et sus-claviculaires pour évaluer la présence de masses. Évaluez chaque ganglion en terme de localisation, taille, nombre, consistance, sensibilité, fixation, et changements de peau.

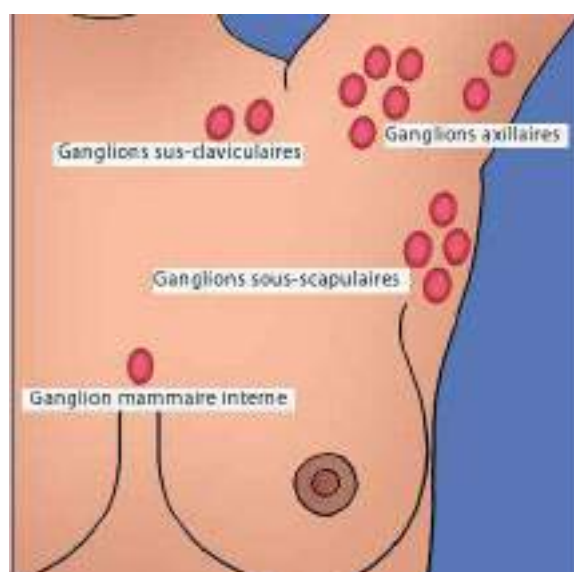


Figure 126 : Aires de drainage ganglionnaire du sein à examiner(49)

2.5 Écoulement mamelonnaire :

- Exercez une pression douce pour vérifier s'il y a un écoulement, et notez son caractère (unilatéral ou bilatéral, unipore ou multipore) et sa couleur (lactescent, hémorragique, verdâtre, séreux).



Figure 127 : Recherche d'un écoulement mamelonnaire

SIGNES SUSPECTS DE CANCER DU SEIN

- Un nodule dur, irrégulier, de grande taille, souvent fixé aux plans profonds et/ou superficiels.
- Rétraction ou ombilication du mamelon.
- Fossette : Dépressions visibles sur la peau
- Peau d'orange ou rétraction cutanée.
- Écoulement mamelonnaire unilatéral et sanglant.
- Adénopathies axillaires ou sus-claviculaires.

Note importante : Ces signes ne sont pas toujours présents, en particulier grâce au dépistage précoce qui permet de découvrir des tumeurs plus petites et parfois mobiles.

IV. Examen pelvien :

L'examen commence par un examen abdominal complet avant de procéder à l'examen pelvien, au spéculum, et bimanuel. Expliquez toujours à la patiente les étapes de l'examen, assurez un environnement confortable (salle chauffée, bien éclairée, avec un accompagnant si nécessaire), et suivez un protocole ordonné.

- Examen général.
- Examen abdominal.
- Examen pelvien.
 - Inspection des organes génitaux externes
 - Palpation des organes génitaux externes
 - Examen au spéculum
 - Examen bimanuel

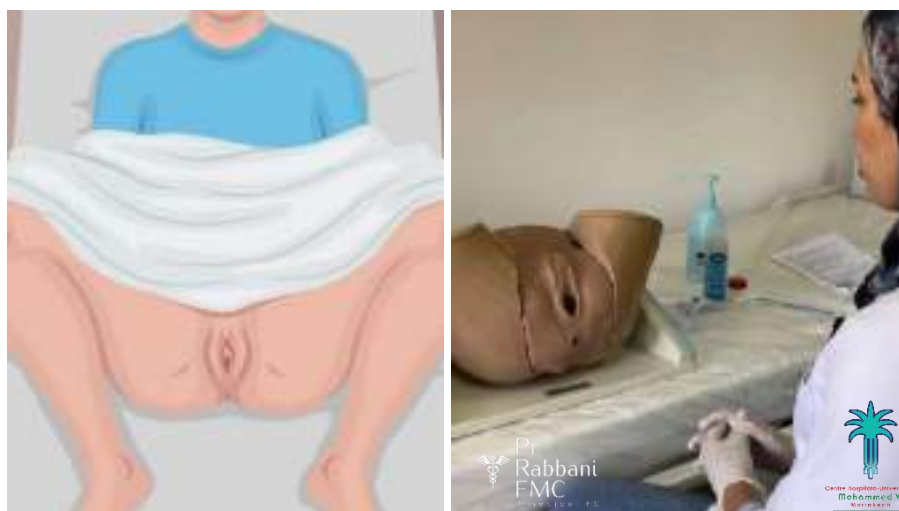


Figure 128 : Position gynécologique : Lithotomie modifiée.(50)

1. Examen Général

- **Poids et taille** : Évaluation de l'état nutritionnel.
- **Signes vitaux** : Mesure de la pression artérielle et de la température.
- **Développement pubertaire** : Pilosité, signes d'hyperandrogénie (hirsutisme, acné).
- **Palpation des aires ganglionnaires** : Systématique en cas de suspicion de pathologies tumorales ou infectieuses.

2. Examen abdominal

- **Inspection** : Rechercher distension, cicatrices chirurgicales, hernies.
- **Palpation** : Examiner les neuf cadrans abdominaux (hépatomégalie, splénomégalie, masses, défense ou contracture en cas de douleur aiguë).
- **Percussion** : Rechercher matité sus-pubienne (globe vésical) ou matité déclive (ascite).

3. Inspection et palpation vulvaire :

- La patiente est en position gynécologique : décubitus dorsal, fesses en bout de table, cuisses écartées et genoux fléchis, pieds dans les étriers, on évalue :
 - **Caractères sexuels secondaires** : Développement des grandes et petites lèvres, clitoris, et pilosité notant la distribution des poils.
 - **État de la vulve** : Séparez les grandes lèvres pour examiner le clitoris, le méat urétral, et l'ouverture vaginale.
 - **Les signes d'imprégnation hormonale**
 - Observer la trophicité des grandes lèvres et du clitoris (sous la dépendance des androgènes).
 - Examiner les petites lèvres (sous la dépendance des œstrogènes) pour évaluer leur état.
 - **Coloration** (rosée, pâle en cas d'atrophie, rouge en cas d'inflammation), **écoulements, sécheresse, ulcérations, condylomes.**
- Recherche de :
 - **Ulcérations** : Indiquent une infection par l'herpès simplex ou un chancre syphilitique.
 - **Inflammation** : Suggère un kyste de la glande de Bartholin.
 - **Hypertrophie du clitoris** : Évoque une masculinisation.
 - **Problèmes urétraux** : Caroncule urétral, prolapsus, ou sensibilité (cystite interstitielle).
 - **Hymen imperforé** : Anomalie congénitale.
- Manœuvre de toux ou de poussée abdominale (manœuvre de Valsalva) : demander à la patiente de tousser pour évaluer un prolapsus : cystocèle (vessie), hystérocèle (utérus), rectocèle (rectum), élytrocèle (cul-de-sac de Douglas avec parfois intestin grêle).



Figure 129 : Herpès génital(11)



Figure 130 : Verrues vulvaire, péri-anal(11)



Figure 131 :Carcinome vulvaire(51)



Figure 132 : Chancre syphilitique(51)



Figure 133: Prolapsus vaginal (52)



- **Palpez les grandes lèvres** : rechercher une masse (nodule, tumeur...).

4. Examen au spéculum

La taille du spéculum doit être adaptée à la morphologie de la patiente pour garantir un examen confortable et efficace

- **Examen chez la femme vierge** : L'examen clinique est généralement évité pour préserver l'intégrité de l'hymen. L'échographie est préférée pour évaluer les structures pelviennes. Si un examen est indispensable : Utiliser un spéculum de vierge, spécialement conçu pour minimiser l'inconfort.



Figure 134: Speculum stérile jetable

- **Préparation** : Choisir un spéculum adapté, lubrifié à l'eau ou sérum physiologique (éviter la vaseline).
- **Introduction du spéculum**
 - **Écarter les grandes lèvres**
 - **Insertion douce** : Introduire le spéculum en position verticale
 - **Rotation du spéculum** : Une fois dans le vagin, effectuer une rotation de 90° pour amener les valves à l'horizontale
 - **Ouverture des valves** : Ouvrir doucement les valves pour visualiser le col utérin.



Figure 135: Technique d'insertion du speculum

- **Inspection**

- **Examen du col utérin** : forme, couleur, orifice, ectropion, signes d'infection, tumeurs, ou polypes.
- **Examen des parois vaginales** : Lors du retrait, inspecter les parois en gardant les valves légèrement ouvertes afin de ne pas pincer les tissus.



Figure 136 : Visualisation du col utérin

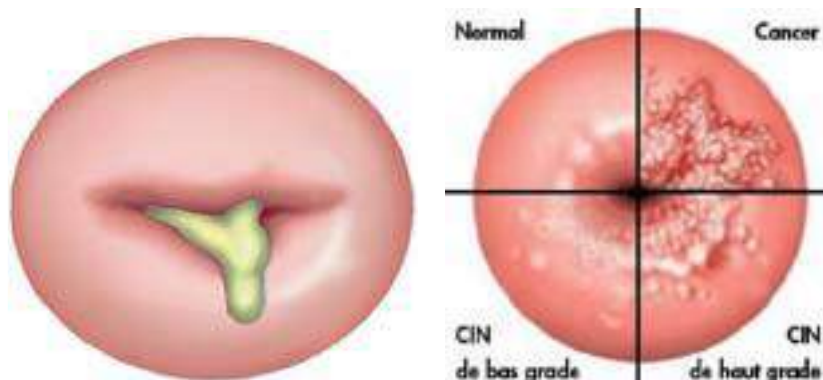


Figure 137 : Ecoulement cervical : cervicite(51)

Figure 138 : Anomalies cervicales(53)

- **Retrait du spéculum**

- **Rotation finale** : Ramener les valves en position verticale.
- **Fermeture progressive** : Retirer le spéculum doucement pour minimiser l'inconfort de la patiente.

- **Prélèvements** : Cytologiques (frottis cervico-vaginal) et microbiologiques si nécessaire.



Figure 139 : Frottis cervical

5. Examen bimanuel : Toucher Vaginal (TV)+ palper abdominal :

- Doit être réalisé après l'examen au spéculum pour ne pas fausser les résultats d'un frottis cervico-vaginal (l'examen au speculum est fait en milieu stérile).
- **Technique** : Introduire deux doigts lubrifiés, en s'appuyant sur la fourchette vulvaire, et effectuer une palpation combinée avec la main abdominale.



Figure 140 : TV avec palpé abdominal

- **Résultats :**

- ❖ Évaluation de la force des muscles pelviens :

- Avec vos doigts vaginaux dégagés du col, demandez à la patiente de contracter ses muscles pelviens autour de vos doigts aussi forts et aussi longtemps que possible.
- Une contraction ferme qui comprime les doigts, les déplace vers le haut et l'intérieur, et dure plus de 3 secondes indique une force musculaire complète.

- ❖ Main vaginale :

- Vagin :

- Parois vaginales
- Urètre et plancher de l'urètre

- Col : Normalement long, fermé, postérieur, et tonique (LFPT) (notamment pendant la grossesse) :

- **Longueur** : de l'orifice aux culs-de-sac vaginaux
- **Ouverture** : normalement fermé
- **Position** : postérieur ou parfois latéralisé
- **Consistance** : tonique
- **Mobilité et sensibilité**

- Culs-de-sacs vaginaux :

- **Postérieur** : permet d'explorer le cul-de-sac de Douglas
- **Latéraux** : explorent les annexes :
 - Ovaires (parfois palpables)
 - Trompes (plus rarement, sauf en cas de distension, comme :
 - **Hydrosalpinx** : distension liquidienne
 - **Pyosalpinx** : salpingite avec rétention de pus.

❖ Main abdominale

○ Utérus : corps et fond :

➤ **Position :**

- Antéversé : si le fond est perçu juste au-dessus de la symphyse pubienne
- Intermédiaire
- Rétroversé : si peu ou pas perçu

➤ **Taille**

➤ **Surface :**

- Lisse ou nodulaire avec voussures
- Recherche en cas de nodule :
 - **Signe du sillon** : un sillon palpé entre la masse et l'utérus orienté vers :
 - Une masse adhérente extra-utérine (ovaire...)
 - Un fibrome sous-séreux

➤ **Mobilité :**

- Si elle suit la mobilité de l'utérus à la palpation alternée de la main abdominale et de la main vaginale, la masse est :
 - D'origine utérine.
 - Adhérente à l'utérus.

➤ **Sensibilité**

6. Toucher rectal : (voir examen détaillé au chapitre : examen abdominal)

- **Indications** : Non systématique, utile pour évaluer les paramètres pelviens, les ligaments utérosacrés, et la paroi recto-vaginale. Recommandé en cas de douleur au TV ou chez la vierge.

V. Particularités de l'examen obstétrique

1. Anamnèse :

- Recherche des signes de complications :
 - **Métrorragies**
 - **Perte de liquide amniotique**
 - **Signes fonctionnels urinaires**
 - **Douleurs**
- Vérification de la présence des **mouvements actifs fœtaux (MAF)** ressentis par la patiente.

2. Examen physique

3.3 Constantes :

- **Mère :**
 - **Poids**
 - **Bandelette urinaire systématique : chercher une protéinurie (pré-eclampsie)**
 - **Tension artérielle : chercher une HTA (HTA gravidique ou pré-eclampsie)**
 - **Hauteur utérine (HU) :**
 - Distance mesurée avec un mètre souple entre le bord supérieur de la symphyse pubienne et le fond utérin (déterminé par palpation, main à plat vertical).
 - Reflète la croissance du fœtus et la quantité de liquide amniotique.
 - Corrélation normale au terme selon la formule (valable jusqu'à 32 SA) :
 - **$HU = \text{nombre de SA} - 4$**
 - (HU en cm, SA = semaine d'aménorrhée, calculée à partir de la DDR)
- **Fœtus :**
 - **Mouvements à la palpation**
 - **Bruits du cœur à l'auscultation**



Figure 141 : Recherche des BCF au pinard(54)



Figure 142 : Mesure de la hauteur utérine(55)

3.4 Toucher vaginal (TV) :

- Vérification de :
 - Position du col
 - Consistance et fermeture du col
 - Présentation du fœtus en fin de grossesse (position probable de sortie)
- **Interdits** : Pas de TV en cas de métrorragies après le 2^e trimestre (risque de lésion du placenta prævia).
 - **Réflexe en cas de complication** : Vérifier la tolérance fœtale par monitoring cardiaque et échographie obstétricale.



EXAMEN NEUROLOGIQUE



Examen Neurologique

- I. Introduction à l'examen neurologique
- II. Anamnèse neurologique :
 1. Principaux signes à rechercher
 2. Antécédants médicaux
 3. Situations nécessitant un examen neurologique
- III. Examen neurologique
 1. Marche et équilibre
 2. Fonctions supérieures
 3. Examen des Nerfs crâniens
 4. Examen moteur :
 5. Examen sensitif (toucher, vibration)
 6. Signes méningés

I. Introduction à l'examen neurologique

L'examen neurologique est une démarche complexe qui exige rigueur, précision, et une solide compréhension de l'anatomie du système nerveux. Un examen complet serait trop long à réaliser au lit du malade ; c'est pourquoi il doit être orienté par les symptômes identifiés lors de l'anamnèse. Ce guide vous propose un examen "minimal" mais suffisant pour repérer les grands syndromes neurologiques, évaluer l'urgence des interventions, ou déterminer la nécessité de consulter un spécialiste.

1. Rappels anatomiques :

Avant de pratiquer un examen neurologique, il est crucial de maîtriser les bases anatomiques du système nerveux, qui se divise en deux parties principales : le système nerveux central (SNC) et le système nerveux périphérique (SNP).

❖ Système Nerveux Central (SNC)

- **Le cerveau** : Composé de matière grise (corps cellulaires neuronaux) et de matière blanche (axones myélinisés pour une transmission rapide des signaux). Il comprend :
 - **Le cortex cérébral** : Responsable des fonctions supérieures.
 - **Les ganglions de la base** : Contrôle des mouvements.
 - **Le thalamus** : Relais des signaux sensoriels.
 - **L'hypothalamus** : Régule l'homéostasie et les comportements émotionnels.
- **Le tronc cérébral** : (mésencéphale, pont, moelle allongée) abrite le système réticulaire activateur, essentiel pour la conscience.
- **Le cervelet** : Coordonne les mouvements et maintient l'équilibre.
- **La moelle épinière** : Transporte les informations motrices et sensitives, segmentée en régions cervicale, thoracique, lombaire, sacrée, et coccygienne, et se termine par la "queue de cheval" à L1-L2.

❖ Système Nerveux Périphérique (SNP)

- Comprend 12 paires de nerfs crâniens, dont les deux premiers émergent directement du cerveau, les autres du diencephale et du tronc cérébral.

- **Nerfs spinaux** : 31 paires (8 cervicaux, 12 thoraciques, 5 lombaires, 5 sacrés, 1 coccygien), chacun possédant une racine motrice (ventrale) et une racine sensitive (dorsale).

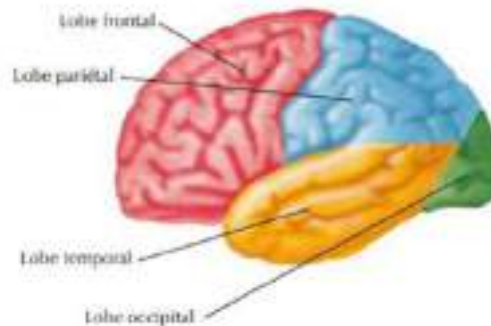


Figure 143 : Lobes cérébraux(56)

2. Rôles du système nerveux :

a. Fonctions Supérieures :

- Le langage, les praxies (gestes coordonnés), et les gnosies (reconnaissance) proviennent de régions corticales spécifiques.

b. Motricité :

- **Motricité** : Origine dans le cortex frontal, avec deux principaux trajets neuronaux (pyramidal pour la motricité volontaire).
- Le **motoneurone central** commence au cortex et descend jusqu'au tronc cérébral ou à la moelle, formant le faisceau pyramidal.
- Le **motoneurone périphérique** reçoit les signaux du faisceau pyramidal et constitue les nerfs crâniens ou périphériques.

c. Sensibilité :

- Deux voies principales, chacune composée de trois neurones :
 - **Voie lemniscale** : Transmet la sensibilité profonde (proprioception, vibrations) via des *grosses fibres myélinisées* jusqu'au cortex pariétal.
 - **Voie extra-lemniscale** : Transmet la sensibilité thermoalgique (chaleur, douleur) via des *petites fibres amyéliniques*.

- Le tact est transmis par les deux voies, rendant la localisation d'une lésion complexe.

d. Maintien du Tonus :

- Le système extrapyramidal et le cervelet régulent le déclenchement et la vitesse des mouvements.

e. Coordination et Enchaînement des Mouvements :

- Gérés par le cervelet, essentiel pour des mouvements harmonieux.

II. Anamnèse neurologique : Ce qu'il faut rechercher

L'anamnèse neurologique est un élément fondamental de l'examen clinique. Elle permet d'identifier rapidement les symptômes évocateurs d'une pathologie neurologique ou d'une autre origine. Il est tout aussi important de maîtriser l'examen neurologique minimal et orienté que de bien connaître les questions à poser pour chaque symptôme. Pour chaque symptôme, il est essentiel de recueillir des informations précises, notamment :

- **La nature exacte du symptôme**
- **Le début :** Est-il survenu soudainement ou progressivement (heures, jours, semaines, mois) ?
 - Des symptômes d'installation aiguë évoquent un problème vasculaire.
 - Une installation subaiguë peut suggérer une maladie inflammatoire.
 - Une évolution plus chronique pourrait indiquer une tumeur ou un processus dégénératif.
- **Les facteurs déclenchants et aggravants**, ainsi que les éléments qui soulagent les symptômes.
- **Les épisodes antérieurs :** Ont-ils déjà été vécus ? Si oui, sont-ils similaires ?
- **Les investigations et traitements antérieurs :** Quels examens ou traitements ont déjà été réalisés ?
- **Les symptômes associés :** neurologiques ou extra-neurologiques.

1. Principaux symptômes à rechercher

- **Céphalées** : Demandez la localisation, l'intensité, la durée, et les caractéristiques de la douleur. Assurez-vous de rechercher des symptômes associés comme des troubles visuels, des nausées ou des vomissements (matinaux orientent vers une HTIC).
- **Algies faciales**
- **Douleurs neuropathiques** : Sensation de brûlure, paresthésies, allodynie.
- **Crises d'épilepsie** : Recherchez des antécédents collatéraux, des signes associés (morsure de la langue, incontinence, aura), et évaluez l'évolution post-critique.
- **Troubles visuels** : Posez des questions sur la diplopie, la baisse de vision, et tout autre trouble visuel.
- **Troubles auditifs** : Vérifiez la présence de perte auditive ou d'autres symptômes liés à l'audition.
- **Vertiges** : Clarifiez si le patient décrit une sensation de rotation (vertige vrai), une sensation de presyncope, ou des difficultés d'équilibre ou d'ataxie.
- **Faiblesse Musculaire** : Demandez si elle est généralisée, proximale, distale, ou localisée. Précisez si elle est progressive ou aiguë.
- **Déficit moteur** : Recherchez une faiblesse des membres ou une paralysie faciale.
- **Déficit Sensitif** : Interrogez sur une perte de sensibilité à certains stimuli, comme le toucher, la chaleur, ou la douleur.
- **Mouvements Anormaux** : Décrivez les tremblements, l'incoordination, ou les fasciculations. Précisez s'ils surviennent au repos, lors d'une action, ou dans les deux cas, et évaluez leur impact fonctionnel.
- **Troubles de la Marche et de l'Équilibre** : Vérifiez les difficultés à marcher ou l'instabilité.
- **Fonctions Supérieures** : Explorez les troubles du langage, de la mémoire, et la confusion mentale.

2. Antécédents médicaux

- Collectez des informations sur les antécédents de maladies neurologiques (AVC, épilepsie, migraines), les traumatismes crâniens, les infections du système nerveux central, et les antécédents familiaux de troubles neurologiques.
- Si le patient ne peut pas raconter l'histoire complète (par exemple, lors d'une perte de conscience ou d'une crise d'épilepsie), obtenez des informations auprès de témoins (membres de la famille, amis, médecin traitant).

3. Situations nécessitant un examen neurologique

- Fièvre inexplicée
- Traumatismes
- Chutes ou fractures
- Troubles de la conscience
- Troubles du comportement

Note : Toujours éliminer une cause organique avant de conclure à un trouble psychiatrique.

Devant tout symptôme neurologique, prenez systématiquement la glycémie capillaire du patient, une hypoglycémie peut même donner un tableau de coma avec une évolution spectaculaire après sa correction.

III. Examen physique

1. Marche et équilibre :

Le cycle de la marche se décompose en six phases essentielles :

1. **Contact du talon :** Le talon touche le sol en premier.
2. **Appui plantaire :** Le poids du corps est transféré sur la jambe.
3. **Milieu d'appui :** Le poids est équilibré sur cette jambe.
4. **Décollage du talon :** Le talon se soulève, mais les orteils restent en contact avec le sol.

5. **Décollage des orteils** : Les orteils quittent le sol.
6. **Balancement** : Le pied se projette vers l'avant pour un nouveau contact avec le talon, et le cycle recommence.

1.1 Techniques d'examen de la marche

- **Demandez au patient de marcher quelques mètres**, de faire demi-tour, et de revenir vers vous.
- **Observez attentivement** :
 - La symétrie de la marche.
 - La longueur des pas.
 - La distance latérale entre les pieds.
 - Les mouvements anormaux qui perturbent la marche normale.
- **Marche talon contre orteil** : Évalue la coordination de la marche, test autrefois utilisé pour détecter une intoxication alcoolique.



Figure 144 : Evaluation de la marche



Figure 145 : Evaluation de la coordination

1.2 Types de démarches pathologiques :

- **Démarche Hémiplégique : FAUCHAGE**
 - **Cause** : Lésion du système nerveux central (ex. : AVC).
 - **Caractéristiques** : Flexion spastique du membre supérieur, extension du membre inférieur, marche fauchante. Le patient incline le bassin pour soulever la jambe, qui peut balancer sur le côté.
 - **Signes associés** : Spasticité, hyperréflexie, signe de Babinski, perte sensorielle variable.
 - **Exemples** : AVC, lésion cérébrale, sclérose en plaques.
- **Démarche Parkinsonienne**
 - **Cause** : Rigidité et bradykinésie dues à la perte de neurones dopaminergiques.
 - **Caractéristiques** : Posture fléchie, petits pas traînants, marche festinante (pas saccadés), peu de balancement des bras, difficulté à démarrer ou à s'arrêter.

- **Signes associés** : Rigidité, tremblement, hypomimie.
- **Exemples** : Maladie de Parkinson, syndromes parkinsoniens.
- **Démarche Ataxique (TALONNANT/EBRIEUSE)**
 - **Cause** : Pathologie cérébelleuse, vestibulaire, ou perte de la proprioception.
 - **Caractéristiques** : Démarche large et instable, déviation du côté de la lésion, difficulté à tourner.
 - **Types** :
 - **Ataxie proprioceptive** : Marche talonnante avec pied qui frappe lourdement le sol.
 - **Ataxie cérébelleuse** : Marche ébrieuse avec "danse des tendons" visible aux chevilles.
 - **Ataxie vestibulaire** : Déviation de la marche du même côté pendant une crise.
 - **Signes associés** : Nystagmus, dysmétrie, tremblement d'intention.
 - **Exemples** : AVC cérébelleux, sclérose en plaques, alcoolisme chronique.
- **Démarche Myopathique (Dandinante)**
 - **Cause** : Faiblesse des muscles abducteurs de la hanche.
 - **Caractéristiques** : Bascule de la hanche, rotation compensatoire des épaules et du tronc.
 - **Signes associés** : Signe du Tabouret positif, difficulté à se lever d'une chaise.
 - **Exemples** : Dystrophies musculaires, polymyosite.
- **Démarche Neuropathique (Steppage)**
 - **Cause** : Faiblesse des muscles dorsiflexeurs due à des lésions nerveuses périphériques.
 - **Caractéristiques** : Levée exagérée du genou pour éviter de traîner le pied.
 - **Signes associés** : Perte sensorielle, faiblesse musculaire distale.
 - **Exemples** : Diabète, neuropathie périphérique.

- **Démarche Antalgique**

- **Cause** : Douleur dans un membre inférieur.
- **Caractéristiques** : Appui raccourci sur la jambe douloureuse, créant une marche asymétrique.
- **Exemples** : Arthrose, fractures, sciatiques.

- **Démarche Fonctionnelle (Hystérique)**

- **Caractéristiques** : Démarche incohérente, souvent exagérée ou bizarre, qui s'aggrave quand le patient est observé.

1.3 Examen de l'équilibre

a. Test de Romberg :

- Demandez au patient de se tenir debout, pieds joints, yeux ouverts, puis fermés pendant 20 à 30 secondes.
- Tenez-vous prêt à soutenir le patient pour prévenir les chutes
- Une perte d'équilibre avec les yeux fermés suggère une perte proprioceptive : Romberg+
- Si le patient oscille davantage les yeux ouverts : atteinte cérébelleuse.



Figure 146 : Test de Romberg.

2. Fonctions supérieures :

2.1 Examen de la vigilance :

L'examen de la vigilance évalue l'état d'éveil du patient :

- **État normal** : Patient avec les yeux ouverts, capable de soutenir son attention.
- **Altération de la vigilance** :

- **Obnubilation** : Le patient se réveille à la stimulation verbale, parle lentement et désordonné, exécute les ordres lentement et se rendort rapidement.
- **État stuporeux** : Réponses aux stimuli par des grognements ou des mouvements désordonnés.

2.2 Examen de la parole et du langage

- **Observation initiale** : Étudier le langage dès l'interrogatoire. Demandez au patient de lire une instruction simple (« Fermez les yeux ») ou d'écrire une phrase.
- **Précautions** : Vérifiez l'audition et la compréhension de la langue.
- **Tests spécifiques** :
 - **Fluence verbale** : Demandez au patient de lister des mots (ex. : « tous les animaux que vous connaissez en 30 secondes »). Évaluez le débit, la cohérence, et l'articulation.
 - **Répétition de phrases ou de mots** : Testez la compréhension et l'articulation avec des mots simples ou des phrases complexes (ex. : « مش خيش خيشة في الخشبة »).
 - **Épreuve de dénomination** : Montrez des objets (ex. : stylo, montre) et cherchez des difficultés de nommer.
 - **Ordres simples** : Vérifiez la compréhension avec des instructions comme « Fermez et ouvrez les yeux ».
 - **Lecture et écriture** : Recherchez des troubles comme l'alexie (difficulté à lire) ou l'agraphie (difficulté à écrire).
- **Types de Troubles de la Parole** :
 - **Dysarthrie** : Trouble d'articulation avec langage intact.
 - **Aphasie** : Trouble de la compréhension ou de la production du langage.
 - **Aphasie motrice (Broca)** : déclenchement de la parole perturbé : Parole hachée, débit lent, mais compréhension intacte.
Demandez, « Savez-vous ce que vous voulez dire, mais n'arrivez pas à l'exprimer ? » Un sourire reconnaissant et un hochement de tête peuvent souvent suivre.

- **Aphasie sensorielle (Wernicke)** : Parole fluide mais incohérente, compréhension altérée.

Choix des mots perturbé, jargon (jargonaphasie).

2.3 Fonction cognitive

Les troubles cognitifs peuvent paraître incohérents avec le niveau d'éducation ou le statut social d'un patient. Une évaluation formelle est essentielle pour suivre l'évolution, moyennant le **score d'Évaluation Mentale Abrégée (10 points)** : questions clés : Date de naissance, âge, heure, année, lieu, nom du chef d'État, rappel d'une adresse après 5 minutes, compte à rebours de 20 à 1, reconnaissance de professions.

2.4 Examen de la mémoire

- **Tests simples** : donnez au patient une phrase simple, et demandez lui de la rappeler à la fin de l'examen.

3. Nerfs crâniens :

MATERIEL : abaisse langue , café, épingle, coton, marteau réflexe, torche.



Figure 147 : Matériel nécessaire à l'examen neurologique.

3.1 Nerf I : Olfactif

- **Anatomie** : Le nerf olfactif est purement sensoriel.
- **Fonction** : Odorat.
- **Comment le tester** :

- Testez chaque narine séparément avec des substances non irritantes (ex. café, vanille) en demandant au patient de fermer les yeux.
- Le patient doit sentir l'odeur et la nommer.
- **Résultats :**
 - **Normal** : Identification correcte des odeurs.
 - **Anomalies** : Anosmie (perte de l'odorat) due à des lésions nasales, un traumatisme crânien, une tumeur frontale, une infection des voies aériennes supérieures, ou le tabagisme.

3.2 Nerf II : Optique

- **Anatomie** : Nerf sensoriel.
- **Fonction** : Vision.
- **Éléments testés** :
 - **Acuité Visuelle (AV)** : Demandez au patient de lire un texte ou des lettres, chaque œil séparément.
 - **Champs Visuels (CV)** : Par confrontation. Placez-vous face au patient, à moins d'un mètre, et demandez-lui de fixer votre nez sans tourner la tête. Bougez un doigt dans les champs visuels et demandez au patient de pointer celui qui bouge. Testez les quadrants supérieurs et inférieurs.
 - **Réflexe Photomoteur (RPM)** : Éclairez chaque œil séparément et observez la contraction pupillaire directe et consensuelle.
- **Résultats** :
 - **Normal** : Vision claire, champs visuels complets, disques optiques normaux.
 - **Anomalies** : Cécité, hémianopsie....



Figure 148 :Test d'Alan(11)

3.3 Nerfs III, IV, et VI : Oculomoteur, Trochléaire, Abducens

- **Fonctions** : Ces nerfs contrôlent les muscles extrinsèques de l'œil pour les mouvements oculaires, l'élévation de la paupière et la constriction pupillaire.
 - a. **Nerf III : Oculomoteur**
- **Anatomie** : Innervent les muscles oculaires sauf le droit latéral et l'oblique supérieur. Il contrôle également l'élévation de la paupière et la constriction pupillaire.
- **Fonctions** : Mouvements des yeux, ouverture de la paupière, contraction de la pupille.
- **Comment le tester** :
 - Vérifiez la taille des pupilles, leur symétrie, et leur réaction à la lumière.
 - Testez les mouvements oculaires en dessinant un « H » avec votre doigt et demandez au patient de suivre.
- **Résultats** :
 - **Normal** : Pupilles réactives, mouvements oculaires complets.
 - **Anomalies** : Mydriase, ptosis, strabisme divergent.
- b. **Nerf IV : Trochléaire**
- **Anatomie** : Innervent le muscle oblique supérieur.
- **Fonction** : Mouvement de l'œil vers le bas et en dedans.

- **Comment le tester :**
 - Demandez au patient de suivre un objet en bas et vers le nez.
- **Résultats :**
 - **Normal :** Mouvement fluide de l'œil.
 - **Anomalies :** Difficulté à regarder vers le bas et en dedans, inclinaison de la tête.
- c. **Nerf VI : Abducens**
- **Anatomie :** Innervé le muscle droit latéral qui permet de déplacer l'œil vers l'extérieur.
- **Fonction :** Mouvement latéral de l'œil.
- **Comment le tester :**
 - Demandez au patient de suivre un objet vers l'extérieur.
- **Résultats :**
 - **Normal :** Mouvement latéral complet.
 - **Anomalies :** Strabisme convergent, difficulté à dévier l'œil.
- **Compléments pour tous les nerfs oculomoteurs :**
 - Testez les mouvements de poursuite oculaire en demandant de suivre un objet.
 - Vérifiez la convergence : demandez au patient de suivre un objet proche pour vérifier le myosis et la convergence.
 - Recherchez des signes de diplopie et un nystagmus.



Figure 149 : Evaluation de la poursuite oculaire



Figure 150 : Réflexe photo-moteur



Figure 151 : Paralysie du nerf III (11)



Figure 152 : Paralysie du nerf VI(11)

3.4 Nerf V : Trijumeau

- **Anatomie** : Trois branches : ophtalmique (V1), maxillaire (V2), mandibulaire (V3).
 - **V1 (Ophtalmique)** : Sensibilité frontale, racine du nez, cornée.
 - **V2 (Maxillaire)** : Sensibilité de la joue, lèvre supérieure, dents maxillaires.
 - **V3 (Mandibulaire)** : Sensibilité de la mâchoire, muscles masticateurs.
- **Fonctions** : Sensibilité faciale et motricité des muscles masticateurs.
- **Comment le tester** :
 - **Sensibilité** : Testez les trois branches avec un coton et une épingle.
 - **Moteur** : Demandez de serrer les dents et palpez les muscles masséters.
 - **Réflexes** :
 - **Massétérein** : Tapotez le menton avec un marteau réflexe.
 - **Cornéen** : Touchez la cornée avec du coton, les paupières doivent se fermer.

- **Résultats :**
 - **Normal :** Sensibilité intacte, muscles forts.
 - **Anomalies :** Perte sensorielle, faiblesse musculaire, névralgie du trijumeau.



Figure 153 : Evaluation de la branche motrice du nerf V



Figure 154 : Evaluation de la branche sensitive du nerf V

3.5 Nerf VII : Facial

- **Anatomie :** Innervé les muscles de l'expression faciale, les glandes lacrymales et salivaires, ainsi qu'une petite zone de peau derrière l'oreille.

Il est divisé en deux territoires : le facial supérieur, qui reçoit des innervations bilatérales des hémisphères cérébraux, et le facial inférieur, qui ne reçoit qu'une innervation controlatérale.

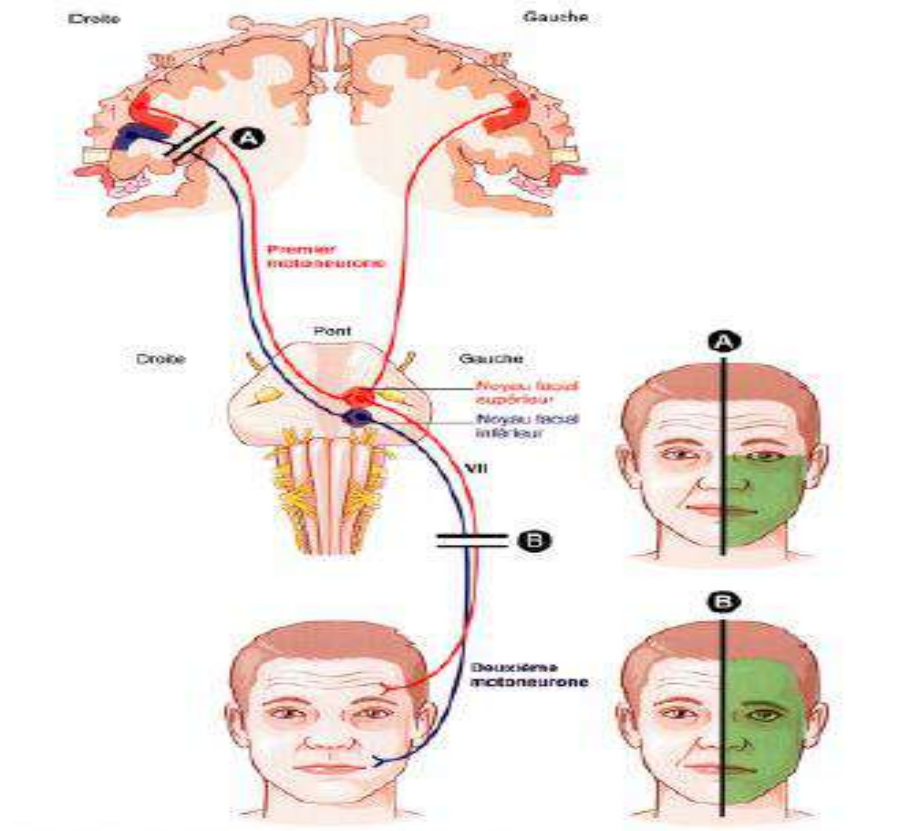


Figure 155 : Anatomie du nerf VII(19)

- **Fonctions** : Expressions faciales, sécrétion des glandes lacrymales/salivaires, goût (2/3 antérieurs de la langue).
- **Comment le tester** :
 - Demandez au patient de plisser le front, fermer les yeux, sourire, et gonfler les joues. Faites une démonstration pour aider à comprendre.
 - **Signes cliniques spécifiques** :
 - **Territoire inférieur** (atteint dans les paralysies centrales et périphériques) :
 - Attraction de la bouche vers le côté sain, observée en souriant ou en gonflant les joues.

- Effacement du pli naso-génien.
- **Territoire supérieur** (atteint uniquement dans les paralysies faciales périphériques) :
 - Effacement des rides du front.
 - Occlusion palpébrale incomplète (lagophtalmie) avec risque de kératite et abolition du réflexe cornéen.
 - **Signe des cils de Souques** : Fermeture forcée des yeux fait apparaître des cils plus longs du côté atteint.
 - **Signe de Charles Bell** : Déviation du globe oculaire vers le haut et en dehors lors de la tentative de fermeture des yeux.
- **Conditions associées** :
 - **Paralysie de Bell** : Parésie idiopathique unilatérale du nerf facial.
 - **Syndrome de Ramsay Hunt** : Parésie unilatérale due à une infection herpétique au niveau du ganglion géniculé, souvent accompagnée d'une éruption herpétique sur l'oreille externe.



Figure 156 : Nerf VII: fonction normale



Figure 157 : Paralysie faciale périphérique avec signe de Charles Bell

3.6 Nerf VIII : Vestibulocochléaire :

- **Anatomie** : Deux branches : cochléaire (audition) et vestibulaire (équilibre).
- **Fonctions** : Audition et équilibre.
- **Comment le tester** :
 - **Audition** : Testez avec un chuchotement, comparez la conduction osseuse et aérienne (tests de Rinne et Weber).
 - **Équilibre** : Faites le test de Romberg et recherchez un nystagmus.
- **Résultats** :
 - **Normal** : Audition et équilibre normaux.
 - **Anomalies** : Surdité, vertiges, nystagmus.

3.7 Nerfs IX et X : Glossopharyngien et Vague

- **Nerf IX : Glossopharyngien**
 - **Fonctions** : Déglutition, goût (tiers postérieur de la langue).
 - **Comment le tester** : Demandez de dire « ah » et observez la luette.
- **Nerf X : Vague**

- **Fonctions** : Déglutition, voix, fonctions autonomes.
- **Comment le tester** : Écoutez la voix, testez la déglutition (Demandez au patient de déglutir 3 fois de suite, on peut aider par une gorgée d'eau), touchez le pharynx pour le réflexe nauséeux (touchez doucement la paroi pharyngée postérieure d'un côté avec un abaisse-langue).



Figure 158 : Evaluation des nerfs IX et X : a-Voile du palais symétrique normal b-Evaluation du réflexe nauséeux

- **Résultats** :
 - **Normal** : Symétrie du palais, voix claire.
 - **Anomalies** : Déviation de la luette, dysphonie, difficultés de déglutition.

3.8 Nerf XI : Spinal Accessoire

- **Anatomie** : Innervent le trapèze et le sternocléidomastoïdien.
- **Fonction** : Mouvements de la tête et des épaules.
- **Comment le tester** :
 - Demandez au patient de hausser les épaules (Trapèze) contre résistance et de tourner la tête contre résistance (SCM)
- **Résultats** :
 - **Normal** : Force musculaire normale.
 - **Anomalies** : Faiblesse musculaire, asymétrie.



Figure 159 : Evaluation du nerf XI : élévation contrariée des épaules

3.9 Nerf XII : Hypoglosse :

- **Anatomie** : Innervé les muscles de la langue.
- **Fonction** : Mouvements de la langue.
- **Comment le tester** :
 - Demandez au patient de tirer la langue et observez les mouvements, les déviations, et les fasciculations.
- **Résultats** :
 - **Normal** : Langue centrée.
 - **Anomalies** : Déviation, atrophie, fasciculations.



Figure 160 : Evaluation du nerf XII a- normal b-déviaton de la langue(11)

4. Examen moteur :

3.1 Inspection

L'inspection commence dès que le patient entre dans la salle et se poursuit pendant la prise d'antécédents. Observez soigneusement :

- **Posture et mouvements spontanés** : Notez si le patient utilise des aides à la marche, si ses mouvements sont asymétriques ou maladroits, ou s'il adopte une posture anormale.
- **Anomalies musculaires** : Recherchez des signes évidents de faiblesse musculaire, de fasciculations (contractions involontaires de petites zones de muscle)
- **La recherche d'une amyotrophie** (fonte musculaire) : elle se constate par une asymétrie de taille des muscles qu'on peut mesurer par les circonférences au niveau des membres. : L'amyotrophie oriente fortement vers une atteinte du SNP.
- **Équilibre assis** : Vérifiez si le patient a une bonne stabilité en position assise.
- **Zones spécifiques à inspecter** : Évaluez particulièrement les ceintures scapulaires, les petits muscles des mains, les quadriceps, et les muscles des jambes pour des signes de déformations, de contractures, ou de perte de masse musculaire.

3.2 Motricité Globale :

On parle de motricité globale lorsque plusieurs groupes musculaires sont analysés. Lorsque le déficit du membre est complet, on ajoute le suffixe « plégie ». Lorsque le déficit est incomplet, on ajoute « parésie »

Pour évaluer la motricité globale :

- **Manœuvre de Barré (Bras)** : Le patient se tient debout ou en position couchée, les bras tendus devant lui, paumes vers le bas, doigts écartés, les yeux fermés pendant au moins 15 secondes. Une faiblesse est indiquée si un bras commence à descendre.
- **Manœuvre de Mingazzini** : teste les membres inférieurs (MI). Le malade doit garder les MI, genoux fléchis, au-dessus du plan du lit. La position doit être tenue au moins 5 secondes ; une faiblesse se manifeste si une jambe commence à descendre ou à trembler.

- **Pronator Drift Test** : dérive pronatrice :Le patient est assis, bras tendus devant lui, paumes vers le haut (en supination), et les yeux fermés. Une faiblesse subtile est indiquée si un bras commence à pronater (tourner la paume vers le bas) et à descendre lentement.
- **Signification** : Ces tests permettent de repérer des faiblesses dues à des lésions du système nerveux central ou périphérique.



Figure 161 : Manœuvre du Barré



Figure 162 : Manœuvre du Mingazinni



**Figure 163 : Evaluation de la dérive pronatrice :
Pronator drift**



**Figure 164 :Pronator Drift positif : atteinte du MN
supérieur**

3.3 Motricité Segmentaire :

L'examen de la force musculaire se fait pour chaque muscle selon son action principale en opposant une résistance, en comparant les deux côtés du corps. Se fait en démontrant chaque mouvement au patient, en miroir, pour faciliter la compréhension. La force est

notée de 0 (aucune contraction) à 5 (force normale) selon l'échelle du Medical Research Council (MRC).

<i>Cotation</i>	<i>Description</i>
0	Aucune contraction musculaire.
1	Contraction musculaire sans mouvement.
2	Mouvement dans le plan du lit.
3	Mouvement contre la gravité.
4	Mouvement contre résistance.
5	Force musculaire normale.

Tableau 16 : Echelle de la MRC

a. Membres Supérieurs :

- **Épaule :**
 - *Abduction (C5) :* Le patient doit lever les bras à 90° contre résistance. Une faiblesse indique une atteinte des racines cervicales ou du plexus brachial.
 - *Adduction (C6, C7) :* Le patient doit rapprocher les bras du corps pendant que l'examineur essaie de les éloigner.
- **Coude :**
 - *Flexion (C5, C6) :* Le patient fléchit les coudes contre résistance. Une faiblesse peut indiquer une lésion de la moelle épinière cervicale.
 - *Extension (C7) :* Le patient doit pousser contre la main de l'examineur.
- **Poignet :**
- **Flexion (C6, C7) :** Le patient fléchit le poignet avec les bras en supination, résistant à votre tentative de l'étendre.
 - *Extension (C6, C7, C8) :* Le patient doit maintenir les poignets droits contre une pression vers le bas.
- **Doigts :**
 - *Flexion (C8) :* Le patient serre les doigts autour de ceux de l'examineur.

- *Abduction et Adduction (T1)* : Le patient écarte ou rapproche les doigts contre résistance.



Figure 165 : Evaluation des FMS membre supérieur

b. Membres Inférieurs :

- **Hanche :**
 - *Flexion (L2, L3, L4)* : Le patient soulève la cuisse contre la pression de l'examineur.
 - *Extension (L5, S1)* : Le patient doit pousser la jambe vers le lit ou la table d'examen.
- **Genou :**
 - *Flexion (L5, S1)* : Le patient fléchit la jambe contre résistance.
 - *Extension (L3, L4)* : Le patient doit étendre la jambe.

○ **Cheville :**

- *Dorsiflexion (L4, L5) :* Le patient doit relever le pied contre pression.
- *Flexion plantaire (S1, S2) :* Le patient pousse son pied vers le bas.



Figure 166 : Evaluation des FMS membre inférieur

Noter que pour rechercher une faiblesse des muscles proximaux aux MI, on demande au patient de passer plusieurs fois de la position assise à la position debout sans l'aide des mains. Des difficultés de réalisation constituent le signe du tabouret (traduit un déficit de la racine des MI).

3.4 Tonus Musculaire :

Le tonus est un équilibre entre les systèmes pyramidal, extrapyramidal et cérébelleux. L'examineur effectue des mouvements passifs pour évaluer la résistance musculaire. Il mobilise les articulations dans différentes amplitudes et en faisant varier la vitesse

d'ouverture/fermeture de l'articulation. Les patients doivent être détendus pour éviter des résultats faussés.

NB : Cela demande de la pratique ; la sensation d'un tonus normal, diminué ou augmenté ne peut être apprise qu'avec l'expérience.



Figure 167 : Evaluation du tonus

• **Anomalies :**

	Spasticité(hypertonie spastique)	Rigidité (hypertonie plastique)	Hypotonie
Caractéristiques	Résistance accrue avec un relâchement soudain , typique des lésions du motoneurone supérieur	Résistance uniforme, continue et homogène , présente dès le début du mouvement	Manque de résistance lors des mouvements passifs
Recherche clinique	Clonus de la cheville : –Technique : Empaumer l'avant-pied et imprimer une dorsiflexion brusque et soutenue . –Résultat : Contraction répétée du triceps sural avec extensions répétées de la cheville.	Hypertonie plastique : –Technique : Imprimer des mouvements passifs de rotation (ex. coude, poignet). –Résultat : Résistance qui cède par à-coups, appelée phénomène de la roue dentée	
Signification clinique	Syndrome pyramidal	Syndrome extra-pyramidal : Sd parkinsoniens	Limitée : déficits moteurs, sd cérébelleux...

Tableau 17 : Récapitulatif des caractéristiques du tonus

3.5 Réflexes ostéo-tendineux :

- **Technique :**
 - La recherche des ROT se fait de manière comparative, avec un marteau à réflexe.
 - On percute le tendon directement après palpation ou indirectement : le doigt posé sur le tendon et on observe la réponse
 - La réponse normale est une contraction unique, brève, rapide, et de faible amplitude du muscle effecteur étiré par la percussion
- **Principaux réflexes :**
 - Bicipital (C5–C6) : Contraction du biceps.
 - Tricipital (C7) : Contraction du triceps.
 - Supinateur (C5, C6) : Placez vos doigts sur la tubérosité radiale et frappez avec le marteau. Observez la flexion de l'avant-bras au niveau du coude, et éventuellement des doigts.
 - Rotulien (L3–L4) : Extension du genou.
 - Achilléen (S1–S2) : Flexion plantaire.



Figure 168 : Evaluation des ROT

➤ **Anomalies possibles**

- Abolition ou aréflexie ostéo-tendineuse : atteinte du SNP.
- Hyporéflexie ostéo-tendineuse: ROT faible en amplitude. Lésion du SNP ou syndrome cérébelleux.
- Exagération du réflexe :
 - En amplitude : réflexe vif : fréquente (physiologique) mais peut aussi traduire une hyperthyroïdie.
 - En nombre : répétée = réflexe poly cinétique .
 - En localisation : réponse d'autres territoires musculaires sur le même membre, voire sur le membre opposé = réflexe diffusé.

3.6 Réflexes cutanés :

Les réflexes cutanés ne sont pas des ROT, Leur physiopathologie est peu connue. La majorité se rencontre dans le syndrome pyramidal. Le RCP est le seul systématiquement recherché de par sa valeur.

➤ **Technique :**

- RCP se recherche en décubitus : grattez avec une pointe mousse le bord externe de la plante du pied (du talon à la base du 5e métatarsien), puis en longeant la base des métatarsiens jusqu'à la base du gros orteil.
- Il est également important de tenir la cheville et prévenir le sujet.
- Le RCP normal est dit en flexion : flexion des orteils et du gros orteil.
- RCP en extension ou signe de Babinski : extension du gros orteil, « lente et majestueuse » : signe pathognomonique du syndrome pyramidal.



Figure 169 : Evaluation du RCP



Figure 170 : Signe de Babinski positif

3.7 Coordination : fonction cérébelleuse :

- **Manœuvre doigt-nez :**
 - Patient touche la pointe de votre index (cible), puis son nez.
 - **Anomalie :** Oscillation ou dépassement de la cible (dysmétrie).
- **Rechercher une dysdiadococinésie :**
 - Supination et pronation rapides des poignets.
 - **Anomalie :** Mouvement maladroit ou lent (adiadococinésie).
- **Manœuvre talon-genou :**
 - Patient allongé, place son talon sur le genou controlatéral, puis glisse le long de la crête tibiale.
- **Anomalies possibles :**
 - **Dysmétrie :** Oscillation ou déviation ; atteinte cérébelleuse ou proprioceptive selon l'impact de l'occlusion des yeux.
 - **Hypermétrie :** Mouvement exagéré dépassant son but.
 - **Dyschronométrie :** Retard d'initiation ou d'arrêt du mouvement.
 - **Adiadococinésie :** Lenteur dans les mouvements alternatifs.

Note : Comparez la performance gauche VS droite.

Les lésions cérébelleuses entraînent une incoordination homolatérale.



Figure 171 : Evaluation de la coordination a-épreuve doigt-nez b- recherche d'adiodococinésie c- épreuve talon genou.

5. Examen sensitif :

L'examen sensoriel dépend de la coopération et de la compréhension du patient. Il est crucial de noter les anomalies sur un schéma daté et de préciser le mode de la perte sensorielle : tact, thermoalgique, proprioceptif. L'examen se fait de manière systématique, en commençant par la zone supposée affectée et en explorant l'ensemble du corps, toujours en comparant les deux côtés.

5.1 Techniques d'examen et résultats possibles

a. Voie Spinothalamique :

- **Douleur :** Utilisez une épingle pour tester la douleur, demandez au patient de fermer les yeux et de localiser la douleur. Comparez les zones symétriques des deux côtés du corps, et notez les anomalies.
- **Température :** Testez la sensation thermique à l'aide de tubes d'eau chaude et froide, ou d'autres objets appropriés. Comparez chaque dermatome de manière systématique.

b. Voie Cordonale Postérieure : sensibilité Profonde :

- **Vibration :** Utilisez un diapason placé sur une proéminence osseuse (tibia, talon). Si le patient ressent la vibration, testez successivement d'autres zones pour localiser le niveau de la perte.
- **Proprioception :** en pratique, on teste l'arthrokinésie: c'est la capacité à déterminer la position d'une articulation dans l'espace, les yeux fermés . Demandez au patient de signaler si l'orteil bouge vers le haut ou vers le bas.

c. Sensibilité au Toucher Léger :

- Utilisez un coton pour effleurer la peau dans chaque dermatome et demandez au patient de dire "oui" lorsqu'il ressent la stimulation.
- Ce test permet de repérer une hypoesthésie ou une anesthésie.
- **Test de symétrie :** Stimulez simultanément deux zones symétriques du corps. Si le patient ne ressent qu'un seul stimulus, cela suggère une atteinte centrale (cortex pariétal) : on parle d'extinction sensitive .

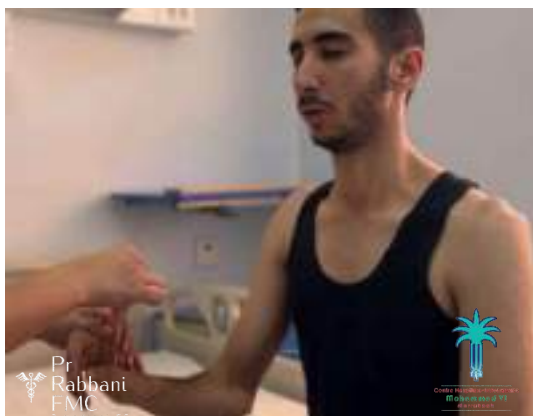


Figure 172 : Evaluation de la sensibilité proprioceptive : arthrokinésie



Figure 173 : Evaluation du tact superficiel

Figure 174 : Evaluation de la sensibilité algique

6. Signes méningés :

Les signes méningés reflètent une irritation des méninges.

Ils doivent être recherchés en cas de céphalées, vomissements, fièvre inexpliquée, purpura, troubles de conscience ou photo-phonophobie.

6.1 Inspection :

- Le patient peut adopter une attitude en "chien de fusil" (repli sur soi en décubitus latéral, dos à la lumière).

6.2 Palpation :

- **Raideur de nuque :** La flexion passive de la tête provoque douleur et/ou limitation. Cette raideur est un signe de spasme douloureux des muscles du cou. Pour la tester, demandez au patient de s'allonger et mobilisez passivement le rachis cervical

- **Signe de Kernig** : Testez la résistance à la flexion des hanches avec les membres inférieurs tendus et la flexion réflexe des genoux. C'est un signe de méningite ou d'inflammation des racines nerveuses lombaires.
- **Signe de Brudzinski** : Lors de la flexion de la nuque, les hanches se fléchissent réflexivement.
- Il peut aussi se manifester par une douleur ou une impossibilité de se relever sans fléchir les genoux.



Figure 175 : Recherche de Raideur méningée



Figure 176 : Signe de Kernig



EXAMEN OSTEOARTICULAIRE



EXAMEN OSTEO-ARTICULAIRE

- I. Introduction à l'examen ostéo-articulaire**
 - 1. Rappel anatomo-fonctionnel
 - 2. Certains mouvements des articulations
- II. Anamnèse ostéoarticulaire**
- III. Examen commun des articulations**
 - 1. Inspection
 - 2. Palpation
 - 3. Mobilisations actives et passives
 - 4. Examen loco-régional et général
- IV. GALS Screening**
 - 1. Questions de dépistage
 - 2. Marche : Gait
 - 3. Membre supérieur : Arms
 - 4. Membre inférieur : Legs
 - 5. Colonne vertébrale : Spine
- V. Examen spécifique de l'épaule**
- VI. Examen spécifique du genou**
- VII. Examen de la hanche**

I. Introduction à l'examen ostéoarticulaire :

L'examen ostéoarticulaire est une composante clé de l'évaluation clinique, souvent longue et complexe en raison de la diversité des structures musculosquelettiques impliquées : des bases anatomiques solides sont nécessaires. Pour faciliter l'évaluation globale des patients, une méthode rapide appelée le *GALS screen* (Gait, Arms, Legs, Spine) a été développée comme un outil de dépistage efficace. Le *GALS screen* a prouvé son utilité en médecine générale et pour la formation des étudiants, améliorant la confiance des cliniciens dans l'examen musculosquelettique. Cependant, si des anomalies sont détectées, l'examen ostéoarticulaire s'étend à des manœuvres spécialisées, nécessaires pour évaluer en détail des articulations complexes comme le genou et l'épaule.

1. Rappel anatomo-fonctionnel :

Schématiquement, une région articulaire est composée de plusieurs éléments, tous pouvant être l'origine d'un signe fonctionnel :

- L'articulation : elle comprend deux surfaces cartilagineuses séparées par un liquide synovial, une capsule articulaire ou membrane synoviale, l'os sous-chondral situé sous le cartilage et parfois des ménisques et des ligaments de renfort.
- La région périarticulaire ou abarticulaire : des muscles et tendons périarticulaires, s'insérant souvent à proximité des nerfs et vaisseaux de voisinage, des viscères parfois pour la racine des membres, les phanères.

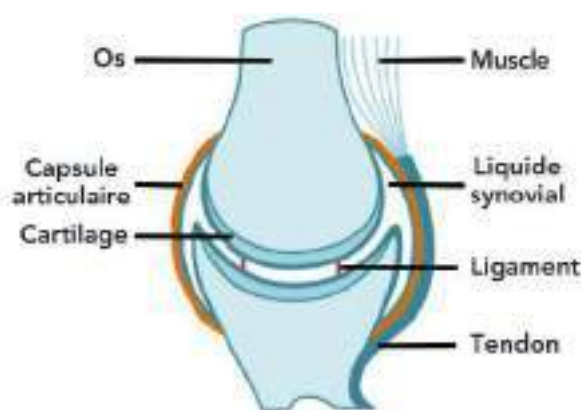


Figure 177 : Structures d'une articulation synoviale(58)

2. Certains mouvements des articulations :

a. Mouvements angulaires :

- **Flexion** : diminution de l'angle entre les os articulés (ex. : plier le coude = flexion du coude).
- **Extension** : augmentation de l'angle entre les os articulés (ex. : redresser le coude = extension du coude).
- **Abduction** (أبعد) : mouvement d'un os s'éloignant de la ligne médiane (ex. : écarter le bras sur le côté = abduction de l'épaule).
- **Adduction** (أدخل) : mouvement d'un os se rapprochant de la ligne médiane (ex. : ramener le bras sur le côté du corps = adduction de l'épaule).

b. Rotation :

Ce mouvement implique la rotation d'un os autour de son axe longitudinal.

- **Rotation interne ou médiale** : rotation d'un os vers la ligne médiane (ex. : tourner le membre inférieur de manière à ce que les orteils pointent vers l'intérieur = rotation interne de la hanche).
- **Rotation externe ou latérale** : rotation d'un os s'éloignant de la ligne médiane (ex. : tourner le membre inférieur de manière à ce que les orteils pointent vers l'extérieur = rotation externe de la hanche).

c. Mouvements spécifiques : uniquement au niveau de certaines articulations.

- **Pronation (prendre)** : mouvement de l'avant-bras comme pour tourner une poignée de porte dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (rotation interne de l'avant-bras en position anatomique).
- **Supination (supplier)** : mouvement de l'avant-bras comme pour tourner une poignée de porte dans le sens des aiguilles d'une montre (rotation externe de l'avant-bras en position anatomique).
- **Dorsiflexion** : mouvement de la cheville qui amène le dos du pied vers le tibia.

- **Flexion plantaire** : mouvement de la cheville qui amène la surface plantaire en ligne avec le tibia (ex. : pointer les orteils ou appuyer sur une pédale).
- **Inversion** (intérieur) : incliner les plantes des pieds vers l'intérieur pour qu'elles se fassent face.
- **Éversion**(extérieur) : incliner les plantes des pieds vers l'extérieur, à l'opposé l'une de l'autre.

II. Anamnèse ostéo-articulaire :

1. Symptômes Clés et Points Importants

- ✓ Douleur : osseuse, articulaire, musculaire.
- ✓ Raideur articulaire
- ✓ Blocage articulaire
- ✓ Craquement
- ✓ Troubles de la marche

1.1 Douleur : C'est le symptôme le plus fréquent en pathologie ostéoarticulaire. Elle doit être abordée de la même manière que tout autre type de douleur (siège-intensité (EVA)-type-irradiation-facteurs aggravant/d'accalmie-durée/rythme (diurne/nocturne-déroutillage matinal > ou < 30minutes) -mode évolutif-signes associés).

A NOTER : Certaines douleurs peuvent également être projetées à d'autres articulations.

Ainsi, toute douleur :

- ✓ De l'épaule nécessite l'examen de l'articulation acromio-humérale ainsi que du rachis cervical ;
- ✓ Du genou nécessite l'examen de la hanche ;
- ✓ De la région fessière et des membres inférieurs nécessite l'examen des sacro iliaques, du rachis et la recherche de troubles sphinctériens (syndrome de la queue de cheval).

1.2 Raideur Articulaire, dérouillage

C'est cette sensation de ne plus pouvoir bouger une articulation normalement après une période de repos. Doit être chiffré en minutes : Demandez au patient combien de temps il lui faut pour « se dérouiller » le matin.

- **Raideur mécanique** : Courte, quelques minutes (comme dans l'arthrose).
- **Raideur inflammatoire** : Longue, parfois plusieurs heures le matin (comme dans la polyarthrite).

1.3 Blocage Articulaire :

C'est l'incapacité soudaine de compléter un certain mouvement : le patient décrit un mouvement interrompu, comme si quelque chose coinçait à l'intérieur de l'articulation : suggère un obstacle mécanique, pensez à un corps étranger ou un cartilage déchiré dans l'articulation (souvent secondaire à un traumatisme)

1.4 Instabilité Articulaire : Dérobement

Un genou qui "se dérobe" en marchant : C'est un signe classique d'une faiblesse ligamentaire. Le patient peut avoir l'impression que son articulation est instable avec appréhension et impression de luxation imminente du genou ou de la cheville.

1.5 Troubles de la Marche : Boiterie :

- ✓ **Boiterie antalgique ou boiterie d'esquive** : caractérisée par l'élévation des bras à chaque pas sur le membre douloureux : Le patient peut éviter d'appuyer sur la jambe douloureuse (boiterie antalgique)
- ✓ **Boiterie par insuffisance musculaire ou boiterie d'équilibration** : l'exemple fréquent est le déficit du moyen fessier (sciatique L5 ou amyotrophie, tendinopathie, etc.) qui peut donner une boiterie du bassin ou de Trendelenbourg : avoir une faiblesse musculaire (ex. : boiterie de Trendelenbourg due à un déficit du moyen fessier).

2. Manifestations Systémiques et Extra-Articulaires

Fièvre, altération de l'état général, troubles de transit, uvéite, céphalées...

III. Examen commun des articulations :

Points Communs :

- Lors de l'examen ostéoarticulaire, on évalue systématiquement :
 - L'articulation symptomatique,
 - Les articulations sus- et sous-jacentes homolatérales, ainsi que
 - L'articulation controlatérale pour comparaison.
- L'examen locomoteur est guidé par la plainte initiale.

1. Inspection :

- La marche : quand elle est possible, permet une bonne évaluation globale de l'appareil locomoteur
- Signes Inflammatoires Cutanés (CROT) :
 - Chaleur, Rougeur, Œdème, Tuméfaction : Ces signes traduisent une inflammation active (ex. : arthrite, synovite, infection).
 - Tuméfaction : peut être due à un épanchement (accumulation de liquide dans la cavité articulaire), à une hypertrophie ou une inflammation de la synoviale (arthrite, synovite), ou tumeur.



Figure 178 : Tuméfaction du genou a-Hémarthrose b-Post-traumatique c-Tumorale

- **Déformations Articulaires : mains et pieds**
 - **Déviation cubitale, dos de chameau** : Polyarthrite rhumatoïde.
 - **Col de cygne, pouce en Z** : Polyarthrite rhumatoïde.
 - **Boutonnière** : Polyarthrite rhumatoïde.
 - **Nodules d'Heberden/Bouchard** : Arthrose.
 - **Hallux valgus** : Facteurs mécaniques (chaussures, hérédité).
 - **Tophus** : goutte.



Figure 179 : Déformations articulaires (59-61)

a-pouce en Z. b- coup de vent cubital. c- doigts en col de cygne/boutonnière. d- Aspect de la main en dos de chameau. e- nodules d'Heberden . f- Tophus au niveau des articulations MCP. g- déformation du pied : Hallux valgus et quitus varus.

- **Déformations sur le plan frontal (face ou dos) :**
 - **Valgum** : Déviation en dehors du segment osseux sous-jacent.
 - **Varum** : Déviation en dedans de l'axe osseux sous-jacent ;vers l'axe du corps.



Figure 180 : Genou varum (en parenthèses), Valgum (en X) (62)

- **Déformations au niveau du rachis** : scoliose, hyperlordose
- **Déformations sur le plan sagittal :**
 - **Flessum** : Flexion spontanée, souvent antalgique, liée à un épanchement ou atteinte cartilagineuse.
 - **Recurvatum** : Hyperextension possible (ex. : genou, coude).
- **Amyotrophie** : Perte musculaire due à la sous-utilisation, une inflammation, une compression nerveuse ou une pathologie chronique (ex. : arthrose, maladie neurologique).
- **Attitude Vicieuse** : Déformation permanente ou transitoire : Décrire si elle est réductible (suggérant une cause antalgique) ou irréductible (suggérant une destruction articulaire).

2. Palpation :

Palper avec précision pour :

- **Repères Anatomiques** : Vérifier la symétrie et les irrégularités osseuses.
- **Douleur Provoquée** : Identifier les zones sensibles, signe d'inflammation ou de pathologie structurelle.

- **Épanchement Articulaire** : Rechercher un signe du flot ou une rénitence, qui indique la présence de liquide.

3. Mobilisations Actives et Passives

Doit être bilatérale et comparative

- **Mobilisations Actives** : Réalisées par le patient pour évaluer l'intégrité musculaire et tendineuse.
- **Mobilisations Passives** : Réalisées par l'examineur pour tester la mobilité articulaire sans contraction musculaire.

NB :

- Noter les angles à l'aide d'un goniomètre
- Noter si les limitations sont douloureuses ou non, et si elles sont dues à des pathologies intra- ou extra-articulaires.

- **Interprétation des Altérations de Mobilité** :
 - **Mobilités Passive et Active Diminuées** : Indiquent des pathologies articulaires ou des rétractions tendineuses (ex. : arthrite, contracture musculaire).
 - **Mobilités Active et Passive Normales** : Suggèrent une pathologie extra-articulaire (ex. : tendinopathie, fracture, compression nerveuse).
- **Organes de Voisinage** : Considérer des causes externes (ex. : pancréatite provoquant une dorsalgie).
- **Pathologie Abarticulaire** : Atteintes des tendons ou structures environnantes (ex. : tendinite, pathologie osseuse).
 - **Mobilité Active Diminuée, Mobilité Passive Normale** : Évoquent un déficit moteur (neurologique ou tendineux).

4. Examens Loco-Régional et Général

- **Examen Neurologique** : Toujours vérifier les réflexes, la force musculaire, et la sensibilité en cas de suspicion d'atteinte nerveuse.
- **Examen Vasculaire** : Vérifier la perfusion et l'intégrité vasculaire pour exclure les complications.

IV. GALS SCREENING :

L'examen GALS est un outil de dépistage rapide, couramment utilisé pour évaluer l'intégrité globale du système musculosquelettique et identifier les anomalies locomotrices ou les incapacités fonctionnelles. Cet examen systématique est simple et permet de repérer les articulations nécessitant une évaluation plus approfondie.

- **G** = marche (*gait*)
- **A** = bras (*arms*)
- **L** = jambes (*legs*)
- **S** = colonne vertébrale (*spine*)

Avantages du GALS :

- Rapidité : l'examen complet peut être réalisé en quelques minutes.
- Simplicité : ne nécessite pas d'équipement spécialisé
- Efficacité : permet de détecter des anomalies significatives nécessitant une évaluation plus approfondie

1. Questions de Dépistage :

Pour identifier des pathologies articulaires ou des troubles de la fonction motrice :

- **Douleur ou raideur** : « Ressentez-vous des douleurs ou des raideurs dans vos muscles, vos articulations ou votre dos ? » Détecte des symptômes de pathologies courantes (ex. : arthrose, polyarthrite rhumatoïde).
- **Habillage** : « Avez-vous des difficultés à vous habiller seul ? » Évalue la motricité fine et l'amplitude articulaire.

- **Escaliers** : « Avez-vous des difficultés à monter et descendre les escaliers ? » Signale des problèmes de fonction motrice globale (ex. : fonte musculaire, lésions des nerfs moteurs).

2. Marche (Gait) :

Demandez au patient de marcher jusqu'au bout de la salle d'examen, puis de se retourner et de revenir tout en observant sa démarche, en prêtant attention aux éléments suivants :

- **Observation de la marche** : Évaluez la symétrie, la fluidité, et tout signe de boiterie.
- **Amplitude de mouvement** : souvent réduite dans le contexte de pathologies articulaires chroniques (ex. : arthrose, arthrite inflammatoire).
- **Rotation et démarrage** : Le patient doit pouvoir se tourner rapidement et sans difficulté.
- **Boiterie** : peut suggérer une douleur articulaire (démarche antalgique) ou une faiblesse musculaire.



Figure 181 : Evaluation de la marche

3. Membre supérieur (Arms) :

Mouvements combinés :

- **Mains Derrière la Tête** : Évalue l'abduction et la rotation externe des épaules et flexion du coude.

- ✓ Une amplitude de mouvement restreinte suggère une pathologie de l'épaule ou du coude (ex. : arthrose).
- ✓ Une amplitude excessive indique une hypermobilité.
- **Mains tendues Devant, Paumes en Bas** : évalue : la flexion vers l'avant des épaules, l'extension des coudes, l'extension des poignets, la pronation et l'extension des petites articulations des doigts
 - ✓ Examinez les ongles pour détecter des signes de psoriasis (ex. : dépressions en dé à coudre).
- **Supination** : Tournez les paumes vers le haut, vérifiez l'amplitude de rotation du poignet et du coude.
- **Extension du poignet et des doigts** : signe de prière.
- **Flexion du poignet et extension des doigts** : signe de prière inversé.
- **Serrer un Poing** : Évaluez la flexion des doigts et recherchez des déformations.
- **Force de Préhension** : demandez au patient de vous serrer les doigts
- **Prise de précision** : Demandez au patient de toucher le bout de ses doigts avec son pouce.
 - ✓ Peut être réduite en raison de la douleur ou de lésions nerveuses (ex. : atteinte du nerf médian due au syndrome du canal carpien).
- **Mouvements fins** : Observer la capacité du patient à faire des mouvements fins avec les doigts, comme toucher chaque doigt avec le pouce.
- **Compression des articulations métacarpophalangiennes (MCP)** : La sensibilité est évocatrice d'une arthropathie inflammatoire active.

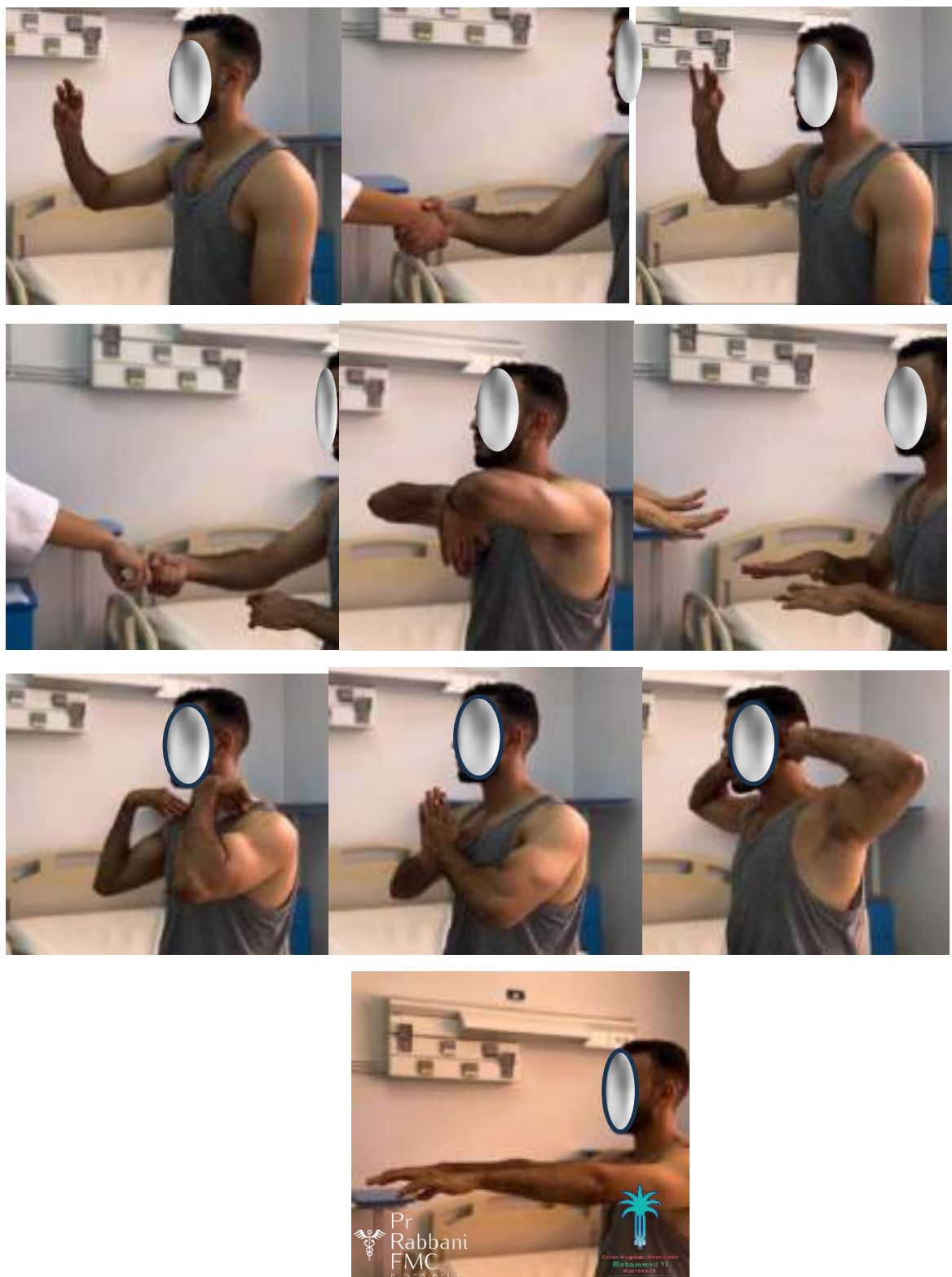


Figure 182 : Evaluation globale du membre supérieur : mouvements combinés

4. Membre inférieur (Legs) : patient en décubitus dorsal

2.1 Mobilité passive :

- Flexion Passive du Genou (0–140°).
- Extension Passive du Genou : (<10°) Recherchez une hyperextension éventuelle (atteinte des ligaments du genou ou une hypermobilité)

NB : Il est important de rechercher la présence de crépitation en mobilisant l'articulation du genou (signe d'arthrose).

- Rotation interne de la Hanche (40°) : Testez la rotation interne pour repérer des limitations. :Fléchissez l'articulation de la hanche et du genou du patient à 90°, puis faites pivoter son pied latéralement
- Cheville : Testez la dorsiflexion (normale 15°) et la flexion plantaire (normale 55°).





Figure 183 : Evaluation globale du membre inférieur : mouvements combinés

2.2 Signe du choc rotulien

Pour dépister la présence d'un épanchement modéré à important de l'articulation du genou.

- Avec le genou en extension : glissez votre main gauche le long de la cuisse
- Appuyer sur la rotule avec les doigts droits (index et majeur)
- S'il y a un épanchement, vous sentirez un tapotement distinct lorsque la rotule heurtera le fémur.

NC : L'épanchement peut être dû à une arthrite septique, une arthrite inflammatoire, une arthrose ou une rupture ligamentaire (ex. : ligament croisé antérieur).



Figure 184 : Choc rotulien

2.3 Compression des articulations métatarso-phalangiennes (MTP)

- La sensibilité est évocatrice d'une arthropathie inflammatoire active.

5. Colonne Vertébrale (Spine) : patient en position debout

Inspectez la colonne vertébrale si ce n'est pas encore réalisé : face-dos et profil

5.1 Étude des courbures : statique rachidienne

Elle se réalise chez un patient debout au repos :

- a. **De face** : recherche d'une position anormale prise spontanément par le patient.
- b. **De dos** : dans le plan frontal :
 - **Debout** :
 - La masse musculaire paravertébrale, au niveau des épaules et des muscles fessiers
 - La ligne des épineuses qui doit être droite et harmonieuse.
 - Aucune courbure ne doit être présente ; sinon on parle d'attitude scoliotique.

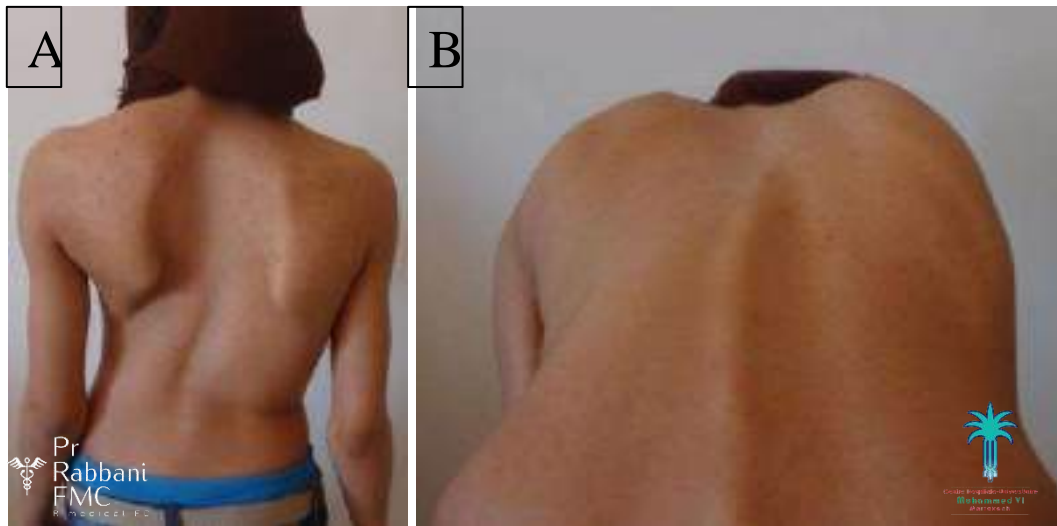


Figure 185 : Inspection du dos : normal



Figure 186 : Attitude scoliotique due à une inégalité des membres

- On regarde :
 - La symétrie des pointes d'omoplates, la hauteur des épaules.
 - Une inégalité de longueur des jambes
 - L'horizontalité du bassin, des crêtes iliaques et des fesses
 - Les fossettes sacrées.
- **Penché en avant (antéflexion)** : l'inspection à jour frisant ne doit pas retrouver un côté (hémithorax) plus haut que l'autre.
Dans le cas contraire on parle de gibbosité (rotation des corps vertébraux confirmant une scoliose vraie) ;



**Figure 187 : Scoliose vrai : a-debout: asymétrie des épines scapulaires b-penchée en avant :
gibbosité**

c. **De profil** : debout (plan sagittal) : il existe 4 courbures physiologiques:

- Lordose cervicale
- Cyphose dorsale
- Lordose lombaire
- Cyphose sacrée

On recherche surtout une perte de ces courbures traduisant une souffrance articulaire ou discale.

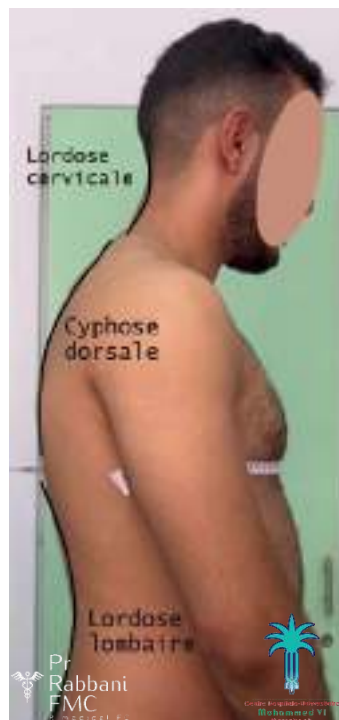


Figure 188 : Courbures rachidiennes normales

5.2 Palpation

- **Processus épineux de chaque vertèbre :**
 - Palpez chaque processus pour détecter des signes de sensibilité, de traumatisme ou d'infection.
 - Signe de la sonnette : la pression de la zone douloureuse paravertébrale reproduit une radiculalgie dans le territoire sensitif correspondant.



Figure 189 : Palpation des épineuses , recherche de signe de la sonnette .

- **Articulations sacro-iliaques :**
 - Palpation de l'interligne : localisée en regard des lignes unissant le coccyx aux fossettes sacrées.
 - Sensibles en cas de sacro-iléite ou de spondylarthrite ankylosante.
- **Muscles paravertébraux :** Palpez les muscles paravertébraux pour rechercher des spasmes musculaires, qui peuvent indiquer des troubles dégénératifs, inflammatoires ou une posture anormale due à un surmenage.
- **Nerf sciatique :** Identifiez et palpez le nerf sciatique, situé à mi-chemin entre le grand trochanter et la tubérosité ischiatique. Une douleur peut suggérer une hernie discale ou une compression de la racine nerveuse.

5.3 Évaluation de l'Amplitude des Mouvements

a. Colonne cervicale et rachis :

Testez la flexion, l'extension, la rotation, et l'inclinaison latérale. Une mobilité réduite peut être observée en cas d'arthrite.

i. Rachis cervical :

- **Recherche d'une limitation des mobilités en + mesure des distances :**
 - Flexion/extension (normale : 60°) ; distance menton–sternum
 - Inclinaisons latérales (normale : 45°) ; distance tragus–acromion
 - Rotations droite et gauche (normale : 85°) ; distance menton acromion
 - Distance occiput–mur ;



Figure 190 : Evaluation des amplitudes articulaires du rachis cervical



Figure 191 : Distance occiput-mur

ii. **Rachis dorsal :**

- ❖ Le rachis dorsal n'a pas de mobilité dans le plan sagittal et frontal ;
- ❖ L'ampliation thoracique – qui participe à la ventilation – est la différence de périmètre thoracique en inspiration et en expiration, mesurée au niveau de la xiphoïde (normale : 6 à 7 cm).



Figure 192 : Ampliation thoracique

iii. Rachis lombaire :

- **Mesure de la distance doigts-sol :**
 - Antéflexion du tronc, jambes tendues ;
 - Mesure de la distance entre le bout des doigts et le sol (n'est pas spécifique de la flexion lombaire).
 - **Mesure de l'indice de Schöber modifié :**
 - Repérer l'épineuse de L5 (même niveau que les épines iliaques postéro-supérieures), marquer un repère 5 cm en dessous et un autre 10 cm au-dessus de L5 ;
 - Puis demander au patient de réaliser une antéflexion, prendre alors la mesure entre les deux repères : elle doit normalement s'accroître d'au moins 5 cm (15 + 5 cm entre les deux marques).
 - **Mesurer les inclinaisons latérales : distance majeur-sol :**
- NB : toujours compléter par un examen neurologique !**



Figure 193 : Evaluation de la mobilité du rachis lombaire



Figure 194 : Mesure de l'indice de Schöber

b. Articulation sacro iliaque :

Il est nécessaire de réaliser 5 manœuvres ayant démontré une bonne performance. 3 manœuvres positives attestent l'origine sacro-iliaque des douleurs :

- **Test d'écartement des sacro-iliaques** : sujet en décubitus, appuyer sur les 2 EIAS pour écarter les articulations et déclencher une douleur ;
- **Test de rapprochement des ailes iliaques** : sujet en décubitus latéral, appui sur une aile iliaque ;
- **Test d'appui sur le sacrum ou signe du trépied** : sujet en procubitus, appui sur le sacrum ;
- **Test de cisaillement vertical ou d'appui vertical** : sujet en décubitus dorsal, hanche fléchie à 90°. Appui sur le genou qui transmet la compression verticale à l'articulation sacro-iliaque
- **Test de cisaillement horizontal**: sujet en décubitus dorsal, une hanche en flexion complète, autre pendant au bord de la table d'examen ou du lit en extension complète. L'examineur accentue la flexion et l'extension.



Figure 195 : a– signe du Trépied b–écartement rapprochement des ailes iliaques

c. Rechercher un Syndrome radiculaire : manœuvres d'étirement radiculaire.

Elles sont en faveur d'une cause discale si elles reproduisent la radiculalgie et impulsives (toux, éternuement, défécation...).

i. Au rachis cervical : névralgie cervico-brachiale (NCB) :

- **Manœuvre d'étirement de la racine :** étirement du bras, tête en inflexion latérale de sens homolatéral puis opposé
- **Signe de faux Lhermitte :** la flexion forcée de la nuque, notamment en position debout peut reproduire la cervicalgie discale voire la radiculalgie.



Figure 196 : Manœuvre d'étirement radiculaire

ii. rachis lombaire : sciatique et cruralgie :

- **Signe de Lasègue :**
 - Patient en décubitus dorsal.
 - Élévation passive progressive d'un MI en extension et recherche de Sciatalgie (L5 ou S1)

- **Signe de Léri ou de Lasègue inversé :**
 - Patient en décubitus ventral, genou fléchi à 90°.
 - L'examineur tire progressivement le MI vers le haut et recherche les mêmes symptômes en faveur d'une cruralgie (L3 ou L4).



Figure 197 : a– signe du Lasègue b–signe de Léri

V. Examen Spécifique de l'Épaule

1. Inspection :

- **Contours :** Observez de face, de côté et de dos. Recherchez des asymétries, des déformations, une saillie externe de l'acromion (signe d'amyotrophie deltoïdienne), ou un décollement scapulaire.
- **Cicatrices, Ecchymoses et Gonflements :** Notez toute anomalie visible. Les épanchements volumineux sont rares mais doivent être recherchés.
- **Position des Épaules :** Une luxation antérieure ou postérieure peut être détectée par la position du bras (rotation interne pour la luxation postérieure, bras déplacé en avant pour l'antérieure) ; ou une scoliose si la hauteur des épaules est asymétrique.



Figure 198 : Ecchymose de l'épaule dans le cadre d'une fracture de la tête humérale

Figure 199 : Luxation antéro-interne de l'épaule : coup de hache externe

2. Palpation :

- Palpez les repères anatomiques de l'articulation: irrégularités ? (ex : fracture).
- **En pratique :** Toujours demander au patient s'il ressent de la douleur avant de commencer. Recherchez des crépitations (associées à l'arthrose) ou des gonflements (pouvant indiquer une bursite ou un épanchement).

3. Mobilisation Active et Passive

- **Mobilisation Active :** Demandez au patient d'effectuer des mouvements de flexion (180°), d'extension (65°), d'abduction (180°), d'adduction (50°), de rotation externe (60°), et de rotation interne (90°).
- Utilisez la manœuvre de grattage d'Apley pour un dépistage global des limitations :
 - Gratter une démangeaison imaginaire sur la scapula opposée en passant par-dessus l'épaule, derrière le cou, puis dans le dos. Recherchez les restrictions et demandez si le mouvement est douloureux.

- **Mobilisation Passive** : Si une limitation est observée, mobilisez l'articulation passivement pour différencier une pathologie articulaire d'une atteinte musculaire.

4. Tests de Conflit Sous-Acromial

4.1 Test de Neer :

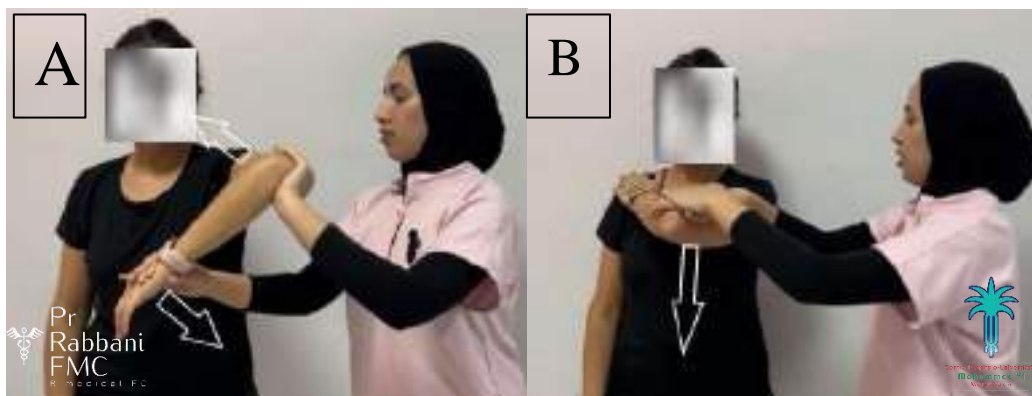
- Élévation passive du bras en pronation, omoplate fixée. La douleur entre 60° et 120° indique un conflit sous-acromial.

4.2 Test de Hawkins :

- Bras à 90° de flexion (antépulsion), coude fléchi à 90° et maintenu par l'examineur ;
- On imprime un mouvement de rotation interne (descente de la main, coude fixe)
- La douleur suggère un conflit sous-acromial ou sous-coracoïdien.

4.3 Signe de Yocum :

- Main sur l'épaule opposée, le patient élève le coude (en Y) contre résistance. La douleur antérieure est suggestive d'un conflit interne.





**Figure 200 : Recherche de conflit sous-acromial a-test de Hawkins b-test de Yocum
c-test de Neer**

5. Tests Spécifiques pour la Coiffe des Rotateurs (SITS) :

Supra-épineux, infra-épineux, subscapulaire, tendon du long biceps.

C'est la source la plus fréquente de douleur d'épaule.

L'examen spécifique des tendons permet de poser le diagnostic.

5.4 Test de Jobe (Empty Can Test) :

- Évalue le muscle **supraspinatus** : Positionnez le bras du patient à 90° d'abduction, 30° vers l'avant, pouce vers le bas. Appliquez une pression descendante ;
- Une faiblesse ou une douleur peut indiquer une déchirure ou une tendinopathie du supraspinatus.



Figure 201 : Test de jobe

5.5 Test de Patte :

- Évalue les muscles **infra-épineux** et **petit rond**.

- Placez-vous derrière le patient, demandez-lui d'effectuer une rotation externe contrariée avec le bras à 90° d'abduction.
- La douleur ou une faiblesse suggère une lésion.



Figure 202 :Test de Patte

5.6 Test de Gerber (Lift-off Test) :

- Teste le **subscapulaire**. Demandez au patient de placer le dos de la main dans le bas du dos, puis de décoller la main en arrière.
- Une incapacité à maintenir la position indique une lésion du subscapulaire.



Figure 203 : Test de Gerber

5.7 Palm-Up Test : long biceps : Épaule fléchie à 90°, paume vers le haut. Résistez à l'élévation de l'avant-bras. Une douleur peut indiquer une tendinite du biceps ou une rupture partielle.



Figure 204 : Palm up test

5.8 Belly Press Test :

- Le patient appuie la main sur l'ombilic avec le coude en avant. Si le coude recule en arrière, cela suggère une atteinte du subscapulaire.



Figure 205 : Belly press test

Attention : Chercher une limitation des amplitudes articulaires en actif puis en passif de manière bilatérale et comparative :

- S'il existe une limitation en passif, il s'agit d'une souffrance de l'articulation gléno-humérale ;
- Si la limitation n'existe qu'en actif, il faut chercher une souffrance de la coiffe.

VI. Examen spécifique du genou :

1. Inspection du Genou

1.1 Inspection générale :

- **Déformations visibles** : genu varum (jambes arquées), genu valgum (genoux en X), flectum (déficit d'extension) ou recurvatum extension au-delà de 0° (congénitale ou acquise).
- **Amyotrophie** : Notez l'atrophie des quadriceps, qui peut indiquer une pathologie chronique ; recherchée par mesure comparative du périmètre de cuisse, 15 cm au-dessus de la rotule.
- **Gonflements** : Recherchez les épanchements articulaires, même dans le creux poplité.
- **Cicatrices ou plaies** : Indications possibles d'une chirurgie antérieure ou d'une infection.



Figure 206 : Aspect post-traumatique du genou a- ecchymose médiale (fracture du plateau tibial) b-plaie articulaire.

2. Palpation du Genou

5.9 Température :

- Comparez les deux genoux avec le dos de votre main. Une chaleur peut indiquer une inflammation ou une infection articulaire.

5.10 Palpation des structures osseuses et ligamentaires :

- **Ligne articulaire tibio-fémorale** : Placez vos pouces de chaque côté du tendon rotulien, genou légèrement fléchi. Une sensibilité indique une lésion méniscale ou une arthropathie.
- **Ligaments collatéraux** : Palpez le ligament collatéral médial et latéral pour rechercher des points douloureux (peut indiquer une déchirure ligamentaire).
- **Articulation fémoro-patellaire** : Appuyez sur la rotule pour évaluer une bursite pré patellaire (« genou de la femme de ménage ») ou un trouble fémoro-patellaire, qui se manifeste par une douleur, des crépitations, ou un antécédent de douleurs au genou.
- **Surface poplitée (fosse poplitée)** : Recherchez un kyste poplité ou de Baker.

5.11 Tests d'épanchement articulaire :

- **Signe du flot (petits épanchements) :**
En tenant la rotule immobile, videz le récessus articulaire latéral à l'aide d'un mouvement de balayage avec votre index, Cela fera passer tout liquide dans le récessus articulaire médial. (Resentez l'onde transmise sous l'effet du « flot »)
- **Choc rotulien (épanchements majeurs) :**
 - Comprimez la poche supra patellaire pour déplacer le liquide à l'aide d'une main.
 - Appuyez sur la rotule (index et ou majeur) pour sentir si elle rebondit contre le fémur.

NB : Cet épanchement devra être ponctionné afin de rechercher l'étiologie

5.12 Palpation des ménisques :

- **Ménisque médial** : Palpez l'interligne médiale, genou en hyperflexion.
- **Ménisque latéral** : Palpez l'interligne latérale, genou en position de Cabot
- Sensibilité en cas de déchirure du ménisque.

3. Mobilisation du Genou

3.1 Mouvements actifs :

- **Flexion** : Demandez au patient de plier le genou au maximum (amplitude normale : 135°).
- **Extension** : Le patient doit pouvoir redresser complètement la jambe (amplitude normale : 0°).
- **Hyperextension** : Testez en soulevant la jambe ; une extension au-delà de 0° peut indiquer une hyperlaxité.

3.2 Mouvements passifs :

- **Crépitations** : Sentez le genou pendant la mobilisation pour détecter des craquements ou frottements.

4. Manœuvres Spécifiques :

4.1 Tests des ligaments croisés Pivot central :

- **Test de Lachman : (LCA) : la plus sensible et spécifique**
 - Positionnez le genou à 15° de flexion.
 - Stabilisez le fémur d'une main et tirez le tibia vers l'avant avec l'autre main.
 - Un déplacement significatif indique une rupture du ligament croisé antérieur (LCA).
- **Test du tiroir antérieur : (LCA)**
 - Genou fléchi à 90°, tirez le tibia vers l'avant.
 - Un glissement excessif suggère une laxité du LCA.
- **Test du tiroir postérieur : (LCP)**
 - Même position, poussez le tibia vers l'arrière.

- Un mouvement excessif indique une lésion du ligament croisé postérieur (LCP).

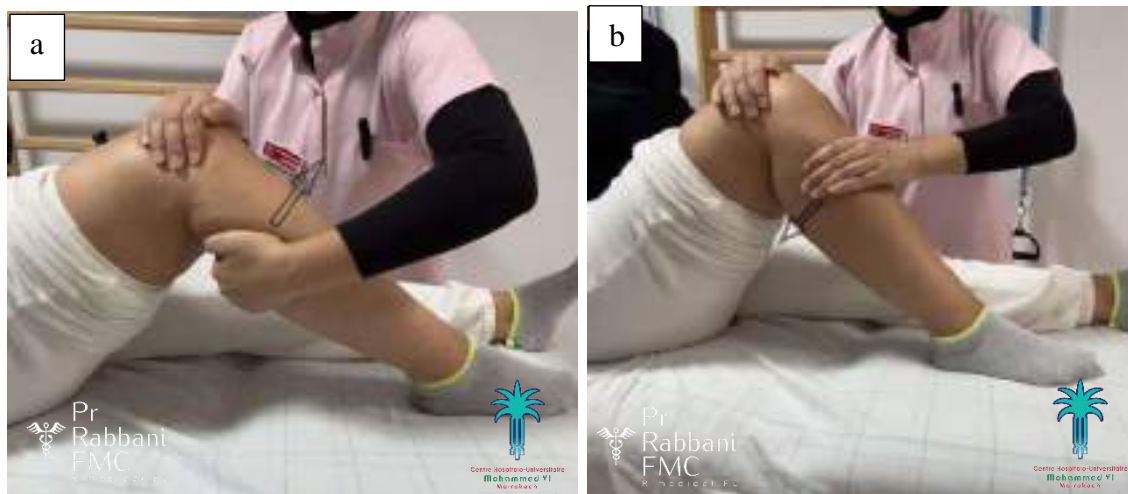


Figure 207 : a-Tiroir antérieur b-Tiroir postérieur

4.2 Tests des ligaments collatéraux :

- **Stress en valgus (LCM) :**
 - Genou fléchi à 30°.
 - Poussez médialement contre la surface latérale du genou avec une main et tirez latéralement la cheville avec l'autre main.
 - Une laxité suggère une atteinte du ligament collatéral médial.
- **Stress en varus (LCL) :**
 - Genou fléchi à 30°.
 - Poussez latéralement sur la surface médiale du genou et tirez médialement la cheville.
 - Une laxité indique une lésion du ligament collatéral latéral.

4.3 Tests des ménisques :

- **Cri méniscal :** Palpation de l'interligne articulaire, genou en hyperflexion.
- **Test de McMurray :**
 - Fléchissez le genou à 90°, appuyez sur le cartilage (médial et latéral) avec votre main gauche ; maintenez le talon faites pivoter le tibia avec votre main droite.

- Rotation externe + extension pour le ménisque médial.
- Rotation interne + extension pour le ménisque latéral.
- Répétez avec différents degrés de flexion du genou.
- Un clic audible (ou senti par la main gauche) ou une douleur indique une déchirure méniscale.



Figure 208 : Manoeuvre de Mac Murray

- « Grinding » Test d'Apley :
 1. Patient en décubitus ventral, genou fléchi à 90°.
 2. Stabilisez la cuisse, tournez et appuyez le pied. Une douleur indique une lésion méniscale.



Figure 209 : Grinding test d'Appley(63)

VII. Examen de la hanche :

1. Inspection

- **Statique et dynamique** : Exposez les membres inférieurs, recherchez des cicatrices, une asymétrie, des gonflements ou une fonte musculaire (amyotrophie quadricipitale).
- **Attitude vicieuse** : Un flessum (impossibilité d'étendre complètement la hanche) peut indiquer une fracture du col fémoral.
- **Marche** : Notez les boiteries caractéristiques (ex. : boiterie de Trendelenburg ou marche dandinante).



Figure 210 : Raccourcissement post-traumatique du membre inférieure (fracture de l'ESF)

2. Palpation

- **Structures clés à Palper** : à la recherche de points douloureux ou de tuméfactions
 - Le pli inguinal
 - Le grand trochanter : La sensibilité dans cette zone peut indiquer une bursite trochantérienne (bourse située en regard).
 - Le rachis lombaire.
 - Bourses péri-articulaire : Une sensibilité de la bourse trochantérienne peut révéler une bursite.

3. Mobilisation

- **Mouvements passifs évaluer les mouvements (ci-dessus) :**
 - **Flexion** : flexion du membre inférieur, une main sous les lombes pour empêcher la flexion du rachis.

- **Extension** : Décubitus ventral : soulever le membre inférieur, en appuyant sur les fesses pour maintenir le bassin.
- **Abduction** : DD : éloigner le membre de la ligne médiane en bloquant le bassin par l'autre main.
- **Adduction** : DD : rapprocher (croiser les membres) de la ligne médiane en bloquant le bassin par l'autre main.
- **Rotation externe et interne passive** : patient en décubitus dorsal, stabilisez le genou fléchi avec une main, l'autre main réalise une rotation du talon latéralement ou médialement, (rotation interne et externe, respectivement).
- **Mouvements actifs** : Évaluez :
 - ✓ En décubitus dorsal : la flexion (120°), l'abduction (45°), l'adduction (30°),
 - ✓ En décubitus ventral : l'extension (demandez de lever le membre du lit : 10–30°) et les rotations :
 - Interne : 30° : Demandez au patient de maintenir les genoux serrés l'un contre l'autre et d'écartier les chevilles le plus possible
 - Externe : 45° : Demandez au patient de croiser les jambes
- **Mouvements actifs et résistés** : Le "salut coxal" (élévation de la jambe avec résistance) peut suggérer une pathologie coxo-fémorale en cas de douleur inguinale.

4. Tests Spécifiques

4.1 Test de Trendelenburg :

Évalue la stabilité de la hanche.

- Demandez au patient –debout– de soulever la jambe gauche en pliant le genou.
- Observez le bassin (normalement, il devrait s'élever du côté de la jambe levée).
- Répétez le test avec le patient debout sur la jambe gauche.
- Un test positif se produit lorsque le bassin s'abaisse du côté de la jambe levée, indiquant une instabilité de la hanche du côté porteur (ex. : le bassin tombe à gauche = faiblesse de la hanche droite).

- Un test positif signale une faiblesse des muscles abducteurs. (en cas de myopathie proximale ou d'atteinte articulaire de la hanche)



Figure 211 : Test de Trendelenbourg

a) Test de Thomas :

Détecte une déformation en flexion fixe de la hanche en vérifiant l'aplatissement de la colonne lombaire : souvent observée dans l'arthrose.

- Avec le patient en décubitus dorsal, vérifiez la lordose lombaire (paume vers le haut).
- Avec l'autre main, fléchissez complètement la hanche et le genou pour aplatir la colonne lombaire.
- Si une déformation en flexion fixe est présente, la jambe opposée se fléchit également (mesurez l'angle par rapport au lit).
- N'oubliez pas de répéter le test sur l'autre hanche.



Figure 212 : Test de Thomas



CHECKLIST



I. Introduction : Préparation et introduction au patient

- Lavez vos mains.
- Présentez-vous avec votre nom et rôle.
- Confirmez le nom et la date de naissance du patient.
- Expliquez l'examen, obtenez son consentement.
- Ajustez le lit à 45° et exposez le thorax.

II. EXAMEN GENERAL :

1. Évaluation initiale :

- Niveau de conscience :
 - Évaluer avec le score de Glasgow.
- Apparence générale :
 - Coloration : rechercher des signes de pâleur, cyanose, érythème, ictère.
- Constantes vitales :
 - Tension artérielle : mesurer aux deux bras.
 - Fréquence cardiaque : pouls radial (fréquence, rythme).
 - Fréquence respiratoire.
 - Température.
 - Taille, poids, IMC.

2. État général :

- Recherche de signes :
 - Déshydratation : vérifier le pli cutané pré-sternal.
 - Dénutrition : pli cutané abdominal.
 - Signes de choc : marbrures, froideur des extrémités, TRC > 3 secondes.
 - État des conjonctives (pâleur, ictère).
 - OMI (œdèmes des membres inférieurs).

III. EXAMEN CARDIO-VASCULAIRE:

1. Inspection générale :

- ☐ Recherchez des signes cliniques :
 - Déformations thoraciques.
 - Cicatrices chirurgicales.
 - Cyanose ou pâleur.
 - Turgescence des veines jugulaires.
 - Œdème des membres inférieurs.
 - Circulation collatérale veineuse thoracique.
- ☐ Notez les équipements présents : cathéters, pansements, etc.

2. Palpation :

- ☐ Choc de pointe : position et caractère (punctiforme, étalé ou déplacé).
- ☐ Frémissement (thrills).
- ☐ Signe de Harzer.
- ☐ Reflux hépato-jugulaire.

3. Auscultation :

- ☐ Vérifiez le rythme cardiaque : régulier ou non.
- ☐ Bruits cardiaques :
 - B1 et B2 bien perçus.
 - Recherche de souffles ou bruits surajoutés
 - Caractériser le souffle : Siège, Temps (proto-méso-télé-holo : systolique/diastolique), Timbre, Irradiation, Variabilité (respiratoire/positionnelle).
- ☐ Utilisez manœuvres positionnelles et respiratoires pour affiner (expiration, décubitus latéral).
- ☐ Auscultation des axes vasculaires (carotides).
- ☐ Auscultation pulmonaire (râles crépitants).

4. Examen vasculaire :

- ☐ Présence et symétrie des pouls.
- ☐ Vérifiez le pouls radial, ulnaire, brachial et carotidien. Aortique, fémoral, poplité, tibial postérieur et pédieux.
- ☐ Auscultation des gros axes : carotidiens, fémoraux, aortique : souffle ?

5. Finalisation et examen complémentaire :

- ☐ Inspectez le dos pour les cicatrices ou déformations.
- ☐ Auscultez les bases pulmonaires.
- ☐ Palpez les chevilles et le sacrum pour un œdème.

IV. EXAMEN PLEUROPULMONAIRE :

1. Inspection : Observer les signes cliniques

- ☐ Recherchez des signes de gravité :
 - Cyanose.
 - Détresse respiratoire.
 - Fréquence respiratoire (tachypnée ou bradypnée).
- ☐ Observez les mains :
 - Taches de goudron.
 - Hippocratisme digital.
- ☐ Vérifiez :
 - Turgescence des veines jugulaires (TVJ).
 - Distension thoracique.
 - Circulation veineuse collatérale thoracique.
 - Symétrie thoracique ou non.
 - Présence de cicatrices chirurgicales thoraciques.

2. Palpation : Évaluer la transmission et l'expansion

- ☐ Vibrations vocales (bien transmises ou diminuées).
- ☐ Expansion thoracique (symétrique ou réduite).

3. Percussion : Détecter des anomalies sonores

- ☐ Notez la sonorité thoracique :
 - Normale (sonore).
 - Matité (épanchement pleural).
 - Tympanisme (pneumothorax).

4. Auscultation : Écouter les sons pulmonaires

- ☐ Évaluez le murmure vésiculaire :
 - Présent, diminué ou absent.
- ☐ Recherchez des râles :
 - Sibilants (obstruction bronchique : asthme ou BPCO).
 - Crépitants (œdème pulmonaire, pneumonie, fibrose).
 - Ronflants (sécrétions bronchiques).

5. Finalisation :

- ☐ Vérifiez la présence de :
 - Œdème sacré et des membres inférieurs.
 - Ballotement du mollet (TVP)
 - Signe de Homans (TVP)

V. EXAMEN ABDOMINAL :

1. Inspection

- ☐ Rechercher des signes cliniques visibles :
 - Respiration abdominale, Cicatrices chirurgicales.
 - Distension abdominale ou voussure ; Hernie ou éventration.
 - Points de feu ou lésions cutanées.
 - Circulation veineuse collatérale.
 - Présence d'ictère ou autres anomalies.
- ☐ Inspecter les équipements autour du patient : stomie, drains, cathéters, etc.

2. Palpation

- ☐ Vérifier si l'abdomen est souple ou non.
- ☐ Identifier une défense ou une contracture.

- ☐ Détecter une sensibilité localisée.
- ☐ Palper pour rechercher :
 - Hépatomégalie (mesurer la flèche si présente).
 - Splénomégalie.
 - Masse abdominale ou autre anomalie.
- ☐ Palpation spécifique :
 - Orifices herniaires.

3. Percussion : Délimiter les organes et détecter les anomalies

- ☐ Tympanisme ou matité sur les neuf régions.
- ☐ Signe du flot (présence d'ascite) ;Signe du glaçon pour une masse mobile.

4. Auscultation : Écouter les bruits abdominaux

- ☐ Rechercher des bruits hydro-aériques (présents ou absents).
- ☐ Identifier un souffle abdominal :Aortique, Rénal.

5. Toucher rectal :

- ☐ Inspection externe : fissures, hémorroïdes, fistules, excoriations.
- ☐ Évaluation interne :
 - Tonus sphinctérien.
 - Masse ou fécalome dans l'ampoule rectale.
 - Palpation de la prostate (chez l'homme).
 - Examen des annexes et palpation bidigital chez la femme
- ☐ Recherche du cri de Douglas.
- ☐ État du doigtier après examen : sang, pus, etc.

VI. EXAMEN UROLOGIQUE :

1. Inspection générale

- ☐ Notez l'aspect des urines :
 - Hématurie.
 - Pyurie.
- ☐ Recherchez des signes cliniques généraux :
 - Cicatrices abdominales ou lombaires.
 - Œdème des membres inférieurs.

- Voussure lombaire.

2. Examen des fosses lombaires

- **Inspection :**

- ☐ Voussure lombaire.
- ☐ Cicatrices chirurgicales.

- **Palpation :**

- ☐ Contact lombaire : masse est perçue au contact de la paroi postérieure.
- ☐ Ballotement rénal : impulsions transmises entre les mains antérieure et postérieure.

- **Percussion :**

- ☐ Signe de Giordano : PNA.

3. Examen de l'hypogastre : recherche de globe vésical

- ☐ **Inspection :** Voussure sus-pubienne.
- ☐ **Palpation :** Masse hypogastrique palpable.
- ☐ **Percussion :** Matité à bord supérieur convexe.

4. Examen des organes génitaux externes

- ☐ Verge : position du méat urétral, écoulement urétral, œdème ou hématome, induration du corps caverneux.
- ☐ Scrotum :
 - Aspect de la peau scrotale (hernie inguino-scrotale, hydrocèle, cryptorchidie, varicocèle).
 - Transillumination systématique :
 - Masse liquidienne (positive).
 - Masse tissulaire (négative).
- ☐ Cordon spermatique :
 - Volume, consistance.
 - Recherche de varicocèle (remplissage debout avec effort de toux).

- ☐ Signe de Prehn : orchi-épididymite.
- ☐ Réflexe Crémastérien : aboli si torsion testiculaire.

5. Toucher rectal

- ☐ Évaluer le tonus anal.
- ☐ Prostate :
 - Normale : petite saillie avec deux lobes et un sillon médian.
 - Augmentée, souple et indolore (hypertrophie bénigne).
 - Douloureuse (prostatite).
 - Dure et irrégulière (cancer).
- ☐ Recherche d'adénopathies inguinales.

VII. EXAMEN GYNECOLOGIQUE :

1. Examen abdominal

- ☐ **Inspection :**
 - Recherchez des cicatrices chirurgicales.
 - Vérifiez la présence de hernies ou de voussures.
- ☐ **Palpation :**
 - Masse abdominale palpable.
 - Zones de sensibilité ou douleur.

2. Examen des seins :

- **Inspection (positions variées) :**
 - ☐ Face, profil, mains sur les hanches, penchée en avant.
 - ☐ Taille, forme.
 - ☐ Anomalies : peau d'orange, rougeurs, mamelon ombiliqué, déformation, maladie de Paget.
- **Palpation :**
 - ☐ DD, main sous la tête, les 4 quadrants systématiquement examinés.
 - ☐ Recherche de nodules, zones douloureuses, mastose, écoulements mamelonnaires.

- ☐ Palpation des aires ganglionnaires axillaires, sus-claviculaires et cervicales.

3. Inspection périnéale et vulvaire

- **Inspection :**

- ☐ Aspect des organes génitaux externes : trophicité, pilosité, pigmentation, développement des grandes et petites lèvres, clitoris.
- ☐ Séquelles obstétricales : épisiotomies, déchirures, fistules.
- ☐ Distance ano-vulvaire.
- ☐ Effort de toux pour évaluer un prolapsus.

- **Palpation vulvaire :**

- ☐ Masse ou nodule.

4. Examen au spéculum

- **Préparation :**

- ☐ Préparez le spéculum et lubrifiez-le au sérum physiologique sans toucher les lames.

- **Insertion :**

- ☐ Écartez les lèvres avec la main non dominante.
- ☐ Insérez doucement le spéculum (lames fermées, poignée latérale).
- ☐ Tournez la poignée vers le haut une fois inséré.
- ☐ Ouvrez les lames et verrouillez-les pour visualiser le col utérin.

- **Observation :**

- ☐ Col : forme, taille, glaire cervicale (quantité, transparence, filance).
- ☐ Vagin : anomalies visibles.

- **Retrait :**

- ☐ Relâchez doucement le spéculum en inspectant les parois vaginales.

5. Toucher vaginal (TV) avec palpation abdominale

- ☐ **Col utérin** : Longueur, mobilité, sensibilité.
- ☐ **Utérus** : Taille, position, consistance, mobilité.
- ☐ **Annexes** : Palpation pour masses ou douleurs.

VIII. EXAMEN NEUROLOGIQUE :

1. Étude de la marche et de l'équilibre

- ☐ _Observez la marche normale : symétrie, fluidité, coordination.
- ☐ Évaluez la démarche en tandem (talon–pointe).
- ☐ Recherchez un signe de Romberg : Yeux ouverts puis fermés.

2. Étude des fonctions supérieures

- ☐ Langage (compréhension, expression).
- ☐ Mémoire (immédiate, différée).
- ☐ Orientation spatio–temporelle.

3. Examen des nerfs crâniens (NC)

- ☐ **NC I (Olfactif)** : café, vanille...
- ☐ **NC II (Optique)** : Inspectez les pupilles, testez l'acuité visuelle, champs visuels et réflexes pupillaires.
- ☐ **NC III, IV, VI (Oculomoteurs)** : Inspectez les paupières pour un ptosis. Évaluez les mouvements oculaires et recherchez un strabisme.
- ☐ **NC V (Trijumeau)** : Testez la sensibilité faciale (front, joue, menton). Palpez les muscles masticateurs. Testez le réflexe cornéen.
- ☐ **NC VII (Facial)** : Observez les asymétries faciales. Testez les expressions faciales (sourire, froncement de sourcils).
- ☐ **NC VIII (Cochléo–vestibulaire)** : Évaluez l'audition
- ☐ **NC IX et X (Glosso–pharyngien et Vague)** : Testez la phonation (« ahh »), le réflexe nauséux et la déglutition.
- ☐ **NC XI (Accessoire)** : Évaluez la force du trapèze et du SCM.

- ☐ **NC XII (Hypoglosse) :** Observez la langue pour atrophie, fasciculations et déviation.

4. Examen moteur :

- **Inspection :**
 - ☐ Recherchez une amyotrophie, des mouvements anormaux (tremblements, fasciculations).
- **Tonus :**
 - ☐ Évaluez le tonus musculaire (hypertonie spastique ou plastique).
 - ☐ Recherchez un clonus à la cheville, roue dentée.
- **Force musculaire :**
 - ☐ **Testez globalement :**
 - Épreuve de Barré (MS).
 - Épreuve de Mingazzini (MI).
 - ☐ **Testez par segment selon l'échelle MRC (0 à 5) pour :**
 - Épaules, coudes, poignets, doigts (MS).
 - Hanches, genoux, chevilles, orteils (MI).

5. Examen sensitif : dermatome par dermatome

- ☐ Sensibilité tactile fine (coton).
- ☐ Sensibilité douloureuse (piqûre d'épingle).
- ☐ Sensibilité vibratoire (diapason).
- ☐ Sensibilité proprioceptive (mouvement passif d'un doigt ou d'un orteil).

6. Étude de la coordination

- ☐ Épreuve doigt–nez : dysmétrie, hypermétrie, dyschronométrie.
- ☐ Épreuve talon–genou : incoordination au MI.
- ☐ Dysdiadochocinésie (mouvements alternés rapides).

7. Étude des réflexes

- ☐ **Réflexes ostéo–tendineux :** Bicipital, tricipital, stylo–radial (MS). Rotulien, achilléen (MI).

- ☐ **Réflexes cutanés** : Réflexe cutané plantaire : flexion ou signe de Babinski (extension pathologique).

8. Recherche des signes méningés

- ☐ Raideur de nuque : incapacité de fléchir le cou.
- ☐ Signe de Kernig : douleur en extension du genou en position de flexion de la hanche.
- ☐ Signe de Brudzinski : flexion des genoux lors de la flexion de la nuque.

IX. EXAMEN OSTEOARTICULAIRE :

1. Inspection générale

- ☐ **Observez le patient de face, de côté et de dos :**
 - Alignement corporel.
 - Déformations ou asymétries.
 - Signes de maladies systémiques (amyotrophies, cicatrices, rougeurs).

2. GALS Screen : Évaluation générale des articulations

- ☐ **Marche** : Fluidité, symétrie, anomalies de la marche.
- ☐ **Membres supérieurs et inférieurs** :
 - Flexion, extension, mouvements combinés.
 - Vérifiez la force de préhension, les mouvements fins
 - Squeeze test (PR).
 - Rotation interne des hanches.
 - Squeeze test.
- ☐ **Rachis** :
 - **Courbures** : lordose, cyphose
 - **Cervical** : flexion, extension, rotation, inclinaison latérale.
 - **Thoracique** : ampliation thoracique.
 - **Lombaire** : flexion (distance doigt-sol), extension, rotation, indice de Schöber.
 - Tests radiculaires : Lasègue, Léri
 - **Examen des sacro-iliaques** :

- Palpation de l'interligne
- Signe du Trépied
- Test d'écartement / rapprochement Rechercher

3. Examen spécifique de l'épaule

- ☐ Recherche de conflit sous-acromiale : NEER, HAWKINS, YOCUM

Recherche de tendinopathie spécifique :

- ☐ Test de Jobe : m. supra-épineux
- ☐ Test de Patte : m. infra-épineux et petit rond
- ☐ Palm-up test : long biceps
- ☐ Belly press test : m. sous-scapulaire

4. Examen spécifique de la hanche

- ☐ Boiterie
- ☐ Trendelenburg : faiblesse des abducteurs.
- ☐ Test de Thomas : déformation en flexion fixe.

5. Examen du genou

- **Palpation :**
 - ☐ Palpez l'articulation en extension et flexion : crépitations.
 - ☐ Signe du flot, choc rotulien.
- **Mouvements :**
 - ☐ Flexion et extension (actives et passives).
- **Tests spécifiques :**
 - ☐ Tiroir antérieur/postérieur : ligaments croisés.
 - ☐ McMurray : atteinte méniscale.
 - ☐ Zohlen et Rabot : atteinte fémoro-patellaire.

X. Conclusion :

- ☐ Expliquez au patient que l'examen est terminé.
- ☐ Remerciez le patient.

- ☐ Lavez vos mains.
- ☐ Résumez vos observations et suggérez des investigations complémentaires.



CONCLUSION



L'examen clinique est la première étape que chaque étudiant confronte lors de ses premières années de la pratique médicale, marquant le passage des connaissances théoriques à une pratique intégrée et humaniste.

L'objectif principal de ce travail a été de fournir un outil pédagogique basé sur des données récentes et validées, tout en intégrant des supports multimédias interactifs pour optimiser l'apprentissage ; combinant ainsi rigueur scientifique et accessibilité pédagogique.

À travers des chapitres détaillés et des check-lists synthétiques, nous avons cherché à simplifier les gestes complexes, à renforcer l'autonomie des étudiants et à les accompagner dans leurs premiers pas en pratique clinique.

Ce guide s'inscrit également dans une perspective moderne grâce à son intégration dans une application mobile interactive, accessible à tout moment, permettant aux étudiants de réviser les étapes essentielles et de bénéficier d'une formation continue, adaptée aux besoins du terrain.

Cette application, associée aux vidéos pédagogiques, vise à combler le fossé entre théorie et pratique, en soutenant les étudiants lors de leurs stages hospitaliers et simulations cliniques.

Enfin, ce travail constitue une base qui pourra être enrichie et actualisée dans le futur, en fonction des évolutions médicales et pédagogiques. Nous restons convaincus que cet outil permettra à chaque étudiant en médecine d'aborder les défis cliniques avec confiance et professionnalisme, en les guidant vers une pratique médicale plus humaine et éclairée.

Nous espérons que cet ouvrage deviendra une ressource essentielle pour leur formation. À travers ce guide, nous souhaitons non seulement transmettre des connaissances, mais aussi encourager une approche méthodique et humaine de l'examen clinique, en mettant toujours le patient au centre de l'attention.

A nos très chers collègues étudiants en médecine : Rappelez-vous : derrière chaque pathologie se cache une histoire humaine. Soyez curieux, soyez méthodiques, mais surtout, soyez humains.



RESUME



Résumé

L'examen clinique est une compétence essentielle que tout étudiant en médecine doit acquérir dès ses premières années de formation, les initiant à la pratique médicale et au raisonnement clinique.

À travers ce travail, nous avons élaboré un guide pratique et pédagogique visant à accompagner les étudiants dans l'apprentissage méthodique et progressif des différentes étapes de l'examen clinique.

Notre guide, conçu sous format écrit, est enrichi par une iconographie soignée, des vidéos pédagogiques illustrant les gestes essentiels et une application mobile interactive : **ClinXpert**.

L'objectif principal est de fournir aux étudiants un outil pratique, clair et accessible, leur permettant de maîtriser les différentes étapes de l'examen clinique. Le contenu est mis à disposition des étudiants sur une application mobile.

Les principaux chapitres abordés dans ce guide incluent : examen général, examen cardiovasculaire, examen pleuropulmonaire, examen abdominal, examen neurologique, examen ostéoarticulaire, examen urologique et neurologique.

Ce travail vise à accompagner les étudiants dans leurs stages hospitaliers et séances de simulation, en leur fournissant des supports modernes qui favorisent un apprentissage autonome, visuel et pratique.

Grâce à l'intégration d'outils numériques et multimédias, ce guide aspire à devenir une référence dans la formation médicale, permettant aux étudiants de développer leurs compétences cliniques de manière efficace et durable.

Astract

The clinical examination is an essential skill that every medical student must acquire from the early years of training, introducing them to medical practice and clinical reasoning. Through this work, we have developed a practical and pedagogical guide designed to support students in the methodical and progressive learning of the different steps of the clinical examination.

Our guide, presented in written format, is enriched with carefully designed illustrations, pedagogical videos demonstrating essential gestures, and a mobile application: **ClinXpert**.

The main objective is to provide students with a practical, clear, and accessible tool, enabling them to master the different steps of the clinical examination. The content is made available to students via a mobile application.

The main chapters of this guide include: General examination, Cardiovascular examination, pulmonary examination, abdominal examination, neurological examination, musculoskeletal examination, urological and gynecological examination.

This work aims to assist students during their hospital internships and simulation sessions by providing modern resources that promote autonomous, visual, and practical learning. By integrating digital and multimedia tools, this guide aspires to become a reference in medical education, allowing students to effectively and sustainably develop their clinical skills.

ملخص

يُعدُّ الفحص السريري مهارة أساسية يجب على كل طالب طب اكتسابها في سنواته الأولى من التدريب، حيث يعرفه على الممارسة الطبية والتحليل السريري.

من خلال هذا العمل، قمنا بتطوير دليل تعليمي يهدف إلى مساعدة الطلاب في التعلم المنهجي والتدريجي لمختلف خطوات الفحص السريري.

يأتي دليلنا في شكل دليل مكتوب، ويشمل صور توضيحية دقيقة، وفيديوهات تعليمية تشرح الاختبارات الأساسية، بالإضافة إلى تطبيق جوال تفاعلي.

الهدف الرئيسي هو تزويد الطلاب بأداة عملية واضحة وسهلة الوصول، تمكنهم من إتقان خطوات الفحص السريري.

تشمل الفصول الرئيسية لهذا الدليل الفحص العام، جهاز القلب والشرابين، الجهاز التنفسي، الجهاز الهضمي، الجهاز العصبي، الجهاز العضلي الهيكلي، الجهاز البولي وفحص أمراض النساء

يهدف هذا العمل إلى دعم الطلاب أثناء تدريبهم في المستشفيات وجلسات المحاكاة، من خلال تزويدهم بموارد حديثة تشجع التعلم الذاتي والبصري والعملية.

وبفضل دمج الأدوات الرقمية، يطمح هذا الدليل إلى أن يصبح مرجعًا في التعليم الطبي، مما يتيح للطلاب تطوير مهاراتهم السريرية بشكل فعال ومستدام



ANNEXES




Fiche de consentement éclairé pour participation aux vidéos pédagogiques sur l'examen clinique .

Responsable : Pr Rabbani khalid

• Dr Dahmane Wissame

- ❖ Contexte : cette est réalisée dans le cadre de projet de thèse : réalisation de vidéos pédagogiques sur l'examen clinique pour les étudiants en médecine .
- ❖ Ces vidéos sont mises sur des plateformes interactives glide, youtube...
- ❖ Vos données personnelles seront utilisées uniquement dans le cadre du projet mentionné
- ❖ Absence de rémunération.

Dr Adil hechadi.



Dr Braclia Abdelhakim.



Observation médicale :

Date

Heure

Nom du clinicien

1. Identité

Il s'agit du patient [Nom, Prénom], âgé de [Date de naissance ou âge], de sexe [Masculin/Féminin], est [Situation familiale, ex. : célibataire, marié(e), avec enfants]

Originaire de [Origines du patient : ville/pays], réside à [Adresse de résidence] [Profession] de profession ;

Le patient dispose d'une autonomie [Autonomie : physique, intellectuelle, tâches courantes, rayon de déplacements] et bénéficie d'une couverture sociale [Type de couverture]

Son numéro de contact ou celui d'urgence est [Numéro de téléphone/contact d'urgence].

Une personne de confiance, [Nom de la personne de confiance], est joignable au [Coordonnées de la personne de confiance].

2. Motif de Consultation :

Signe Fonctionnel principal

3. Antécédents :

■ Personnels :

1. Chirurgicaux :
2. Médicaux :
3. Toxiques : (tabac (en PA) alcool drogues)
4. Allergiques :
5. Vaccination
6. Gynéco-obstétricaux (sans oublier la date des dernières règles !)

■ Familiaux (premier degré)

4. Histoire de la maladie :

Le début de la symptomatologie remonte à (mode évolutif), par l'installation de (signe fonctionnel), à type de (type), localisée au niveau (siège), de durée (durée), rythmée par (rythme), aggravée par (facteurs aggravants), calmée par (facteurs d'Accalmie), sans irradiation, sans autres signes associés notamment pas de (signes négatifs)/associée à (signes associés); le tout évoluant dans un contexte de (signes généraux : fièvre chiffrée à/apyrexie, conservation/altération de l'état général)

5. Examen clinique

6. conclusion :

résumé clinique :

Au total, il s'agit d'un homme âgé de, (éléments de l'identité positifs : aide diagnostique), (antécédents aidant au diagnostic) ; admis dans notre formation pour (synthèse des caractéristiques du MDC)... ; chez qui l'examen clinique trouve (Signes positifs) ; sans autres signes associés.

Hypothèses diagnostic : voir tableau supra.

7. CAT :

Diagnostic

Thérapeutique

Nom prénom

Signature



BIBLIOGRAPHIE



1. **Benabderrahmane PH.**
REDIGER UNE OBSERVATION MEDICALE .
2. Apprendre l'observation médicale : <https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:EU:57ae4f6f-45c6-4649-ac71-99119ed0f672>
3. **Coustet, Baptiste.**
Sémiologie médicale. Éditions Lavoisier, 2020.
4. **Bates B.**
Guide de l'examen clinique. Paris: Arnette; 1992. XIX-704 p.
5. Acromegaly_facial_features.JPEG (5344×3200) [Internet]. Disponible sur: wikimedia.org.
6. https://terraillonhelp.zendesk.com/hc/article_attachments/360017397620
7. <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/60/CushingsFace.jpg> .
8. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a2/Myxedema_face.png .
9. https://archives.uness.fr/sites/campus-unf3s-2014/semiologie/enseignement/esemio9/site/html/3_2.html
10. Hyperthyroïdie et hypothyroïdie.pptx [Internet]. Disponible sur: univcadiayyad-my.sharepoint.com.
11. **UC San Diego's Practical Guide to Clinical Medicine :**
<https://meded.ucsd.edu/clinicalmed/introduction.html>
12. https://archives.uness.fr/sites/campus-unf3s-2015/UNF3Smiroir/campus-numeriques/cardiologie-et-maladies-vasculaires/enseignement/cardio_3/site/html/2_2.html .
13. https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Hippocratismes_digital&oldid=219228712 .
14. https://www.facebook.com/DocActu/photos/eryth%C3%A9me-palmo-plantaire-de-janeway-dans-lendocardite-infectieuse/681363801973125/?_rdr .
15. Le Tensiomètre Automatique ou Manuel de Bras. Disponible sur: ylea.eu.
16. **Sarang.**
BMI graph (multilingual, without any chartjunk) [Internet]. Disponible sur: commons.wikimedia.org.
17. **Service d'Hématologie, CHU Le Bocage, Dijon**
– ppt video online télécharger [Internet]. Disponible sur: slideplayer.fr.
18. Fonctionnement du cœur : schéma, comment ça marche ? [Internet]. Disponible sur: journaldesfemmes.fr.
19. **Collège national des enseignants de médecine interne, Société nationale française de médecine interne, éditeurs.**
Sémiologie clinique. Paris: Med-Line éditions; 2023.
20. https://archives.uness.fr/sites/campus-unf3s-2015/UNF3Smiroir/campus-numeriques/cardiologie-et-maladies-vasculaires/enseignement/cardio_3/site/html/2_2.html .
21. Comprendre l'arc cornéen : une clé pour une vision claire et saine – eln-voces.com [Internet].
Disponible sur: eln-voces.com.
22. **Télémedecine Alsace.**
Auscultation cardiaque – Foyer mitral, souffle holosystolique [Internet]. Disponible sur :
<http://telemedecine-alsace.fr/auscultation/coeur5.htm>.

23. Netter FH.

Atlas d'anatomie humaine. 7e éd. Philadelphie : Elsevier ; 2019..

24. Gray D, Toghiani P.

Sémiologie médicale.

25. Azer SA, AlGrain HA, AlKhelaif RA, AlEshaiwi SM.

Evaluation of the Educational Value of YouTube Videos About Physical Examination of the Cardiovascular and Respiratory Systems. Journal of Medical Internet Research. 13 nov 2013;15(11):e2728.

26. Tobacco-stained fingers: a clue for smoking-related disease or harmful alcohol use? A case-control study | BMJ Open [Internet]. bmjopen.bmj.com.**27. Cretu I.**

Syndrome de Claude Bernard-Horner : quel bilan et quel est le degré d'urgence ? Disponible sur: realites-ophtalmologiques.com.

28. Pr Charles-Hugo MARQUETTE

Signes fonctionnels et signes physiques en Pneumologie.

29. Oedeme en pelerine – Disponible sur: google.com**30. Syndrome de la veine cave supérieure – Urgences-Online [Internet].** Disponible sur : urgences-serveur.fr.**31. Deep_vein_thrombosis_of_the_right_leg.jpg&imgrefurl=https://fr.wikipedia.org/wiki/Thrombose_veineuse_profonde&docid .****32. https://www.facebook.com/104833254919319/photos/pb.100063836094511.-2207520000/133228132079831/?type=3&locale=az_AZ .****33. Homan's Sign Examination Test – for Deep Vein Thrombosis (DVT).** Disponible sur: mobilephysiotherapyclinic.in.**34. Hands and Nail –TC3 Cartes | Quizlet.** Disponible sur: quizlet.com.**35. Maladie de Wilson œil – https://quizlet.com/459137371/hands-and-nail-tc3-flash-cards/ .****36. Télangiectasies : https://www.docteurclic.com/encyclopedie/telangiectasies.aspx****37. Hôpital Paris Saint Joseph**

Hernie crurale – Hernie de l'aine et hernie inguinale –
<https://www.hopitalmarielannelongue.fr/specialites/chirurgie-digestive/les-principales-pathologies/les-hernies-de-laine/>

38. Hernie étranglée · devsante.org <https://devsante.org/articles/hernie-etrangee/>**39. « #gastro ✓le ganglion de Troisier... ».** <https://www.instagram.com/p/CMVF7fYMPxz/>**40. Zeitoun JD, de Parades V.**

Pathologie hémorroïdaire : de la physiopathologie à la clinique. Presse Médicale.

41. Pyuria. Wikipedia.**42. #الولادة_حديثي_الصفحة_أسباب_ضخامة_البولية – عيادة الجراحة البولية | Facebook [Internet].** Disponible sur: facebook.com.**43. LEXIPatho: Varicocèle** <https://www.lexipatho.fr/55-varicocele>

44. Thompson IM, Zeidman EJ.
Current Urological Practice: Routine Urological Examination and Early Detection of Carcinoma of the Prostate. J Urol.
45. MedeSpace.Net – Photothèque: La maladie de Paget du mamelon
https://www.medespace.fr/photogallery.php?photo_id=306&y=2010&m=5
46. About Contours. Contours: India's No. 1 Plastic & Cosmetic Center. Disponible sur: lasersurgeryclinic.org.
47. Pillet ES, Delaloye J.
Utilisation du grand épiploon dans la chirurgie reconstructrice du cancer du sein localement avancé ou récidivant. Disponible sur: semanticscholar.org.
48. Chiara.
L'échographie ductoradiale . Salute e Prevenzione. Disponible sur: salute-prevenzione.it.
49. Palpation ganglionnaire sein –elsevier édition 2020.
50. Modified-lithotomy-position.jpg (2432×1368) . Disponible sur: geekymedics.com.
51. Bickley LS, Szilagy PG, Hoffman RM.
Bates' guide to physical examination and history taking. 13th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021.
52. P. Madelenat
Chirurgie des prolapsus pour les nuls –pdf . Disponible sur: gynazur.eu.
53. Що означає проліферація циліндричного епітелію . Disponible sur: planeta-tepla.com.ua.
54. Pond5 [Internet]. Family Doctor Vidéo d'archives | Family Doctor Videos libres de droits | Page 21. Disponible sur: pond5.com.
55. Lille C de.
Suivi de grossesse dernières actualités [Internet]. Disponible sur: 1000journspourlasante.fr.
56. Netter FH.
Atlas d'anatomie humaine. 7e éd. Philadelphie : Elsevier ; 2019.
57. Herman C, Shah S.
Spine Epidural Hematoma. In: Zuelzer WA, Metikala S, éditeurs. Disponible sur: springer.com.
58. Articulation – v.l.c. research – OPHYS [Internet]. Disponible sur: blogglophys.wordpress.com.
59. Fardellone O et al.
Programme 21 septembre : examen d'une articulation, Arthrose/arthritis. Disponible sur: slideplayer.fr.
60. Polyarthrite rhumatoïde, PR : atteinte de l'avant-pied. Disponible sur: diapothèque.lecofer.org.
61. Peigné S. Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie.
62. Centre de Chirurgie Orthopédique et Sportive [Internet]. Disponible sur: ccos64.fr.
63. Test de compression d'Apley. In: Wikipédia [Internet]. Disponible sur: wikipedia.org.
64. Maladie de Basedow. In: Wikipédia [Internet]. 2024 [cité 2 nov 2024]. Disponible sur: https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Maladie_de_Basedow

65. Homan's Sign Examination Test – for Deep Vein Thrombosis (DVT) [Internet]. 2023 [cité 5 déc 2024]. Disponible sur: <https://mobilephysiotherapyclinic.in>
66. v.l.c. research – OPHYS [Internet]. 2022 [cité 1 déc 2024]. Disponible sur: <https://blogglophys.wordpress.com>
67. Pyuria. Wikipedia. 10 déc 2020.
68. **Martin G, Guichon J, Clarke S.**
What's the role of time in shared decision making? *AMA Journal of Ethics*. 2020 May 1;22(5):E416–422.
69. **Stanford Medicine 25.**
The 25. [cité 2024 oct 29]. Disponible sur : <https://stanfordmedicine25.stanford.edu/the25.html>.
70. Twins Nails Prothésiste Ongulaire Les Pennes Mirabeau [Internet]. 2018 [cité 2 nov 2024]. Disponible sur: <https://www.twinsnails.com>
71. Tidal-volume-of-some-abnormal-breathing-patterns-a-Cheyne-Stokes-breathing-b-Biot.jpg [Internet]. [cité 2 nov 2024]. Disponible sur: <https://researchgate.net>
72. Syndrome Marfan on X [Internet]. [cité 2 nov 2024]. Disponible sur: <https://pbs.twimg.com>
73. **Coustet, Baptiste.**
Sémiologie médicale. Éditions Lavoisier, 2020
74. pulsoimagen.png [Internet]. [cité 2 nov 2024]. Disponible sur: <https://ivanrivasmd.com>
75. Apprendre l'observation médicale [Internet]. [cité 31 oct 2024]. Disponible sur: <https://acrobat.adobe.com>
76. Neurological Examination Guides | OSCE | Geeky Medics [Internet]. [cité 7 nov 2024]. Disponible sur: <https://geekymedics.com>
77. MRC–Muscle–Power–Scale.jpg [Internet]. [cité 7 nov 2024]. Disponible sur: <https://geekymedics.com>
78. maladie de wilson oeil – Recherche Google [Internet]. [cité 24 nov 2024]. Disponible sur: <https://google.com>
79. Lexique des termes médicaux – Guide pour les familles | HUG [Internet]. [cité 31 oct 2024]. Disponible sur: <https://hug.ch>
80. Centre de Chirurgie Orthopédique et Sportive [Internet]. [cité 1 déc 2024]. Disponible sur: <https://ccos64.fr>
81. **Pr sarf**
l_adenome.pptx [Internet]. [cité 5 nov 2024]. Disponible sur: <https://univcadiayyad-my.sharepoint.com>
82. **Elsan [Internet].**
[cité 31 oct 2024]. Glossaire médical. Disponible sur: <https://elsan.care>
83. Examen cardio-vasculaire.ppt [Internet]. [cité 17 nov 2024]. Disponible sur: <https://univcadiayyad-my.sharepoint.com>
84. **Coustet, Baptiste.**
Sémiologie médicale. Éditions Lavoisier, 2020.

85. cours 1 Examen neurologique 2.pptx [Internet]. [cité 1 déc 2024]. Disponible sur: <https://univcadiayyad-my.sharepoint.com>
86. Cours – Cardiologie et maladies vasculaires [Internet]. [cité 17 nov 2024]. Disponible sur: <https://archives.uness.fr>
87. Manuels MSD pour le grand public [Internet]. [cité 31 oct 2024]. Disponible sur: <https://msdmanuals.com>
88. Externat-Medecine.fr [Internet].
[Cité 31 oct 2024]. Comment faire pour rédiger une observation médicale ? Disponible sur : externat-medecine.fr
89. Apprendre l'observation médicale – Adobe cloud storage [Internet].
[Cité 31 oct 2024]. Disponible sur : acrobat.adobe.com
90. **Volpe JJ, El-Dib M.**
Chapter 12 – Neurological Examination: Normal and Abnormal Features.
In : Volpe JJ, éditeur. Volpe's Neurology of the Newborn (Seventh Edition) [Internet]. St. Louis (MO) : Elsevier ; 2025 [cité 7 nov 2024]. p. 293–323.e10. Disponible sur : [sciencedirect.com](https://www.sciencedirect.com)
91. **Vinayak AG, Levitt J, Gehlbach B, Pohlman AS, Hall JB, Kress JP.**
Usefulness of the External Jugular Vein Examination in Detecting Abnormal Central Venous Pressure in Critically Ill Patients.
Arch Intern Med. 23 oct 2006 ;166(19) :2132.
92. **Thompson IM, Zeidman EJ.**
Current Urological Practice: Routine Urological Examination and Early Detection of Carcinoma of the Prostate.
The Journal of Urology. 1 août 1992 ;148(2, Part 1):326–8.
93. **Schattner A.**
The Clinical Encounter Revisited.
The American Journal of Medicine. 1 avr 2014 ;127(4):268–74.
94. **Saslow D, Hannan J, Osuch J, Alciati MH, Baines C, Barton M, et al.**
Clinical Breast Examination: Practical Recommendations for Optimizing Performance and Reporting.
CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2004;54(6):327–44.
95. **Zulman DM, Haverfield MC, Shaw JG, Brown-Johnson CG, Schwartz R, Tierney AA, et al.**
Practices to Foster Physician Presence and Connection With Patients in the Clinical Encounter.
JAMA. 7 janv 2020;323(1):70.
96. **Yahanda AT, Mozersky J.**
What's the Role of Time in Shared Decision Making?
AMA Journal of Ethics. 1 mai 2020;22(5):416–22.
97. **Wiesmann UN, DiDonato S, Herschkowitz NN.**
Effect of chloroquine on cultured fibroblasts: release of lysosomal hydrolases and inhibition of their uptake.
Biochem Biophys Res Commun. 27 oct 1975;66(4):1338–43.

- 98. Whitfield HN.**
Urological evaluation.
BMJ. 24 août 2006;333(7565):432–5.
- 99. Walker HK, Hall WD, Hurst JW, éditeurs.**
Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations [Internet].
3rd éd. Boston: Butterworths; 1990 [cité 29 oct 2024]. Disponible sur: ncbi.nlm.nih.gov
- 100. Gaits Examination (Stanford Medicine 25) [Internet].**
2014 [cité 8 nov 2024]. Disponible sur: youtube.com
- 101. Volpe JJ, El-Dib M.**
Chapter 12 – Neurological Examination: Normal and Abnormal Features.
In : Volpe JJ, éditeur. Volpe's Neurology of the Newborn (Seventh Edition) [Internet]. St. Louis (MO): Elsevier; 2025 [cité 7 nov 2024]. p. 293–323.e10. Disponible sur: sciencedirect.com
- 102. Vinayak AG, Levitt J, Gehlbach B, Pohlman AS, Hall JB, Kress JP.**
Usefulness of the External Jugular Vein Examination in Detecting Abnormal Central Venous Pressure in Critically Ill Patients.
Arch Intern Med. 23 oct 2006;166(19):2132.
- 103. Thompson IM, Zeidman EJ.**
Current Urological Practice: Routine Urological Examination and Early Detection of Carcinoma of the Prostate.
The Journal of Urology. 1 août 1992;148(2, Part 1):326–8.
- 104. Schattner A. The Clinical Encounter Revisited.**
The American Journal of Medicine. 1 avr 2014;127(4):268–74.
- 105. Saslow D, Hannan J, Osuch J, Alciati MH, Baines C, Barton M, et al.**
Clinical Breast Examination: Practical Recommendations for Optimizing Performance and Reporting.
CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2004;54(6):327–44.
- 106. Sarkar M, Madabhavi I, Niranjana N, Dogra M.**
Auscultation of the respiratory system. Annals of Thoracic Medicine. sept 2015;10(3):158.
- 107. Perloff JK.**
Physical examination of the heart and circulation. 3rd ed. Philadelphia: Saunders; 2000. xi, 340 p.
- 108. Patel V, Patel P, Jeffery R, Taylor J, Thomas H.**
Examination of the musculoskeletal system: junior doctors' perceptions of the usefulness of the Gait, Arms, Legs and Spine (GALS) technique. Postgraduate Medical Journal. 1 août 2015;91(1078):418–22.
- 109. Park JA, Crotty Alexander LE, Christiani DC.**
Vaping and Lung Inflammation and Injury. Annu Rev Physiol. 10 févr 2022;84(1):611–29.
- 110. Osler Sir W.**
Osler Aphorisms, From His Bedside Teachings And Writings [Internet]. 1950 [cité 30 oct 2024]. Disponible sur: <http://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.63933>
-

111. **Mealie CA, Ali R, Manthey DE.**
Abdominal Examination. In: StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2024 [cité 19 nov 2024]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK459220/>
112. **McRae R.**
Examen clinique en orthopédie. Paris: Maloine; 2002. 1 vol. (VI-487 p.).
113. **McGee SR.**
Physical examination of venous pressure: A critical review. American Heart Journal. 1 juill 1998;136(1):10-8.
114. **McDougal WS, Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA.**
Campbell-Walsh Urology 11th Edition Review E-Book. Elsevier Health Sciences; 2015. 624 p.
115. **McDonald S, Saslow D, Alciati MH.**
Performance and Reporting of Clinical Breast Examination: A Review of the Literature [Internet]. [cité 5 nov 2024]. Disponible sur: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/canjclin.54.6.345>
116. **MacLaughlin KL, Faubion SS, Long ME, Pruthi S, Casey PM.**
Should the annual pelvic examination go the way of annual cervical cytology? Womens Health (Lond). juill 2014;10(4):373-84.
117. **Lichtenstein D, Goldstein I, Mourgeon E, Cluzel P, Grenier P, Rouby JJ.**
Comparative Diagnostic Performances of Auscultation, Chest Radiography, and Lung Ultrasonography in Acute Respiratory Distress Syndrome. Anesthesiology. 1 janv 2004;100(1):9-15.
118. **Levine SA, Harvey WP.**
Clinical Auscultation of the Heart. Academic Medicine. janv 1960;35(1):90.
119. **Légaré F, Thompson-Leduc P.**
Twelve myths about shared decision making. Patient Educ Couns. sept 2014;96(3):281-6.
120. **Kay LJ, Coady DA, Walker DJ.**
Reply. Rheumatology. 1 nov 2003;42(11):1421-2.
121. **Jacquot R, Gardic R.**
Sémiologie et orientation clinique. Paris: Vuibert; 2022. (Objectif EDN).
122. **Jacot-Guillarmod M, Mathevet P, Diserens C.**
Is there still a space for the vaginal examination in the gynecological consultation? Rev Med Suisse. 28 oct 2020;16(712):2037-41.
123. **Houghton AR.**
Maîtriser l'ECG : de la théorie à la clinique. Paris: Masson; 2000. XV-262 p.
124. **Holldack K.**
Auscultation et percussion, inspection et palpation. Paris: Vigot; 1995. 273 p.
125. **Hochrein H.**
Checklist cardiologie : techniques d'examen, symptomatologie, thérapie. Paris: Vigot; 1994. XVI-267 p. (Thieme Flexibook).

126. **Hack TF, Degner LF, Watson P, Sinha L.**
Do patients benefit from participating in medical decision making? *Psycho-Oncology*.
127. **Gouazé A.**
L'examen neurologique et ses bases anatomiques. Paris: Expansion scientifique française; 1983. 284 p.
128. **Fuller G.**
L'examen neurologique rendu facile. Paris: Maloine; 2002. VIII-277 p.
129. **Epstein O, Perkin GD, Cookson J, Watt IS, Rakhit R, Robins AW, et al.**
Clinical Examination E-Book. Elsevier Health Sciences; 2008. 450 p.
130. **Elwyn G, Frosch D, Thomson R, Joseph-Williams N, Lloyd A, Kinnersley P, et al.**
Shared decision making: a model for clinical practice. *J Gen Intern Med*. oct 2012;27(10):1361-7.
131. **Collège national des enseignants de médecine interne, Société nationale française de médecine interne.**
Sémiologie clinique. Paris: Med-Line éditions; 2023.
132. **Chen LM, Farwell WR, Jha AK.**
Primary care visit duration and quality: does good care take longer? *Arch Intern Med*. 9 nov 2009;169(20):1866-72.
133. **Burns EA, Korn K, Whyte J, éditeurs.**
Oxford American handbook of clinical examination and practical skills. New York: Oxford University Press; 2011.
134. **Buckup K.**
Examen clinique de l'appareil locomoteur : tests, signes, manoeuvres. Paris: Maloine; 2003.
135. **McFarlane MJ.**
The Rectal Examination. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, éditeurs. *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations* [Internet]. 3rd éd. Boston: Butterworths; 1990 [cité 19 nov 2024]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK424/>
136. **Lloyd G, Deakin HG.**
Phobias complicating treatment of uterine carcinoma. *Br Med J*. 22 nov 1975;4(5994):440.
137. **Linzer M, Konrad TR, Douglas J, McMurray JE, Pathman DE, Williams ES, et al.**
Managed care, time pressure, and physician job satisfaction : results from the physician worklife study. *J Gen Intern Med*. juill 2000;15(7):441-50.
138. **Kim J, Park JH, Kim KH, Kim J, Park JH, Kim KH.**
Review of Research Topics on Abdominal Examination. *J Korean Med*. 30 sept 2016;37(3):1-12.
139. **Karnath B, Thornton W.**
Auscultation of the Heart.
140. **Jacot-Guillarmod M, Mathevet P, Diserens C.**
[Is there still a space for the vaginal examination in the gynecological consultation ?]. *Rev Med Suisse*. 28 oct 2020;16(712):2037-41.

- 141. FRON JB.**
RecoMédicales. 2020 [cité 5 déc 2024]. Zona. Disponible sur:
<https://recomedicales.fr/recommandations/zona/>
- 142. Fraenkel L, McGraw S.**
What are the essential elements to enable patient participation in medical decision making? J Gen Intern Med. mai 2007;22(5):614–9.
- 143. Foster HE, Jandial S.**
pGALS – A SCREENING EXAMINATION OF THE MUSCULO– SKELETAL SYSTEM IN SCHOOL–AGED CHILDREN.
- 144. Foster HE, Kay LJ, Friswell M, Coady D, Myers A.**
Musculoskeletal screening examination (pGALS) for school–age children based on the adult GALS screen. Arthritis Care & Research. 2006;55(5):709–16.
- 145. Evans D, Goldstein S, Loewy A, Altman AD.**
No. 385–Indications for Pelvic Examination. J Obstet Gynaecol Can. août 2019;41(8):1221–34.
- 146. Emanuel EJ, Emanuel LL.**
Four Models of the Physician–Patient Relationship. JAMA. 22 avr 1992;267(16):2221–6.
- 147. ELMASRIOUI J.**
L'examen clinique ostéo–articulaire en rhumatologie : guide de l'étudiant. 2022.
- 148. Elhardello OA, MacFie J.**
Digital rectal examination in patients with acute abdominal pain. Emerg Med J. 1 sept 2018;35(9):579–80.
- 149. Elder A, Japp A, Verghese A.**
How valuable is physical examination of the cardiovascular system? BMJ. 27 juill 2016;354:i3309.
- 150. El–Arabi AM, Niu S, Chase B, Sherman G, Mirza M, Thrasher JB, et al.**
Eighteen–Year Review of Resident Performance on the American Urological Association In–Service Examination. Urology. mars 2020;137:33–7.
- 151. Doherty M, Dacre J, Dieppe P, Snaith M.**
The « GALS » locomotor screen. Annals of the Rheumatic Diseases. 1 oct 1992;51(10):1165–9.
- 152. Dixon JM, Elton RA, Rainey JB, Macleod DA.**
Rectal examination in patients with pain in the right lower quadrant of the abdomen. BMJ. 16 févr 1991;302(6773):386–8.
- 153. De Wolf AN.**
L'appareil locomoteur : examen et diagnostic cliniques. Doin; 1997. XI–182 p.
- 154. Dawson C, Whitfield H.**
ABC of Urology: UROLOGICAL EVALUATION. BMJ. 16 mars 1996;312(7032):695–8.
- 155. Cortesse A.**
Abord clinique en urologie. Paris: Springer; 2006. 1 vol. (111 p.). (Abord clinique).
- 156. Chitale N.**
A REVIEW ON MUSCULOSKELETAL SCREENING IN GIRLS AND BOYS AGED BETWEEN 5 AND 12 YEARS. JMPAS. 15 oct 2021;10(4):3120–4.

157. **Chahboune M, Barkaoui M, Iderdar Y, Alwachami N, Mourajid Y, Ifleh M, et al.**
Profil épidémiologique, aspects diagnostiques et évolutifs des patients tuberculeux au centre de diagnostic de la tuberculose et des maladies respiratoires de Settat, Maroc. *Pan African Medical Journal* [Internet]. 2022 [cité 18 nov 2024];42(1). Disponible sur: <https://www.ajol.info/index.php/pamj/article/view/254002>
158. **Castell CDO, Frank BB. Diagnostics.**
Postgraduate Medicine [Internet]. 1 déc 1977 [cité 19 nov 2024]; Disponible sur: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00325481.1977.11714708>
159. **Burns EA, Korn K, Whyte J, éditeurs.**
Oxford American handbook of clinical examination and practical skills. New York, N.Y: Oxford University Press; 2011. 692 p. (Oxford American handbooks in medicine).
160. **Buckup K.**
Examen clinique de l'appareil locomoteur : tests, signes, manoeuvres ; 499 illustrations. Traduit de la 2e édition allemande (2000). Paris: Maloine; 2003. 290 p.
161. **Braverman PK, Breech L.**
The Committee on Adolescence. Gynecologic Examination for Adolescents in the Pediatric Office Setting. *Pediatrics*. 1 sept 2010;126(3):583–90.
162. **Bouytse K, Benamor J, Bourkadi J.**
Facteurs de risque et diagnostic de la tuberculose au Maroc. *Revue des Maladies Respiratoires Actualités*. 1 janv 2021;13(1):227.
163. **Bohadana A, Izbicki G, Kraman SS.**
Fundamentals of Lung Auscultation. *New England Journal of Medicine*. 20 févr 2014;370(8):744–51.
164. **Bland RD, Clarke TL, Harden LB.**
Rapid infusion of sodium bicarbonate and albumin into high-risk premature infants soon after birth: a controlled, prospective trial. *Am J Obstet Gynecol*. 1 févr 1976;124(3):263–7.
165. **Beylot-Barry M.**
Le point de vue du dermatologue.
166. **Beattie KA, Bobba R, Bayoumi I, Chan D, Schabert I, Boulos P, et al.**
Validation of the GALS musculoskeletal screening exam for use in primary care: a pilot study. *BMC Musculoskelet Disord*. 27 août 2008;9(1):115.
167. **Adelgais KM, Kuppermann N, Kooistra J, Garcia M, Monroe DJ, Mahajan P, et al.**
Accuracy of the Abdominal Examination for Identifying Children with Blunt Intra-Abdominal Injuries. *The Journal of Pediatrics*. 1 déc 2014;165(6):1230–1235.e5.
168. *Med-Line Sémiologie Clinique* EDN R2C 2023. Éditions Med-Line
169. HUG – Lexique des termes médicaux.
170. Glossaire médical Elsan.
171. MSD Manuel – Medical Terms

172. The Criteria Committee of the New York Heart Association (1994). *Nomenclature and Criteria for Diagnosis of Diseases of the Heart and Great Vessels*, 9th ed., Boston : Little, Brown & Co., pp. 253–256.
173. **Fitoussi A.**
Chirurgie du cancer du sein : traitement conservateur, oncoplastie et reconstruction. [Lieu de publication inconnu]; [Éditeur inconnu]; [Année inconnue].
174. **Chavoin JP.**
Chirurgie plastique du sein. [Lieu de publication inconnu]; [Éditeur inconnu]; [Année inconnue].
175. L'Encyclopédie Médico-Chirurgicale (EMC). 2e éd. [Lieu de publication inconnu]; [Éditeur inconnu]; [Année inconnue].
176. Schamroth Sign. Life in the Fast Lane. [Internet]. Disponible sur : <https://litfl.com/schamroth-sign/>.
177. **Amblard J, et al.**
Endométriose : diagnostic et prise en charge. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF). [Internet]. 2007. Disponible sur : http://www.cngof.asso.fr/d_livres/2007_GO_205_amblard.pdf.
178. Examens et diagnostic. Soutien Prostate CHUM. [Internet]. Disponible sur : <https://soutienprostatechum.org/examens-et-diagnostic/>.



قسم الطبيب

أُقْسِمُ بِاللَّهِ الْعَظِيمِ

أَنْ أُرَاقِبَ اللَّهَ فِي مِهْنَتِي.

وَأَنْ أَصُونَ حَيَاةَ الْإِنْسَانِ فِي كَافَّةِ أَطْوَارِهَا فِي كُلِّ الظُّرُوفِ

وَالْأَحْوَالِ بِإِذْنِهِ وَسَعْيِي فِي إِنْقَاذِهَا مِنَ الْهَلَاكِ وَالْمَرَضِ

وَالْأَلَمِ وَالْقَلْقِ.

وَأَنْ أَحْفَظَ لِلنَّاسِ كِرَامَتَهُمْ، وَأَسْتُرَ عَوْرَتَهُمْ، وَ أَكْتُمَ

سِرَّهُمْ.

وَأَنْ أَكُونَ عَلَى الدَّوَامِ مِنْ وَسَائِلِ رَحْمَةِ اللَّهِ، بِإِذْنِهِ رِعَايَتِي لِلطَّبِيبَةِ الْقَرِيبِ وَالْبَعِيدِ، لِلصَّالِحِ

وَالطَّالِحِ، وَالصَّدِيقِ وَالْعَدُوِّ.

وَأَنْ أَثَابِرَ عَلَى طَلَبِ الْعِلْمِ، وَأَسْخِرَهُ لِنَفْعِ الْإِنْسَانِ لَا لِأَذَاهِ.

وَأَنْ أُؤَقِّرَ مَنْ عَلَّمَنِي، وَأُعَلِّمَ مَنْ يَصْغُرُنِي، وَأَكُونَ أَخْتًا لِكُلِّ زَمِيلٍ فِي الْمِهْنَةِ الطَّبِيبَةِ مُتَعَاوِنِينَ

عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى.

وَأَنْ تَكُونَ حَيَاتِي مِصْدَاقَ إِيمَانِي فِي سِرِّي وَعَلَانِيَتِي، نَقِيَّةً مِمَّا يَشِينُهَا تَجَاهَ

اللَّهِ وَرَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنِينَ.

وَاللَّهُ عَلَى مَا أَقُولُ شَهِيدٌ



أطروحة رقم 524

سنة 2024

دليل الفحص السريري لطلاب الطب

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2024/12/ 27

من طرف

الآنسة وسام دحمان

طبيبة داخلية بالمستشفى الجامعي محمد السادس

المزودة في 09 يونيو 1999 ب الرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية :

الدليل – الفحص السريري – السيميولوجيا – فيديو تعليمية – تطبيق الهاتف الذكي

اللجنة

الرئيس

ع. لوزي

السيد

أستاذ في الجراحة العامة

المشرف

خ. الرباني

السيد

أستاذة في الجراحة العامة

م. بروس

السيد

أستاذ في طب الأطفال

س. الكريمي

السيدة

أستاذة في طب القلب و الشرايين

ي. عبد الفتاح

السيد

أستاذ في إعادة التأهيل البدني

الحكام