

ANNÉE 2019

THESE N° 408

ARABISATION DE LA SÉMIOLOGIE DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 31 OCTOBRE 2019 A 17H00

PAR

Mlle BETTIOUI Nawal

Née le 24 Août 1992 à Meknes

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS CLÉS : Arabisation – Sémiologie – Appareil locomoteur – Traduction – Radiologie

JURY

M. A. A. BOUSFIHA

Professeur de l'Enseignement Supérieur de Pédiatrie

} **PRESIDENT**

M. M. FADILI

Professeur de l'Enseignement Supérieur d'Anatomie

} **RAPPORTEUR**

M. M. RAHMI

Professeur de l'Enseignement Supérieur de Traumatologie Orthopédie

M. M. RAFAÏ

Professeur de l'Enseignement Supérieur de Traumatologie Orthopédie

M. M. ARIHI

Professeur de l'Enseignement Supérieur de Traumatologie Orthopédie

} **JUGES**

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

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

Les médecins seront mes frères.

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

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

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

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration de Genève, 1948.

UNIVERSITÉ HASSAN II DE CASABLANCA
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
CASABLANCA

ADMINISTRATION

DOYEN DE LA FACULTÉ :

Pr. Mustapha ABOUMAAROUF

VICE DOYENS :

Pr. Souha SAHRAOUI

Pr. Nadia TAHIRI JOUTI

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL :

M. Jamal TABARAK

DOYENS HONORAIRES :

Pr. A. DIOURI

Pr. A. SRAIRI

Pr. N. OUARITI ZEROUALI

Pr. A. HAROUCHI

Pr. A. FAROUQI

Pr. H. LOUARDI

Pr. F. CHEHAB

VICE DOYENS HONORAIRES :

Pr. M. BENNANI OTHMANI

Pr. H. BARROU

Pr. A. QUESSAR

Pr. F. DEHBI

Pr. A. LARGAB

Pr. M. KEBBOU

Pr. A. CHERQAOUI

Pr. A. IRAQI

Pr. S. BENCHEKROUN

Pr. B. A. MEHADJI

ENSEIGNANTS

NOM	PRENOM	CADRE	AFFECTATION
ABADA	REDALLAH- LARBI	Professeur de l'Enseignement Supérieur	ORL
ABKARI	ABDELHAK	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
ABOUMAROUF	MUSTAPHA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie pédiatrique
ABOUSSAOUIRA	TOURIA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Histologie
ABOUTAIEB	RACHID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Urologie
ADNANE	FATIMA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
AFIF	MY HICHAM	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pneumo-phtisiologie
AGOUB	MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Psychiatrie
AILAL	FATIMA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
AL HARRAR	RACHID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
AL ZEMMOURI	MOUNIA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie pédiatrique
ALAMI AROUSSI	AZIZ	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie cardio vasculaire
ALLALI	BOUCHRA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Ophtalmologie
AMENZOUJ	NAIMA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
ANWAR	WAFIA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Histologie
ARIHI	MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie pédiatrique
ARSSI	MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Traumato-orthopédie
ASCHAWA	HIND	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Médecine nucléaire
AZZOUZI	LAILA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Cardiologie
BADRE	WAFIA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Gastro entérologie
BARROU	LAHOUCINE	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
BATTAS	OMAR	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Psychiatrie
BELABBES	HOURIA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Microbiologie
BELLABAH	AHMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Gastro entérologie

NOM	PRENOM	CADRE	AFFECTATION
BENALI	BENNACEUR	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Médecine de travail
BENCHAKROUN	NADIA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiothérapie
BENGHANEM GHARBI	MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Néphrologie
BENHMIDOUNE	LAILA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Ophtalmologie
BENIDER	ABDELLATIF	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiothérapie
BENMOUSSA	ADNANE	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chimie Thérapeutique
BENNANI OTHMANI	MOHAMMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Informatique médicale
BENNOUNA	DRISS	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Traumato-orthopédie
BENOMAR	SAID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
BENSAID	ABDELHAK	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
BENYAICH	HICHAM	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Médecine légale
BERTAL	ABDERRAZZAK	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Neurochirurgie
BOUAYED	KENZA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
BOUBIA	SOUHEIL	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie thoracique
BOUCHBIKA	ZINEB	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiothérapie
BOUHOURI	SIDI MED AZIZ	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
BOUHYA	SAID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Gynécologie obstétrique
BOUSFIHA	AHMED AZIZ	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
CHADLI	ASMA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Endocrinologie
CHAKIB	ABDELFATTAH	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Maladies infectieuses
CHAKIB	ABDERRAHIM	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Ophtalmologie
CHARRA	BOUBAKER	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Réanimation médicale
CHBANI	KAMILIA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiologie
CHEHAB	FARID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie générale
CHELLAOUI	ABDELMAJID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Neurochirurgie

NOM	PRENOM	CADRE	AFFECTATION
CHEMAOU	ATIMAD	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
CHEMSI	MOUNIR	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
CHERKAB	RACHID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
CHIHEB	SOUMIYA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Dermatologie
CHIKHAOUI	NABIL	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiologie
CHLILEK	ABDELAZIZ	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
DAHBI SKALI	HAYAT	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Dermatologie
DAKIR	MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Urologie
DEBBAGH	ADIL	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Urologie
DEHBI	HIND	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Génétique Médicale
DIOURI	MOUNIA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie plastique et réparatrice
DRIGHIL	ABDENASSER	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Cardiologie
EL AZIZ	SIHAM	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Endocrinologie
EL BELHADJI	MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Ophtalmologie
EL BENNA	NAIMA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiologie
EL FATIMI	ABDELLATIF	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Rééducation et réhabilitation fonc.
EL GUEDDARI	FATIHA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chimie
EL HAFIDI EL ALAOUI	FATIMA ZAHRA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Médecine interne
EL HARRAR	NAJIB	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
EL HATTABI	KHALID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie générale
EL KABLI	HASSAN	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Médecine interne
EL KARROUMI	MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Gynécologie obstétrique
EL KETTANI EL HAMIDI	ASMAA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Ophtalmologie
EL KETTANI EL HAMIDI	CHAFIK	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
EL KHATTABI	WIAM	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pneumo-phtisiologie

NOM	PRENOM	CADRE	AFFECTATION
EL KHAYAT	SELMA SIHAM	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Néphrologie
EL KHOLTI	ABDELJALIL	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Médecine sociale
EL M DAGHRI	NAIMA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Microbiologie
EL MOUTAWAKIL	BOUCHRA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Neurologie
EL YAZAJI	MERIEM	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Psychiatrie
EL YOUSOUFI	SMAEL	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
ENNACHIT	SI MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Gynécologie obstétrique
ESSODEGUI	FATIHA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiologie
EZ-ZOUBI	MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie plastique et réparatrice
EZZOUINE	HANANE	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Réanimation médicale
FADIL	ABDELAZIZ	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie générale
FADILI	MUSTAPHA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anatomie
FELLAH	HASSAN	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Immunologie
FERRAM	NADIR	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie pédiatrique
FILALI	HOUDA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	PHARMACOLOGIE
GARCH	ABDELHAK	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anatomie
GUEDDARI	WIDAD	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
GUENSI	AMAL	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Médecine nucléaire
HABBAL	RACHIDA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Cardiologie
HABTI	NORDDINE	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Immuno hématologie
HABZI	ABDERRAHIM	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
HADDAD	FOUAD	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Gastro entérologie
HADDOUN	AHMED REDA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Traumato-orthopédie
HALI	FOUZIA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Dermatologie
HAMMOUMI	ZINEB	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie pédiatrique

NOM	PRENOM	CADRE	AFFECTATION
HAMOUDI	DRISS	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
HARIF	M'HAMMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Hématologie
HASSOUNE	SAMIRA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Médecine communautaire
HILMANI	SAID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Neurochirurgie
HLIWA	WAFAA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Gastro entérologie
IBAHIOIN	KHADIJA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Neurochirurgie
JANANI	SAADIA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Rhumatologie
JENNANE	FARIDA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
JOUHADI	ZINEB	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
JOUHADI	HASSAN	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiothérapie
KACIMI	OMAR	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiologie
KAMAL	NABIHA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	chimie biochimie
KARKOURI	MEHDI	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anatomie pathologique
KHALEQ	KHALID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
KHLIL	NAIMA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Biochimie
LAKHDAR	ABDELHAKIM	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Neurochirurgie
LEFRIYEKH	MED RACHID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie générale
LEZAR	SAMIRA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiologie
LMIDMANI	FATIMA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Méd physique et réadaptation fonct.
LOUARDI	EL HAUSSAINE	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
MAANI	KHADIJA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
MAAROUFI	ABDERRAHMANE	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Epidémiologie
MADANI	ABDELLAH	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Hématologie
MAHDAOUI	SAKHER	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Gynécologie obstétrique
MAHTAR	MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	ORL

NOM	PRENOM	CADRE	AFFECTATION
MARHOUM EL FILALI	KAMAL	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Maladies infectieuses
MARIH	LATIFA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Maladies infectieuses
MARNISSI	FARIDA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Histo-embryologie cytogénétique
MCHICHI ALAMI	KHADIJA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Psychiatrie
MEDKOURI	GHIZLAINE	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Néphrologie
MESSOUDI	ABDELJABBAR	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Traumato-orthopédie
MIKOU	NABIHA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
MILOUDI	YOUSEF	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
MKINSI	OUAFA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Rhumatologie
MOUDATIR	MINA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Médecine interne
MOUHAOUI	MOHAMMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
MOUSSAID	IHSANE	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
MOUSSALI	NADIA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiologie
MOUSSAOUI	MOHAMMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
NADIFI	SELLAMA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Génétique humaine
NAJA	ABDESSAMAD	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Neurochirurgie
NAJIB	JILALI	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
NSIRI	AFAK	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
OUKKACHE	BOUCHRA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Hématologie
OUZIDANE	LAHCEN	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiologie pédiatrique
QACHOUH	MERYEM	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Hématologie clinique
QUESSAR	ASMA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Hématologie
RACHID	MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Hématologie clinique
RACHID	RAYAD	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Ophtalmologie
RAFAI	MED ABDOH	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Neurologie

NOM	PRENOM	CADRE	AFFECTATION
RAFAI	MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Traumato-orthopédie
RAHMI	MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Traumato-orthopédie
RAMDANI	BENYOUNES	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Néphrologie
RIDAI	MOHAMMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie thoracique
RIFKI JAI	SAAD	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie générale
RIYAD	MYRIAM	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Parasitologie
ROUADI	SAMI	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anatomie
ROUBAL	MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	ORL
SABRY	SANA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Physiologie
SAHRAOUI	SOUHA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiothérapie
SALAM	SIHAM	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiologie
SALMI	SAID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
SAMOUH	NAIMA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Gynécologie obstétrique
SERHIER	ZINEB	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Médecine communautaire
SLAOUI	BOUCHRA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pédiatrie
SLIMANI	FAICAL	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Chirurgie Maxillo faciale
SODQI	MUSTAPHA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Maladies infectieuses
SOUHAILI	ZINEB	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Biochimie
SOUSSI ABDALLAOUI	MAHA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Parasitologie
TAHIRI JOUTI	NADIA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Biologie
TAWFIQ	NEZHA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiothérapie
TOUIL	NAJWA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Radiologie
YAQINI	KHALID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Anesthésie réanimation
YASSINE	NAJIBA	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pneumo-phtisiologie
ZAGHBA	NAHID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Pneumo-phtisiologie

NOM	PRENOM	CADRE	AFFECTATION
ZAGHLOUL	KHALID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Ophtalmologie
ZAMD	MOHAMED	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Néphrologie
ZEROUALI OUARITI	KHALID	Professeur de l'Enseignement Supérieur	Microbiologie
AIT HAJ SAID	AMAL	Professeur Agrégé	Pharmacognosie
BELHOUSS	AHMED	Professeur Agrégé	Médecine légale
BENAYAD	SAMIRA	Professeur Agrégé	Anatomie pathologique
BENHESSOU	MUSTAPHA	Professeur Agrégé	Gynéco-obstétrique
BENJELLOUN	HANANE	Professeur Agrégé	Pneumo-phtisiologie
BENJELLOUN	GHIZLANE	Professeur Agrégé	pédopsychiatrie
BENNANI GUEBESSI	NISRINE	Professeur Agrégé	Anatomie pathologique
BENSARDI	FATIMA ZAHRA	Professeur Agrégé	Chirurgie générale
BJITRO	CHAFIK	Professeur Agrégé	Chirurgie pédiatrique
BOUFETTAL	RACHID	Professeur Agrégé	Chirurgie générale
BOUFETTAL	HOUSSINE	Professeur Agrégé	Gynécologie obstétrique
CHERKAOUI	SIHAM	Professeur Agrégé	Hématologie clinique
CHERQAOUI	ABDELMOUNIM	Professeur Agrégé	Chirurgie pédiatrique
DERFOUFI	SANAE	Professeur Agrégé	Chimie Thérapeutique
ECHCHILALI	KHADIJA	Professeur Agrégé	Médecine interne
EL ANDALOUSSI	YASSIR	Professeur Agrégé	Traumato-orthopédie
EL BAKKOURI	JALILA	Professeur Agrégé	Immunologie
EL MAALOUM	LOUBNA	Professeur Agrégé	Ophtalmologie
EL OTMANI	HICHAM	Professeur Agrégé	Neurologie
ERGUIBI	DRISS	Professeur Agrégé	Chirurgie générale
ETTAOUMI	YOUSSEF	Professeur Agrégé	Chirurgie cardio vasculaire
FICHTALI	Karima	Professeur Agrégé	Gynécologie obstétrique

NOM	PRENOM	CADRE	AFFECTATION
KALOUCHE	SAMIRA	Professeur Agrégé	Anesthésie réanimation
KHAYATI	YOUSSEF	Professeur Agrégé	Pharmacie Galénique
KHOUBILA	NISRINE	Professeur Agrégé	Hématologie clinique
KHOUBILA	ADIL	Professeur Agrégé	Psychiatrie
LAMCHAHAB	MOUNA	Professeur Agrégé	Hématologie clinique
LEHLIMI	MOUNA	Professeur Agrégé	Pédiatrie
MCHACHI	ADIL	Professeur Agrégé	Ophthalmologie
MTIOUI CHKAIRI	NAOUFAL	Professeur Agrégé	Néphrologie
NANI	SAMIRA	Professeur Agrégé	Médecine communautaire
NASSAR	KAWTAR	Professeur Agrégé	Rhumatologie
OULAD LAHSEN	AHD	Professeur Agrégé	Maladies infectieuses
RACHIDI	WAFAE	Professeur Agrégé	Rhumatologie
RAFAOUI	ABDERRAHIM	Professeur Agrégé	Orthopédie traumatologie
RAHMOUNE	IMANE	Professeur Agrégé	Toxicologie
SALIMI	SOUNDOUSSE	Professeur Agrégé	Pédiatrie
SBAI EL OTMANI	IBRAHIM	Professeur Agrégé	Chimie analytique bromatologie
SIWANE	ABDELLATIF	Professeur Agrégé	Radiologie
TALEB	AMINA	Professeur Agrégé	Oncologie médicale
WIFAQ	KAMAL	Professeur Agrégé	Médecine de travail
ABABOU	KARIM	Professeur Assistant	Chirurgie plastique et réparatrice
AKHOUD	YOUSSEF	Professeur Assistant	Maladies infectieuses
AKRIM	JAOUAD	Professeur Assistant	Pharmacie Galénique
BAMOUS	MEHDI	Professeur Assistant	Chirurgie Cardio Vasculaire
BELGADIR	HASNAA	Professeur Assistant	Radiologie
BENAZZOZ	IMANE	Professeur Assistant	Biochimie

NOM	PRENOM	CADRE	AFFECTATION
BENKIRANE	FATIMA ZAHRA	Professeur Assistant	Biophysique
BERNY	NABIL	Professeur Assistant	Chirurgie plastique et réparatrice
CHAHID	IMANE	Professeur Assistant	Pédiatrie
EL ALLAM	OUAFAA	Professeur Assistant	Anesthésie réanimation
EL FATOIKI	FATIMA ZAHRA	Professeur Assistant	Dermatologie
EL FAZAZI	HICHAM	Professeur Assistant	Gynécologie obstétrique
EL MAAROUFI	HICHAM	Professeur Assistant	Hématologie Clinique
HOUSBANE	SAMY	Professeur Assistant	Informatique médicale
ID EL HAJ	NAJAT	Professeur Assistant	Chirurgie thoracique
IKEN	MARYEM	Professeur Assistant	Biologie médicale
JABRI	HASNA	Professeur Assistant	Pneumo-physiologie
KHEYI	JAMAL	Professeur Assistant	Cardiologie
KMARI	MOHAMED	Professeur Assistant	Pédiatrie
LAOUDIYI	DALALE	Professeur Assistant	Radiologie
LAZRAQ	MOHAMED	Professeur Assistant	Anesthésie Réanimation
LYAZIDI	SELMA	Professeur Assistant	Chirurgie cardio vasculaire
MAJIDI	BRAHIM	Professeur Assistant	Biophysique
OUAZZANI TAIBI	BAHIA	Professeur Assistant	Physiologie
OUKERROUM	ABDELHAKIM	Professeur Assistant	Chirurgie maxilo faciale
OUSAID	AMINE	Professeur Assistant	Pharmacie Galénique
RAFAI	MOSTAFA	Professeur Assistant	Méd urgences et des catastrophes
REGGAD	AHMED	Professeur Assistant	Maladies infectieuses
RKIOUAK	ADIL	Professeur Assistant	Médecine interne
SABANI	HICHAM	Professeur Assistant	Chirurgie maxilo faciale
SALEK	GHIZLANE	Professeur Assistant	Gynécologie obstétrique

NOM	PRENOM	CADRE	AFFECTATION
SIRBOU	RACHID	Professeur Assistant	Méd urgences et des catastrophes
TAHIRI JOUTEI HASSANI	MOHAMMED	Professeur Assistant	Gastro entérologie
YAKA	MBAREK	Professeur Assistant	Chirurgie générale
ZARAYBI	LHOUSSAINE	Professeur Assistant	Chimie analytique
BADOU	ABDALLAH	Professeur Habilité	Immunologie
EL MALIKI	BOUCHRA	Professeur Habilité	Mise en disponibilité
HJIYEJ ANDALOUSSI	LAMIA	Professeur Habilité	Biophysique
IBEN MOUSSA	SAMIR	Professeur Habilité	Chimie
NAAMANE	ABDERRAHIM	Professeur Habilité	Biochimie

LISTE DES FIGURES

Figure1 : vue antérieure de l'épaule.....	4
Figure2 : vue postérieure de l'épaule	5
Figure 3: vue de face de l'épaule	6
Figure4 : vue postérieure de l'épaule	7
Figure 5: vue de profil de l'épaule	7
Figure 6: l'articulation acromio-claviculaire	8
Figure 7: l'articulation sterno-claviculaire	9
Figure 8 : fosse sus épineuse	9
Figure 9: fosse sous épineuse	9
Figure 10 : l'épine scapulaire	10
Figure11 : extension/flexion de l'épaule	10
Figure12 : l'adduction de l'épaule	11
Figure13 : l'abduction de l'épaule	11
Figure 14 : la rotation de l'épaule.....	12
Figure15 : cliché de face de l'épaule.....	12
Figure16 : cliché de profil de l'épaule.....	13
Figure17 : les variétés de luxation de l'épaule	14
Figure 18 : attitude du traumatisé du membre supérieur.....	16
Figure 19 : luxation antéro-interne de l'épaule droite.....	17
Figure20 : cliché de face/profil d'une luxation antéro-interne de l'épaule droit.....	18
Figure21 : vue de face/ profil de la disjonction acromio-claviculaire droite	19
Figure22 : cliché de face/profil de la disjonction acromio-claviculaire droite.....	20
Figure 23 : fracture du tiers externe de la clavicule	21
Figure 24: cliché de face /profil de la fracture du tiers externe de la clavicule G	22
Figure 25: traumatisme de l'épaule gauche	24

Figure26 : cliché de face de l'épaule G montrant une Fracture du col chirurgical de l'humérus gauche déplacée sans luxation de l'épaule	25
Figure27 : cliché du thorax montrant une fracture du corps de l'omoplate G	26
Figure28 : scanner 3D de l'épaule G montrant une fracture du corps de l'omoplate	27
Figure 29: vue de face / postérieure de l'articulation du coude droit	28
Figure30 : vue interne/externe de l'articulation du coude droit.....	28
Figure 31 : vue antérieure/postérieure du coude	29
Figure 32 : vue externe/interne du coude	30
Figure 33: les repères anatomiques normaux	31
Figure34 : l'olécrane.....	31
Figure35 : l'épicondyle latéral/médial	32
Figure 36: la gouttière du nerf ulnaire	32
Figure 37: flexion / extension du coude	33
Figure 38 : pronation / supination du coude	34
Figure 39 : cliché de face du coude.....	35
Figure40 : cliché de profil du coude.....	35
Figure 41 : les mécanismes de traumatisme du coude.....	36
Figure 42 : traumatisme du coude gauche	38
Figure43 : cliché face/profil de la luxation postérieure du coude.....	39
Figure 44 : traumatisme du coude droit	41
Figure 45 : cliché face/profil d'une fracture supra-condylienne du coude G.....	42
Figure 46 : les complications immédiates	43
Figure 47 : les os du poignet	45
Figure 48: les os de la main droite	46
Figure 49: la face palmaire.....	48
Figure50 : la face dorsale de la main	48
Figure 51 : palpation des 2 styloïdes radiale et ulnaire	49

Figure 52: flexion/extension du poignet.....	50
Figure 53: adduction/abduction du poignet.....	50
Figure 54: les repères radiologiques	51
Figure 55 : cliché de face /profil du poignet droit	51
Figure56 : fracture de pouteau-colle	53
Figure57 : cliché face/profil d'une fracture de pouteau-colle.....	54
Figure58 : fracture de Goyrand Smith	56
Figure59 : cliché face/profil de fracture de Goyrand Smith	57
Figure 60 : les incidences de radiographie de fracture du scaphoïde	58
Figure 61 : plaie simple	59
Figure62 : plaie complexe	60
Figure 63 : perte de substance.....	60
Figure 64 : l'examen du long fléchisseur du pouce	63
Figure65 : l'examen du tendon fléchisseur superficiel (à gauche) et profond (à droite) des doigts	63
Figure66 : l'examen des tendons extenseurs communs des doigts.....	64
Figure 67: l'examen des tendons extenseurs propres de l'index et de l'auriculaire.....	64
Figure 68: examen du tendon long extenseur du pouce	64
Figure 69 : anatomie de la partie supérieure du fémur.....	66
Figure70 : vue latérale de l'articulation coxo-femorale ouverte.....	66
Figure 71: vue antérieure et postérieure du bassin	67
Figure 72 : l'épine iliaque antéro-supérieur	68
Figure 73: l'épine iliaque supéro-postérieur	69
Figure 74 : la crête iliaque.....	69
Figure 75: la tubérosité ischiatique.....	70
Figure 76 : le grand trochanter	70
Figure77 : la flexion/extension de la hanche	72
Figure 78: l'adduction/abduction de la hanche	72

Figure 79 : la rotation externe/interne de la hanche (Genou fléchi)	73
Figure 80 : la rotation externe/interne de la hanche (Genou en extension)	73
Figure 81 : cliché de face de la hanche gauche.....	75
Figure 82 : le cintre cervico-obturateur de la hanche	76
Figure 83 : l'angle d'inclinaison.....	76
Figure 84 : les types de luxation de la hanche	78
Figure 85: luxation postérieure de la hanche	78
Figure 86: luxation postérieure de la hanche G avec fracture du cotyle.....	79
Figure 87 : classification des fractures trochantériennes.....	81
Figure 88 : cliché de fracture pertrochantérienne.....	82
Figure 89: cliché du bassin face montrant une fracture intertrochanterienne droite	83
Figure 90 : fracture intertrochanterienne droite.....	84
Figure 91: vue antérieure du genou (fléchi)	86
Figure92 : vue postérieure du genou (en extension).....	87
Figure 93 : les ménisques.....	89
Figure 94 : inspection du genou vue ant / post	90
Figure 95: vue externe /interne du genou	91
Figure96 : le choc rotulien	93
Figure97 : signe d'Appley.....	94
Figure 98: le test de lachmann.....	95
Figure 99 : tiroir antérieur.....	96
Figure 100 : le tiroir postérieur	97
Figure101 : flexion/extension	98
Figure102 : rotation externe/interne	98
Figure103 : cliché de face du genou droit.....	99
Figure 104 : cliché face / profil du genou gauche.....	101
Figure 105 : les signes radiologiques de la gonarthrose.....	103
Figure106 : vue latérale du pied droit	104

Figure 107: vue médiale du pied droit.....	105
Figure 108: les ligaments de la cheville droite (vue latérale)	105
Figure109 : les ligaments de la cheville droite (vue médiale)	106
Figure110 : vue interne /externe de la cheville	107
Figure111 : face postérieure de la cheville	107
Figure112 : la flexion/extension	109
Figure113 : l'adduction/abduction	109
Figure114 : la rotation interne (à gauche) / rotation externe (à droite)	109
Figure115 : l'inversion / l'éversion du pied	110
Figure 116: cliché de profil de la cheville droite	111
Figure117 : cliché de face de la cheville G	111
Figure 118 : entorse de la cheville	113
Figure 119 : fracture de la malléole interne	114
Figure120 : Fracture de DUPUYTEN	114
Figure121 : fracture bimalléolaire	115
Figure 122 : rupture tendon d'Achille.....	116
Figure123 : rupture ouverte du tendon d'Achille	117
Figure 124 : division du cycle de la marche	118
Figure 125: l'inégalité des membres.....	122
Figure 126 : Etude des cinq lignes.....	123
Figure 127: Schéma représentant un abcès superficiel.....	130
Figure128 : abcès sous cutané du dos du pied droit	132
Figure129 : Technique de recherche de la fluctuation	134
Figure 130 : Echographie des parties molles : cavité d'abcès bien circonscrite.....	135
Figure131 : Schéma représentant un furoncle	135
Figure132 : Furoncle	136
Figure 133: Bourbillon : Masse de pus, jaunâtre au fond de furoncles ouverts à la peau	137
Figure134 : Anthrax du dos du pied droit.....	138

Figure 135: Panaris : Stade phlegmasique	140
Figure136 : Panaris : stade collecté	140
Figure 137: Schéma représentant les différentes variétés topographiques des panaris.....	141
Figure138 : panaris pulpaire du 4eme doigt.....	141
Figure 139: panaris peri-unguéal	141
Figure 140: Schéma des gaines des tendons fléchisseurs des doigts.....	143
Figure 141: Attitude du doigt en crochet.....	144
Figure 142: Infection de la gaine du tendon fléchisseur du 3ème doigt	144
Figure143 : vascularisation de l'épaule et du bras	146
Figure144 : vascularisation de la cuisse	147
Figure 147: l'innervation du membre supérieur.....	149
Figure 145: paralysie ulnaire.....	151
Figure147 : paralysie du radial.....	152
Figure149 : l'innervation du membre inférieur	153

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
LA SEMIOLOGIE NORMALE ET TRAUMATIQUE	3
I. LE MEMBRE SUPERIEUR.....	4
1. L'épaule.....	4
1.1. La sémiologie normale	4
1.2. La sémiologie traumatique	13
2. Le coude.....	27
2.1. La sémiologie normale	27
2.2. La sémiologie traumatique	36
3. Le poignet et la main	44
3.1. La sémiologie normale	44
3.2. La sémiologie traumatique	52
II. LE MEMBRE INFERIEUR.....	65
1. La sémiologie de la hanche.....	65
1.1 La sémiologie normale	65
1.2. La sémiologie traumatique	76
2. Le genou.....	85
2.1. La sémiologie normale	85
2.2. La sémiologie traumatique	99
3. La cheville et le pied	104
3.1. La sémiologie normale	104
3.2. La sémiologie traumatique	112
4. La marche normale et pathologique	117
4.1. La marche normale	117
4.2. Les troubles de la marche	119
LA SEMIOLOGIE INFECTIEUSE.....	124
I. LES INFECTIONS OSTEO-ARTICULAIRE	125
1. L'arthrite septique	125

2. Ostéomyélite.....	127
II. LES INFECTIONS DES PARTIES MOLLES.....	130
1. Abscess.....	130
2. Furoncle	135
3. Panaris.....	139
4. Phlegmon des gaines des tendons fléchisseurs	142
LES LESIONS VASCULO-NERVEUSES	145
I. LES CIRCONSTANCES.....	146
II. ANATOMIE VASCULAIRE	146
III. L'EXAMEN CLINIQUE VASCULAIRE	148
IV. LES LESIONS NERVEUSES	149
1. Le membre supérieur	149
1.1. Le nerf médian	150
1.2. Le nerf ulnaire	150
1.3. Le nerf radial	152
2. Le membre inférieur	153
2.1. Le nerf obturateur.....	154
2.2. Le nerf fémoral.....	154
2.3. Le nerf sciatique	155
2.4. Le nerf tibial	155
2.5. Le nerf fibulaire commun.....	156
RÉSUMÉ.....	157
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	160



INTRODUCTION

La sémiologie médicale est la partie de la médecine qui étudie les signes que peut relever le médecin à l'interrogatoire et à l'examen clinique (signes généraux, fonctionnels et physiques) ou à l'aide des examens complémentaires (imagerie, bilans biologiques). Elle étudie également la manière de les analyser pour donner un sens c'est à dire une signification diagnostique

➤ **Les objectifs pédagogiques :**

Au terme de ce cours l'étudiant doit être capable de :

- Maîtriser la technique de l'examen clinique pour transformer un symptôme (allégué par le patient) en signe à valeur diagnostique,
- Analyser les signes cliniques relevés par l'interrogatoire et l'examen physique pour aller du signe au sens du signe,
- Évaluer la situation clinique pour reconnaître les grands syndromes dans le domaine des urgences traumatologiques
- L'initiation au raisonnement clinique et le recueil des signes constitue la première étape et préparation des étudiants aux cours de pathologie chirurgicale.



**LA SEMIOLOGIE NORMALE
ET TRAUMATIQUE**

I. LE MEMBRE SUPERIEUR :

1. L'épaule :

1.1. La sémiologie normale :

➤ Rappel anatomique : [1]

- L'épaule est une articulation mobile dans toutes les amplitudes et instable. Elle est en réalité un complexe constitué de 3 os :
 - L'humérus (l'extrémité supérieure)
 - La scapula (ou omoplate)
 - La clavicule :

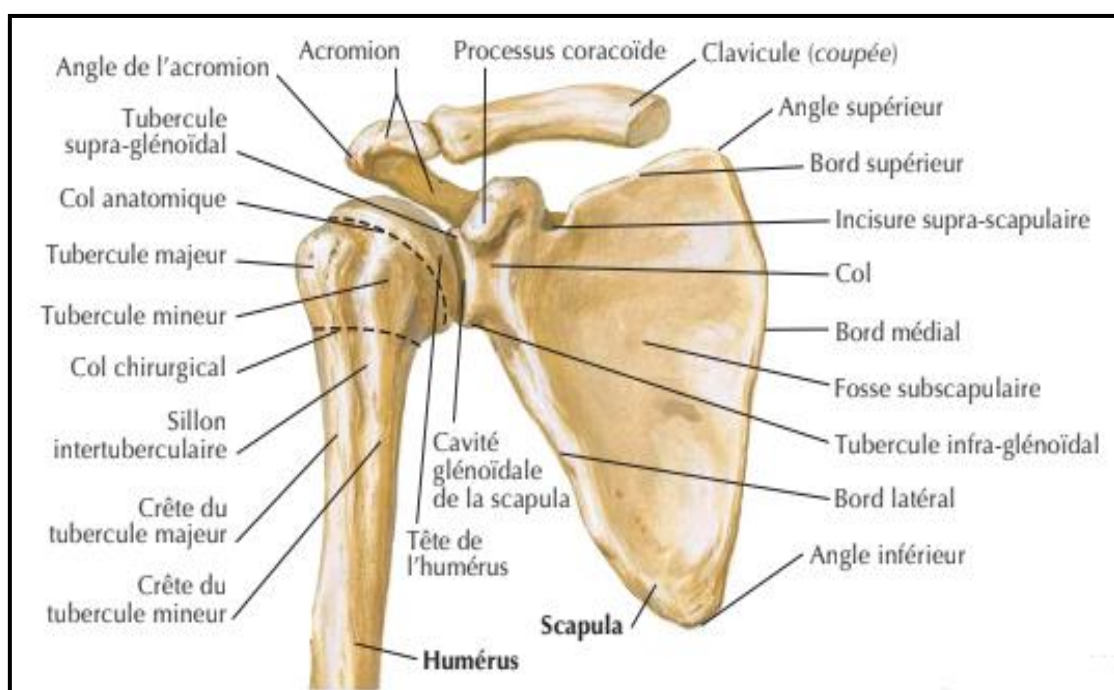


Figure1 : vue antérieure de l'épaule [2]

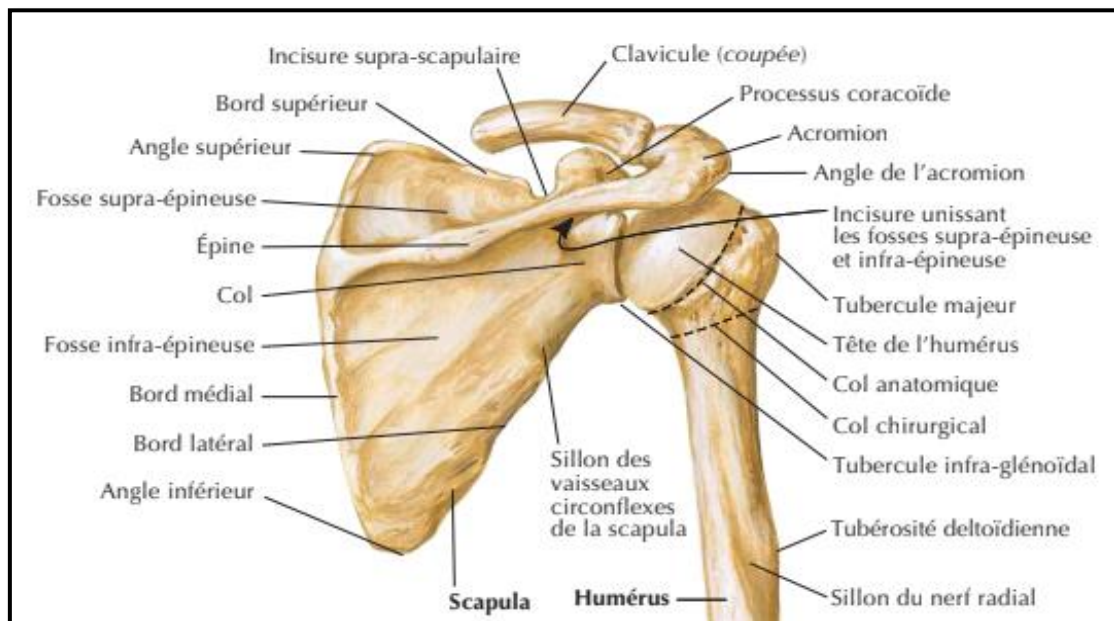


Figure2 : vue postérieure de l'épaule [2]

L'articulation de L'épaule est donc constituée de 5 articulations qui sont chacune, les réunions de ces pièces osseuses

- 3 articulations vraies :
 - Articulation scapulo-humérale : entre l'humérus et la scapula.
 - Articulation sterno-costo-claviculaire : elle unit la clavicule au sternum et la première cote.
 - Articulation acromio-claviculaire : elle unit l'extrémité latérale de la clavicule à l'acromion.
- 2 fausses articulations :
 - Articulation inter-scapulo-thoracique : fait par un espace de glissement permettant le glissement de la masse musculaire scapulaire sur le thorax.
 - Articulation sous acromio-deltoïdienne : fait par un espace de glissement sous le muscle deltoïde.

➤ **Anatomie de surface : [1]**

• ***L'inspection :***

De préférence en position debout, on cherche les repères osseux :

- Vue de face :
 - Acromion et articulation acromio-claviculaire
 - Les clavicules puis articulations sterno- claviculaire
- Vue de profil :
 - Acromion
 - Moignon de l'épaule
- Vue postérieure :
 - Acromion
 - L'épine de la scapula
 - La pointe de la scapula
 - Les fosses supra et infra épineuses

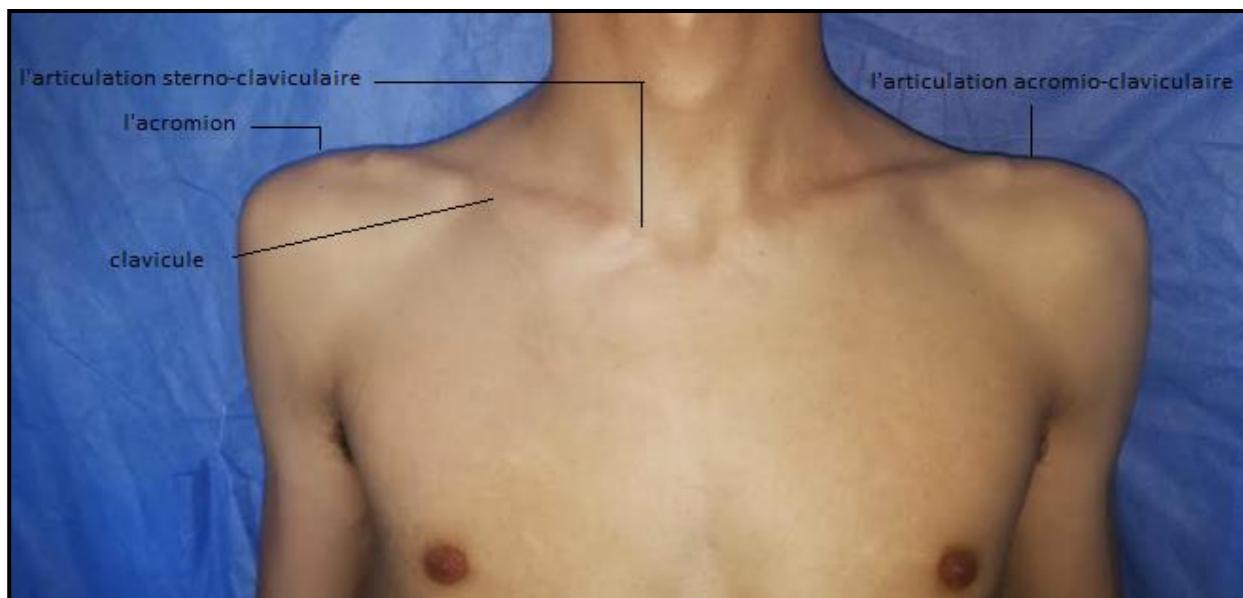


Figure 3: vue de face de l'épaule [Aile 4]



Figure4 : vue postérieure de l'épaule [Aile 4]



Figure 5: vue de profil de l'épaule [Aile 4]

- ***La palpation : [1]***

Elle doit être superficielle, non douloureuse. Ceci permettant de mieux apprécier les irrégularités osseuses, ou mobilités anormales.

- De face on palpe :
 - Les reliefs de la clavicule sur toute sa longueur
 - L'articulation acromio-claviculaire
 - L'articulation sterno-claviculaire
 - Les 2 acromions
 - Processus coracoïde
 - Sommet du sillon delto-pectoral

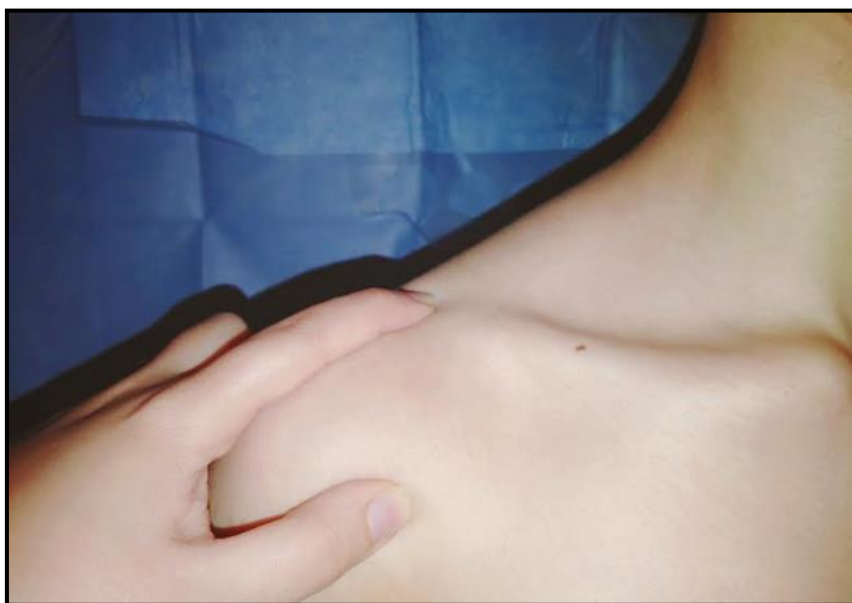


Figure 6: l'articulation acromio-claviculaire [Aile 4]

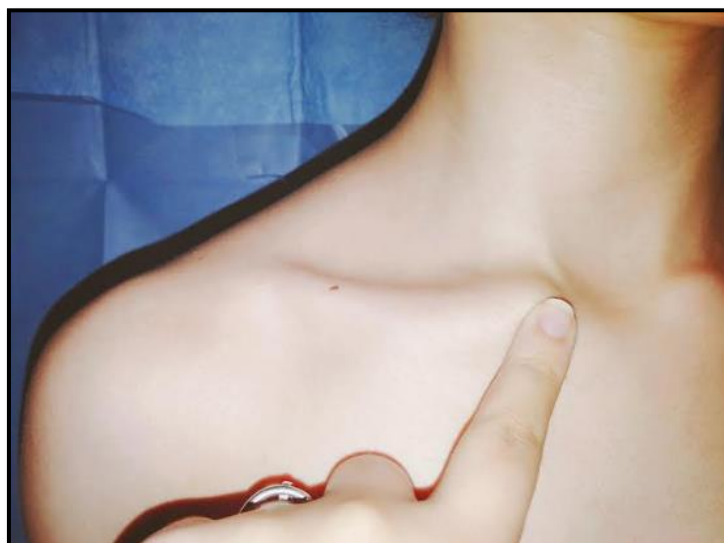


Figure 7: l'articulation sterno-claviculaire [Aile 4]

- De dos on palpe :
 - L'épine de la scapula qui prolonge par l'acromion
 - Les 2 fosses supra et infra épineuses
 - Le bord spinal, axillaire et la pointe de l'omoplate



Figure 8 : fosse sus épineuse [Aile4]



Figure 9: fosse sous épineuse [Aile4]



Figure 10 : l'épine scapulaire [Aile4]

➤ **Les mouvements articulaires de l'épaule : [1]**

La grande mobilité de l'épaule est due non seulement à l'amplitude de l'articulation omo-humérale mais aussi, à la mobilité de l'articulation scapulo-thoracique.

- La retropulsion (extension) : va de 0 à 50°
- L'antepulsion (ou flexion) : va de 0 à 180°

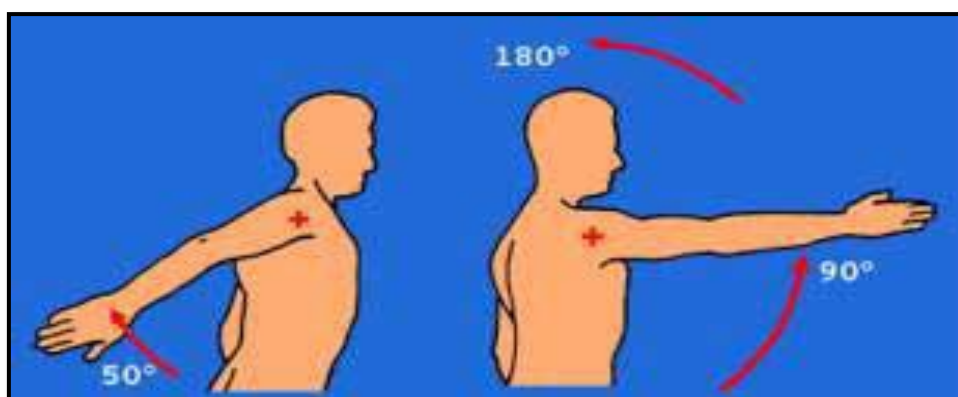


Figure11 : extension/flexion de l'épaule [1]

- L'adduction :
 - Elle est impossible en raison de la présence du tronc.
 - Elle n'est possible que si elle est combinée à une rétropulsion Ou à une antépulsion (elle atteint 30°).

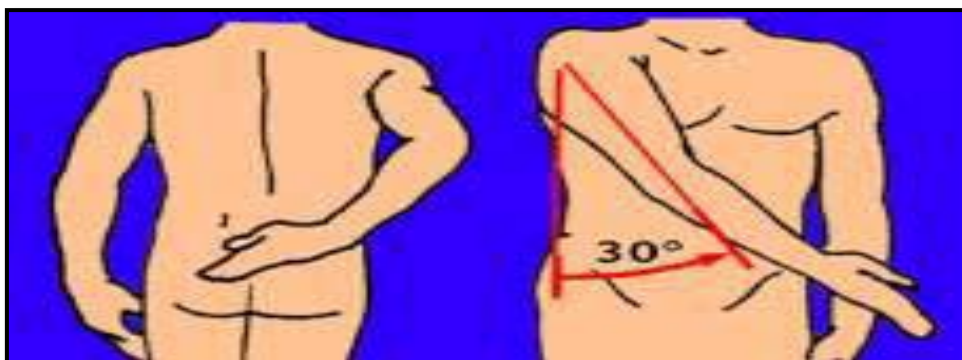


Figure12 : l'adduction de l'épaule [1]

- L'abduction :
 - Va de 0 à 180°. L'abduction complète n'est possible qu'en rotation externe

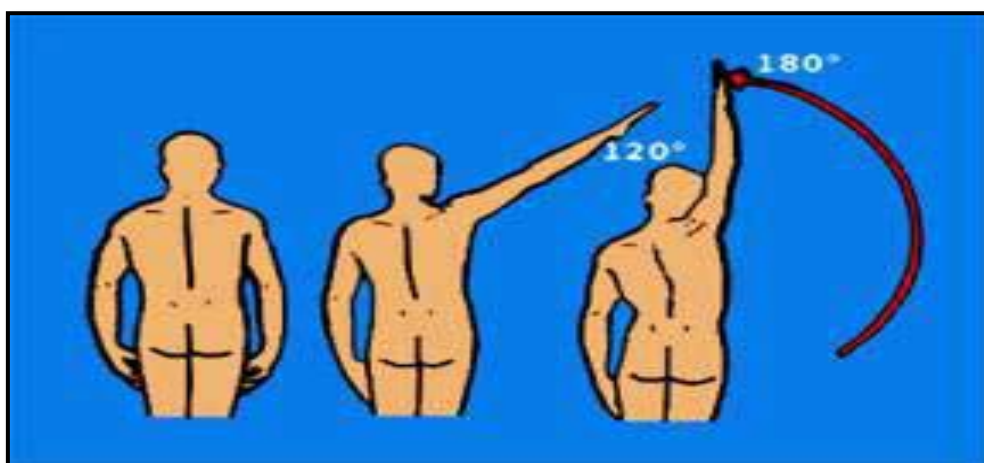


Figure13 : l'abduction de l'épaule [1]

- La rotation :
 - Rotation externe : se mesure le coude fléchi à 90° restant collé au corps. L'angle maximum que peut réaliser est : 30° - 40°
 - Rotation interne : est de 90°

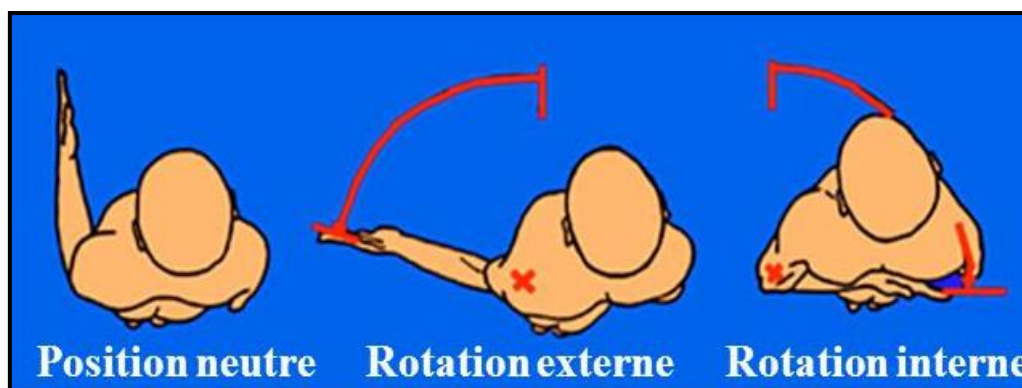


Figure 14 : la rotation de l'épaule [1]

➤ **Radiographie de l'épaule : [3]**



Figure15 : cliché de face de l'épaule [3]



Figure16 : cliché de profil de l'épaule [3]

1.2. La sémiologie traumatique :

➤ Les circonstances : [4]

- Un accident sportif (ski +++, football, rugby, etc...)
- Un A.V.P. ou accident de travail
- Chute sur la main avec rotation externe du bras ou Chute sur le moignon de l'épaule.

➤ **Les types de pathologie traumatique :**

• ***Les luxations gléno-humérales :[4]***

- La luxation de l'épaule est la perte totale de contact entre la tête humérale et la cavité glénoïde de la scapula.
- Il y a plusieurs Types de luxation :
 - Luxation antéro-interne (96%) :
 - ✓ La luxation sous-coracoïdienne (la plus fréquente)
 - ✓ La luxation extra-coracoïdienne
 - ✓ La luxation intra-coracoïdienne
 - ✓ La luxation sous-claviculaire
 - Luxation postérieure (4%)
 - Luxation inférieure (exceptionnelle)

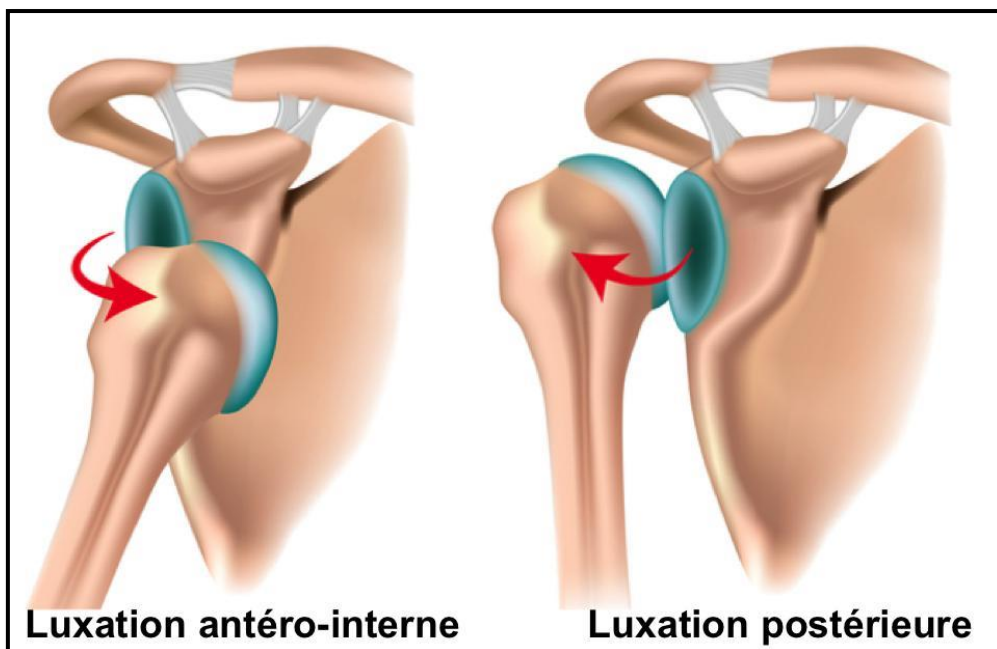


Figure17 : les variétés de luxation de l'épaule [5]

- *Type de description : luxation antéro-interne*

- ❖ *L'examen physique : [6]*

- Les signes fonctionnels :
 - Douleur +++
 - Impotence fonctionnelle totale
- A L'inspection :
 - Attitude du traumatisé du membre supérieur :
 - Tronc fléchi
 - Épaule abaissée
 - Coude demi-fléchi
 - Le membre traumatisé est soutenu par le membre sain
 - Coup de hache externe
 - Élargissement antéro-postérieur de l'épaule
 - Signe de l'épaulette
 - Comblement du sillon delto-pectoral
 - Le bras est en abduction et en rotation externe
- A la palpation :
 - Vacuité de la glène
 - Adduction impossible



Figure 18 : attitude du traumatisé du membre supérieur [Aile4]

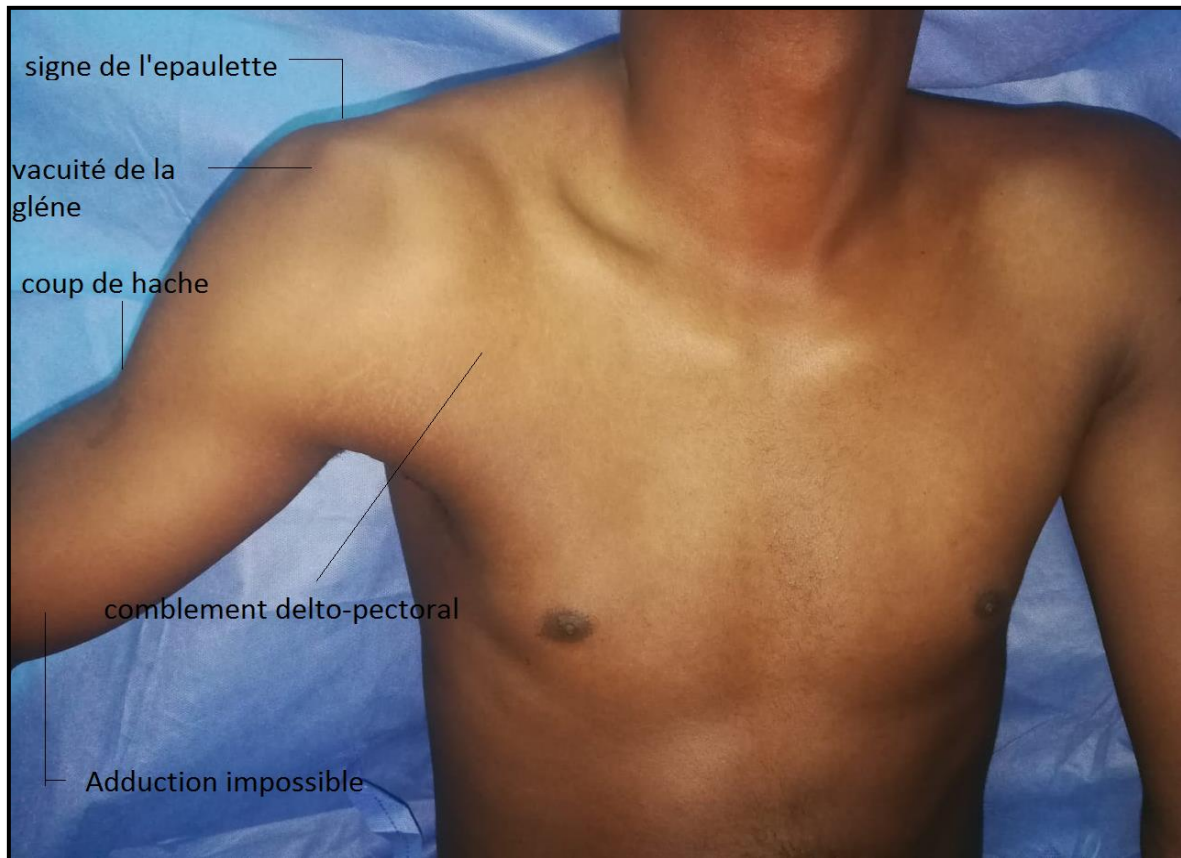


Figure 19 : luxation antéo-interne de l'épaule droite [Aile4]

❖ *Les examens complémentaires :*

On demande une radiographie de l'épaule traumatisée face et profil :

- La cavité glénoïde est vide
- La tête humérale est déplacée en dedans, elle peut être sous la glène ou sous coracoïdien.
- Rupture de la cincte omo-humérale
- Il est important de rechercher les lésions osseuses associées, comme la fracture du trochiter, la fracture du col huméral et la fracture du rebord de la glène

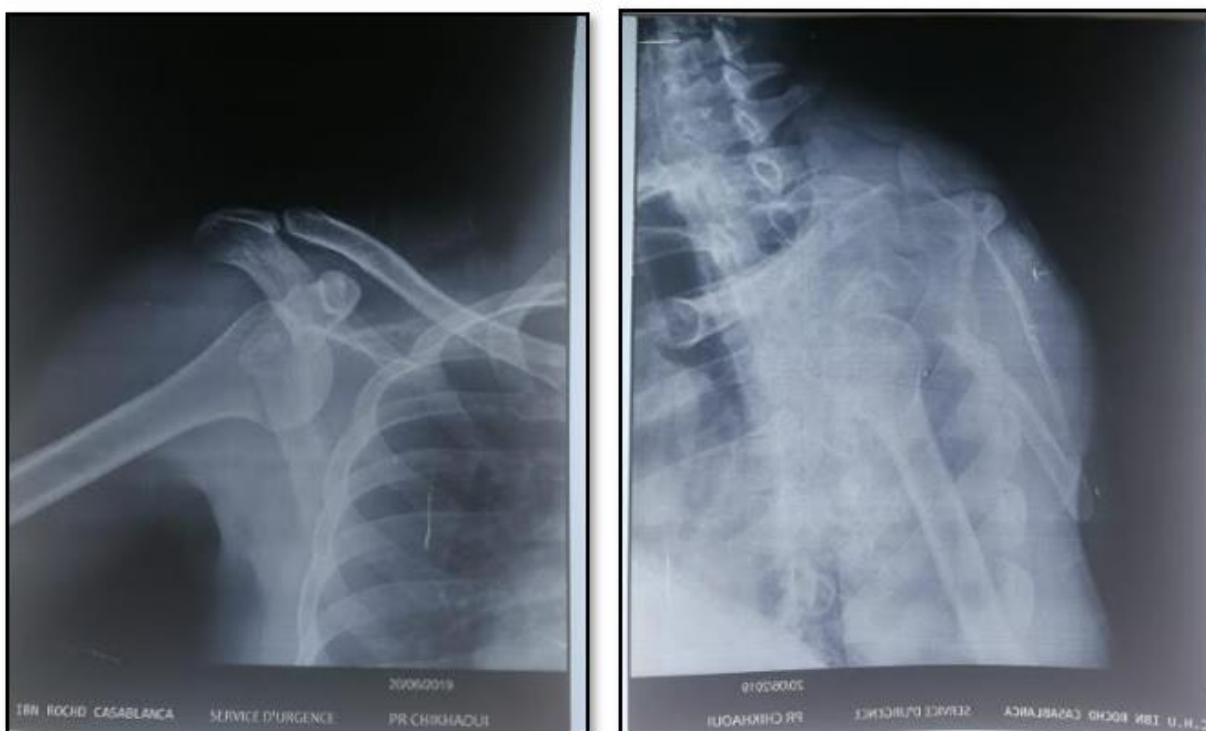


Figure20 : cliché de face/profil d'une luxation antéro-interne de l'épaule droit [Aile4]

- **Type de description : Luxation acromio-claviculaire : [1]**

❖ *L'examen clinique :*

- A l'inspection :
 - Attitude du traumatisé du membre supérieur
 - Chute du moignon de l'épaule
 - Saillie très nette de l'extrémité externe de la clavicule
- A la palpation :
 - Douleur localisée sur l'articulation acromio-claviculaire
 - Signe de la touche de piano : la pression manuelle permet d'abaisser la clavicule et même de la réduire.



Figure21 : vue de face/ profil de la disjonction acromio-claviculaire droite [Aile4]

❖ *Les examens complémentaires :*

On demande une radiographie de l'épaule face et profil pour :

- Montrer la disjonction acromio-claviculaire
- Mesurer la distance coraco-claviculaire

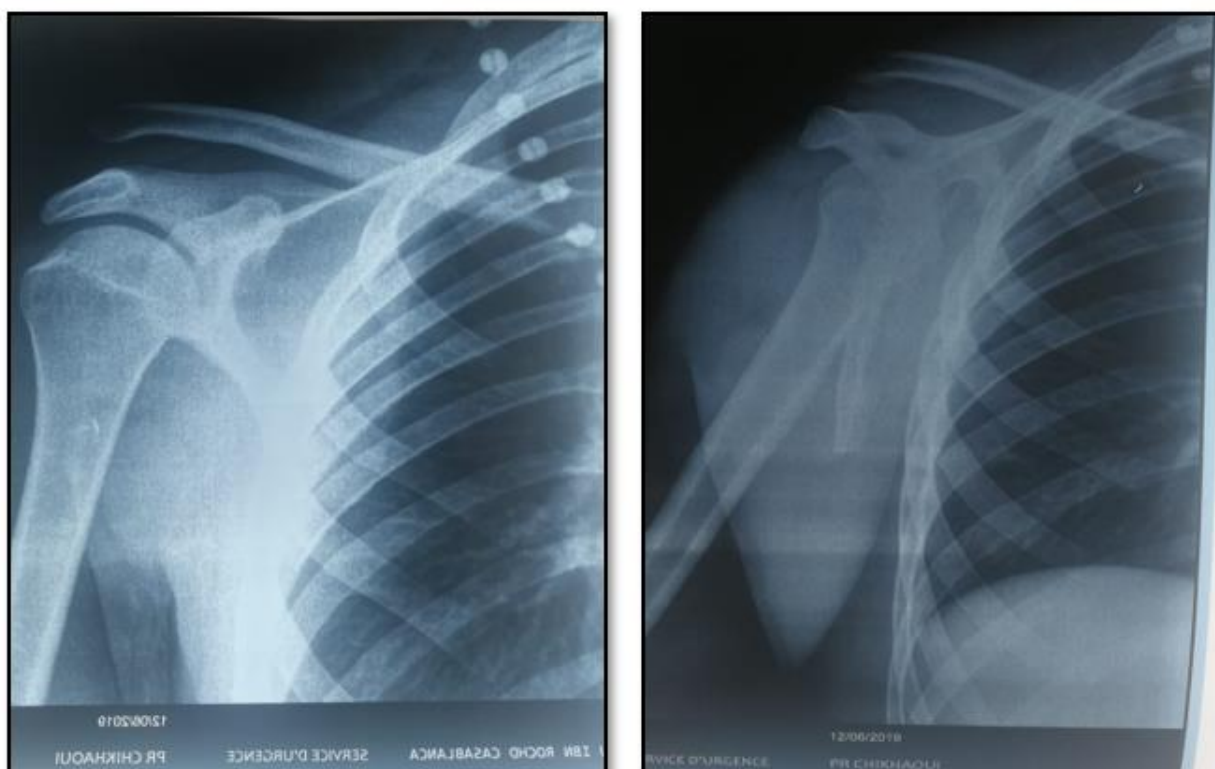


Figure22 : cliché de face/profil de la disjonction acromio-claviculaire droite [Aile4]

- **Type de description : fracture du tiers externe de la clavicule : [8]**

❖ *L'examen physique :*

- A l'inspection :
 - Attitude de traumatisé du membre supérieur
 - Abaissement et antépulsion de l'épaule
 - Diminution de la distance acromio-sternale
 - Voussure (saillie de l'extrémité distale du fragment osseux) associée à un œdème
 - Ecchymose ou plaie si fracture ouverte
- A la palpation :
 - Douleur localisée à la palpation
 - Fragment mobile à la palpation en touche de piano

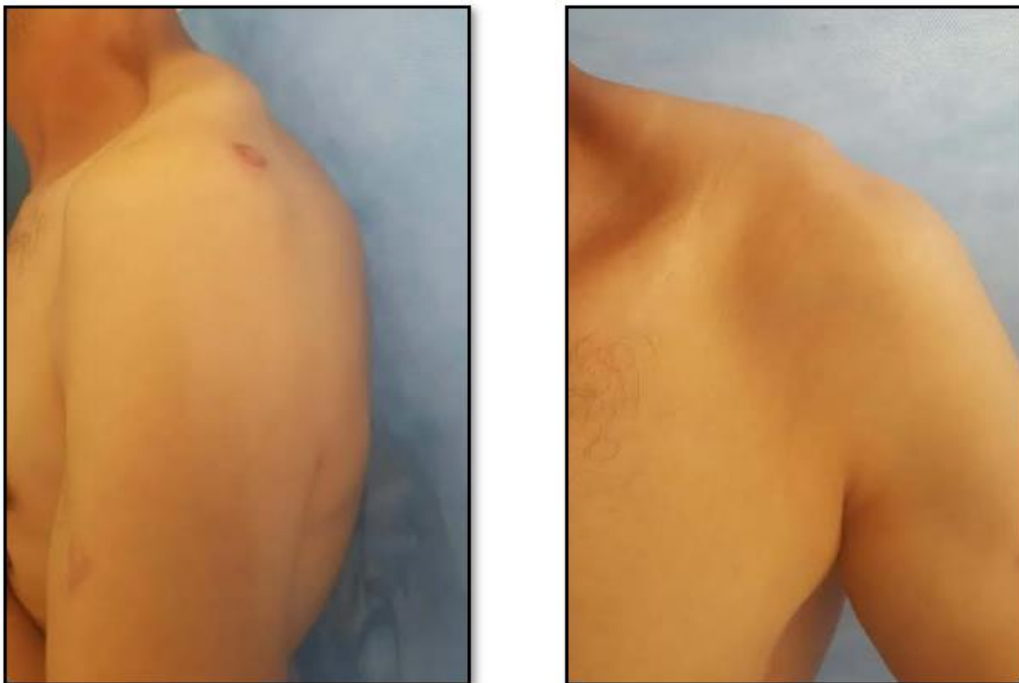


Figure 23 : fracture du tiers externe de la clavicule [Aile4]

❖ *Les examens complémentaires :*

On demande une radiographie de l'épaule face. Il faut donc :

- Localiser le trait de la fracture (tiers externe, interne ou moyen)
- Recherche d'une luxation de : l'articulation acromio-claviculaire ou sterno-claviculaire
- Evaluer L'importance de déplacement :
 - Déplacement du foyer proximal en haut (par traction du muscle sterno-cléido-mastoïdien)
 - Déplacement du foyer distal vers le bas (par le poids de l'épaule + la traction du muscle deltoïde)

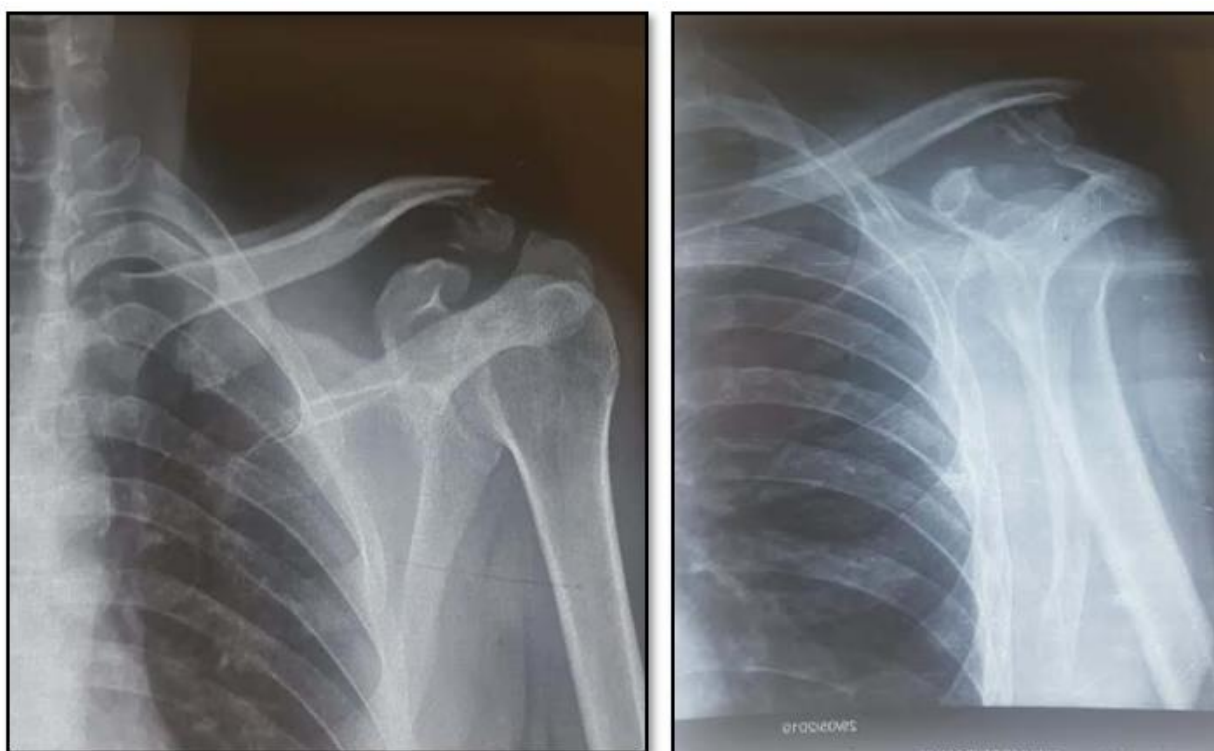


Figure 24: cliché de face /profil de la fracture du tiers externe de la clavicule G [Aile4]

- *Fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus : [11]*

❖ *Définition :*

Ce sont toutes les fractures qui siègent au-dessus du bord inférieur du grand pectoral, elles touchent :

- La tête humérale
- Les tubérosités : trochin et trochiter
- Le col anatomique
- Col chirurgical

❖ *Type de description : fracture isolée du col chirurgicale de l'humérus déplacée*

✓ L'examen physique :

- Les signes fonctionnels :
 - Douleur intense
 - Impotence fonctionnelle totale
- A l'inspection :
 - Attitude du traumatisé du membre supérieur
 - Le bras est en abduction et rotation interne
 - Epaule +/- tuméfiée
 - Des ecchymoses ou des éraflures
- A la palpation :
 - Douleur au moignon de l'épaule



Figure 25: traumatisme de l'épaule gauche [Aile4]

✓ Les examens complémentaires :

On demande un Cliché de face strict et de profil, il faut pouvoir préciser :

- Le / les traits de la Fracture
- Le nombre de fragments
- Le déplacement
- L'existence ou non de luxation



Figure26 : cliché de face de l'épaule G montrant une Fracture du col chirurgical de l'humérus gauche déplacée sans luxation de l'épaule [Aile4]

- **Les fractures de l'omoplate : [8]**

On peut avoir soit :

- La fracture du col chirurgical ou anatomique
- La fracture de l'apophyse coracoïde ou l'acromion
- La fracture du corps de l'omoplate

❖ **L'examen clinique :**

- Les signes fonctionnels :
 - Douleur intense
 - Impotence fonctionnelle totale du membre supérieur

- A l'inspection :
 - Œdème
 - Ecchymoses
- A la palpation :
 - Douleur à la palpation des reliefs osseux de la scapula

❖ *Les examens complémentaires :*

Le diagnostic radiographique n'est pas évident il faut multiplier les incidences (antéro-postérieure, axillaire latérale, et scapulaire latérale et radiographie de thorax). Quand une fracture de la cavité glénoïde est suspectée, le scanner est plus précis.

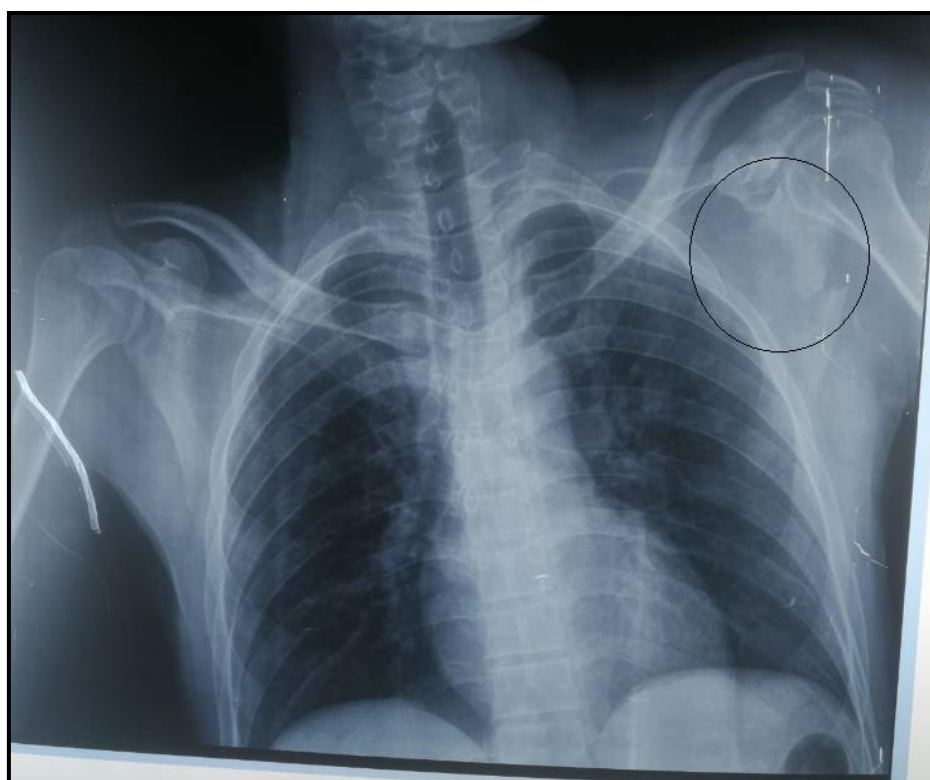


Figure27 : cliché du thorax montrant une fracture du corps de l'omoplate G [Aile4]

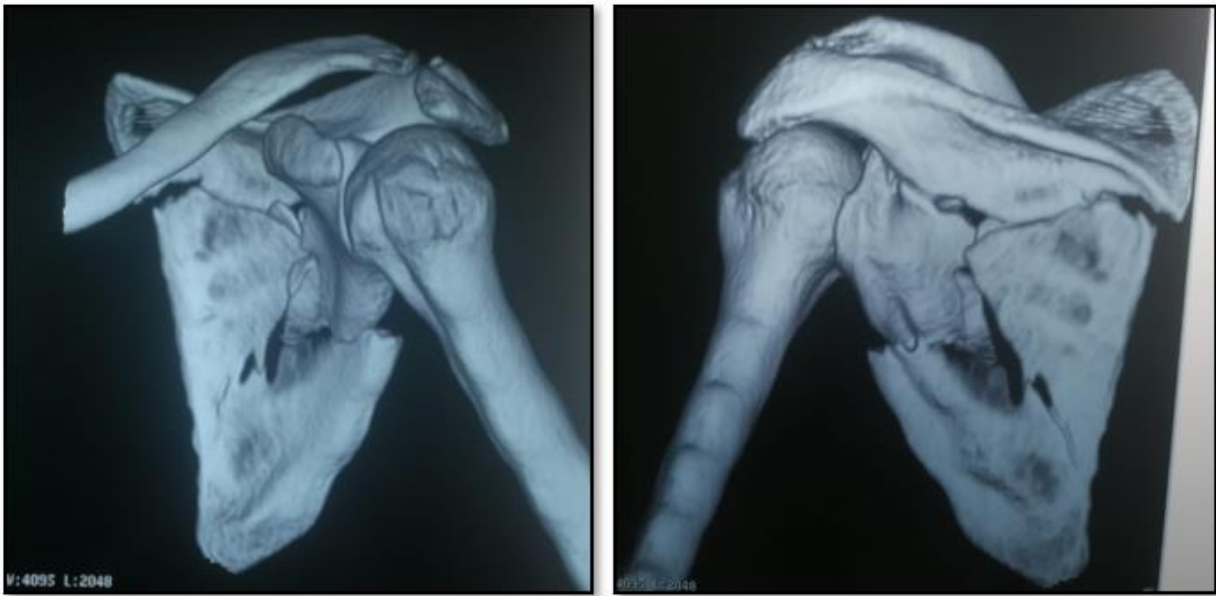


Figure 28 : scanner 3D de l'épaule G montrant une fracture du corps de l'omoplate [Aile4]

2. Le coude :

2.1. La sémiologie normale :

➤ Rappel anatomique : [12]

- Le coude unit trois os entre eux :
 - La palette humérale.
 - L'extrémité supérieure de l'ulna
 - L'extrémité supérieure du radius
- L'articulation du coude est donc composée de 3 articulations :
 - L'articulation huméro-ulnaire : une trochléenne entre la trochlée humérale et l'olécrane (face antérieur) processus coronoïde (face supérieure)
 - L'articulation huméro-radiale : une condylienne entre capitulum et fossette radiale

- L'articulation radio-ulnaire supérieure : une trochoïde

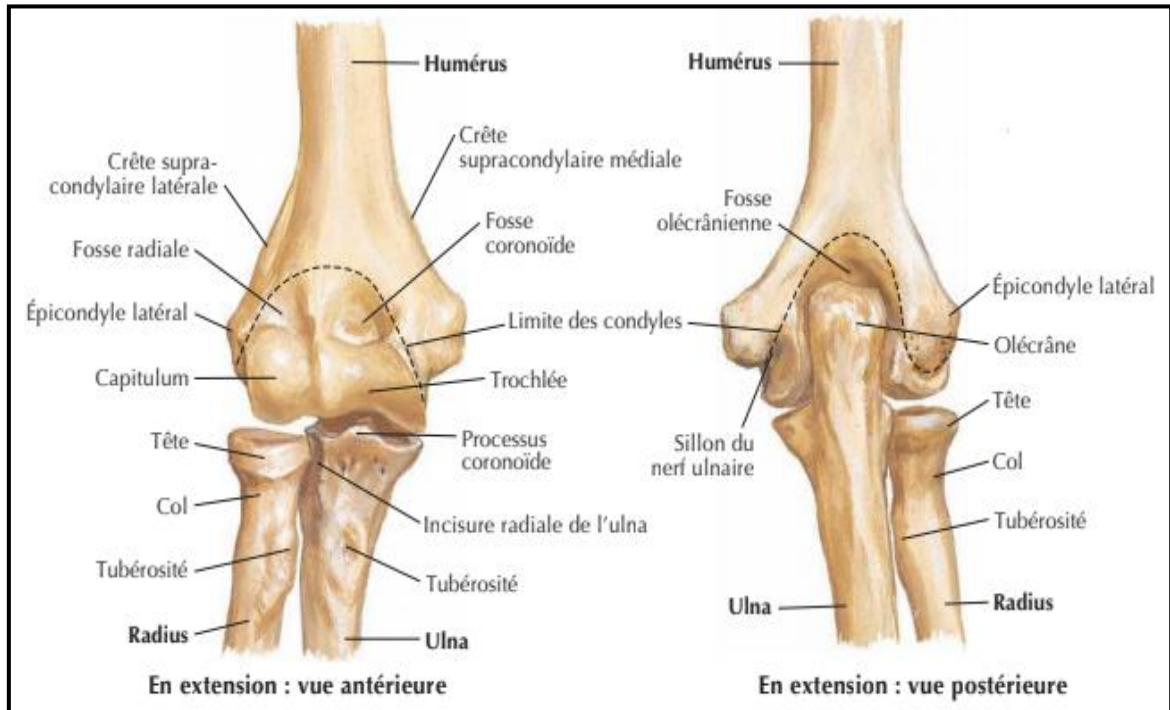


Figure 29: vue de face / postérieure de l'articulation du coude droit [2]

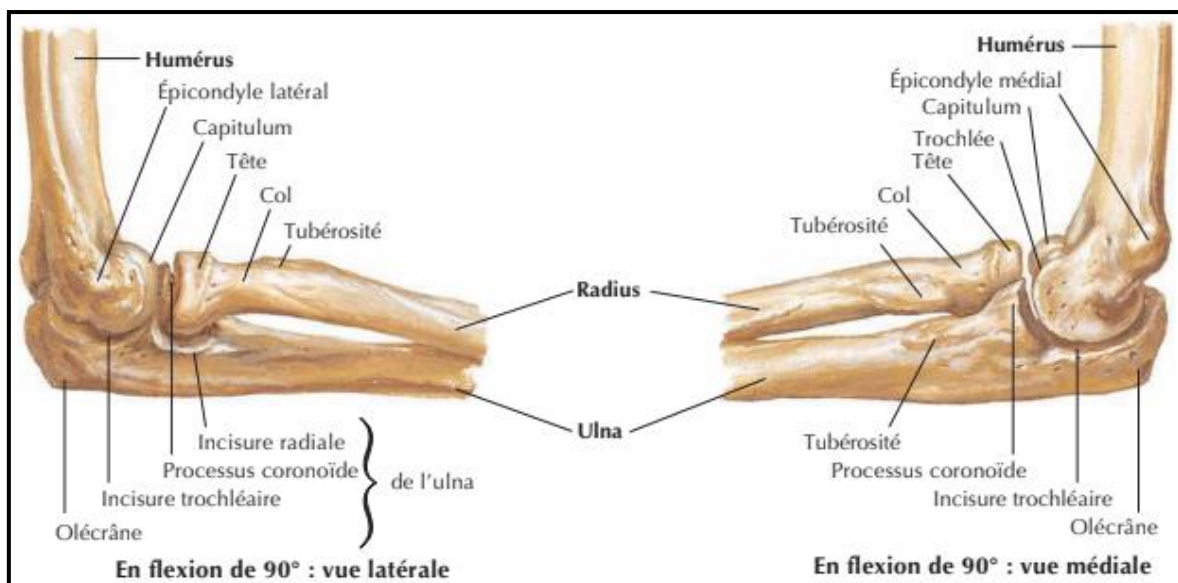


Figure 30 : vue interne/externe de l'articulation du coude droit [2]

➤ **Anatomie de surface :**

• *L'inspection : [1]*

- Lorsque le coude est en extension complète, il apparaît dans le plan frontal une déviation physiologique : le cubitus valgus physiologique, de l'ordre de 10°. Il doit être symétrique par rapport au côté opposé.
- A la Face antérieure du coude en extension on trouve le pli du coude
- A la Face postérieure du coude en flexion on trouve une saillie osseuse : c'est l'olécrane.



Figure 31 : vue antérieure/postérieure du coude [Aile4]



Figure 32 : vue externe/interne du coude [Aile4]

- ***La palpation : [7]***

A la palpation on peut sentir :

- L'épicondyle latéral
- L'épicondyle médial
- L'olécrane
- La tête radiale en dessous de l'épicondyle latéral
- Le tendon du biceps (au pli du coude)
- La gouttière du nerf ulnaire juste en arrière de l'épicondyle médial

On recherche :

- Lors de l'extension du coude, la ligne de Malgaigne: ligne formé par les 2 épicondyles et l'olécrane qui doivent être alignés

- Lors de la flexion du coude, le triangle de Nélaton : triangle formé par les 2 épicondyles et l'olécrane

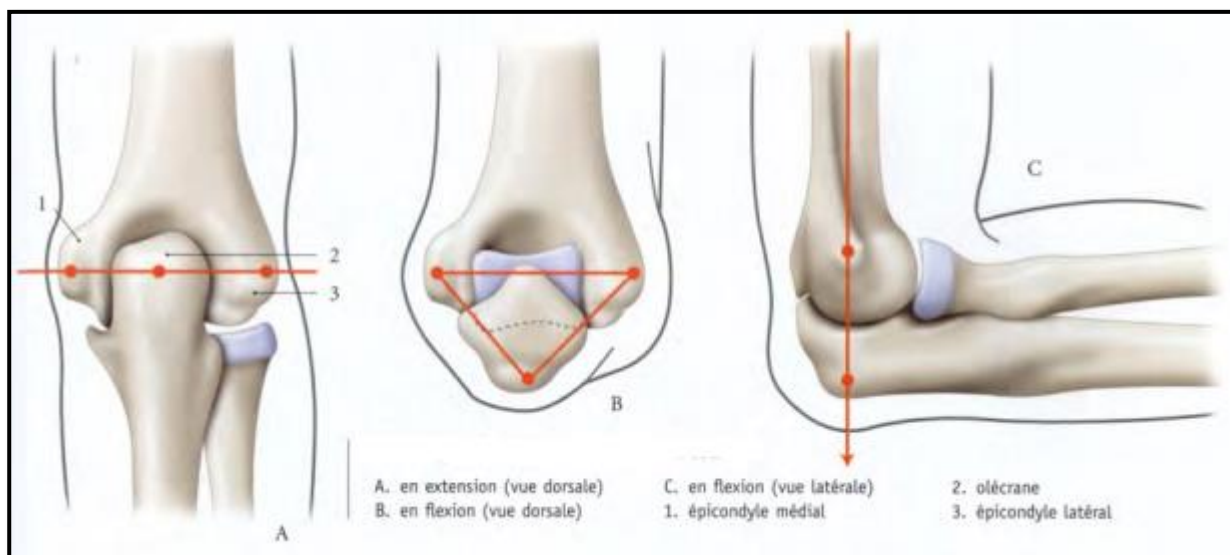


Figure 33: les repères anatomiques normaux [12]



Figure34 : l'olécrane [Aile4]



Figure35 : l'épicondyle latéral/médial [Aile4]



Figure 36: la gouttière du nerf ulnaire [Aile4]

➤ **Mobilité du coude : [7]**

- Le point de départ est l'extension complète du coude à 0°
- Flexion : $140-150^{\circ}$
- Les mouvements de supination et de pronation sont observés, le coude étant fléchi à 90° :
 - Pronation : $60-80^{\circ}$
 - Supination : $80-90^{\circ}$

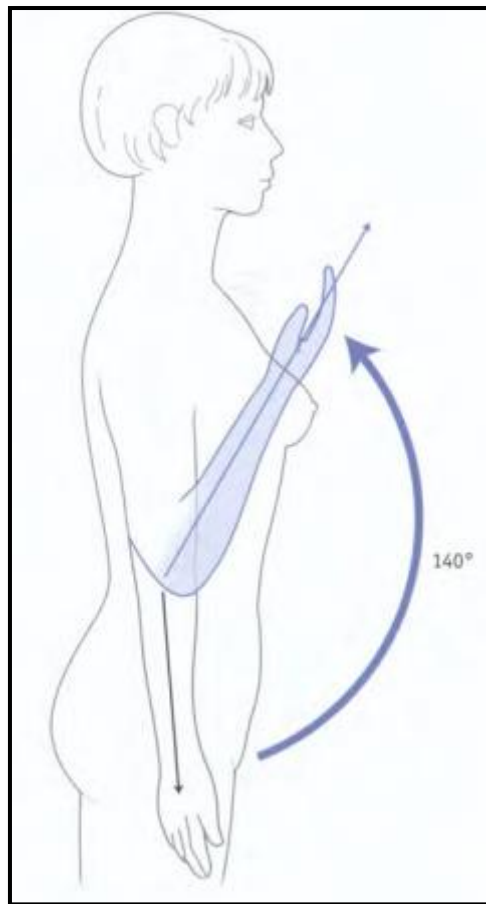


Figure 37: flexion / extension du coude [12]

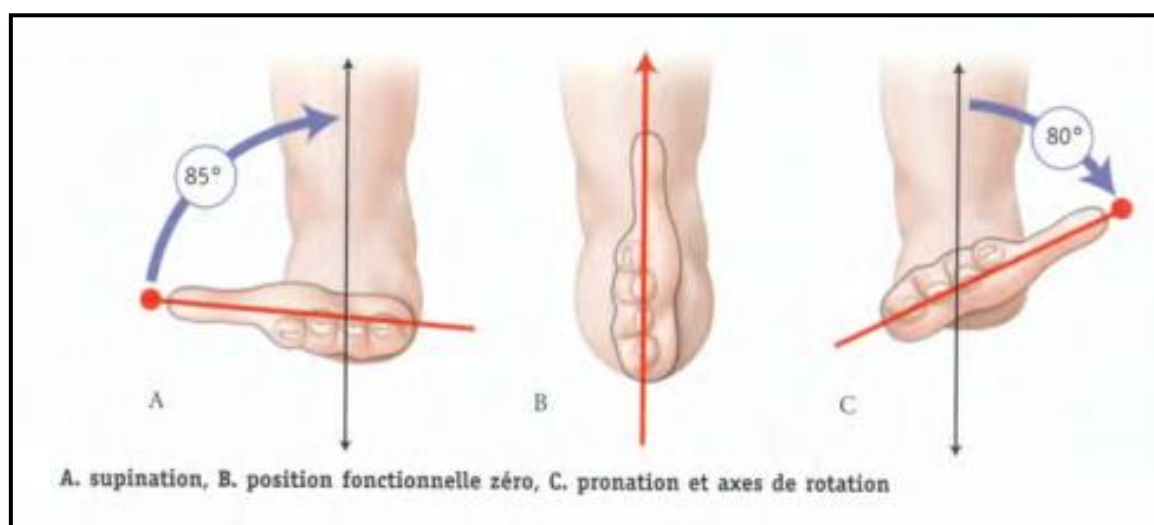


Figure 38 : pronation / supination du coude [12]

➤ **Radiologie du coude : [7]**

- On demande une radiographie de Face et Profil du coude traumatisé
- On analyse :
 - La palette humérale
 - La tête radiale
 - L'olécrane
 - L'interligne huméro-ulnaire et huméro-radial

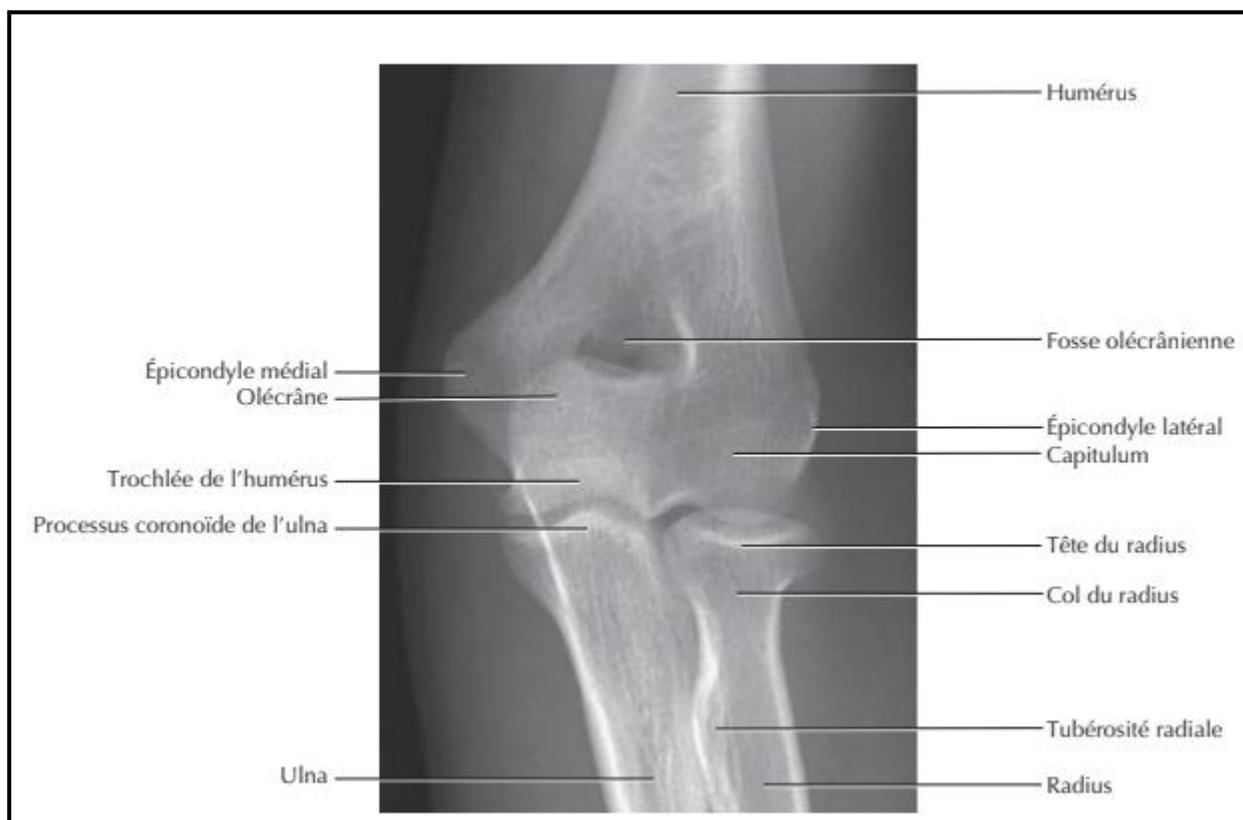


Figure 39 : cliché de face du coude [2]



Figure40 : cliché de profil du coude [2]

2.2. La sémiologie traumatique :

➤ Les circonstances : [1]

- Soit un choc direct sur le coude
- Soit un choc indirect : chute sur la main, le coude est alors porté en hyper-extension ce qui peut entraîner une fracture ou une luxation

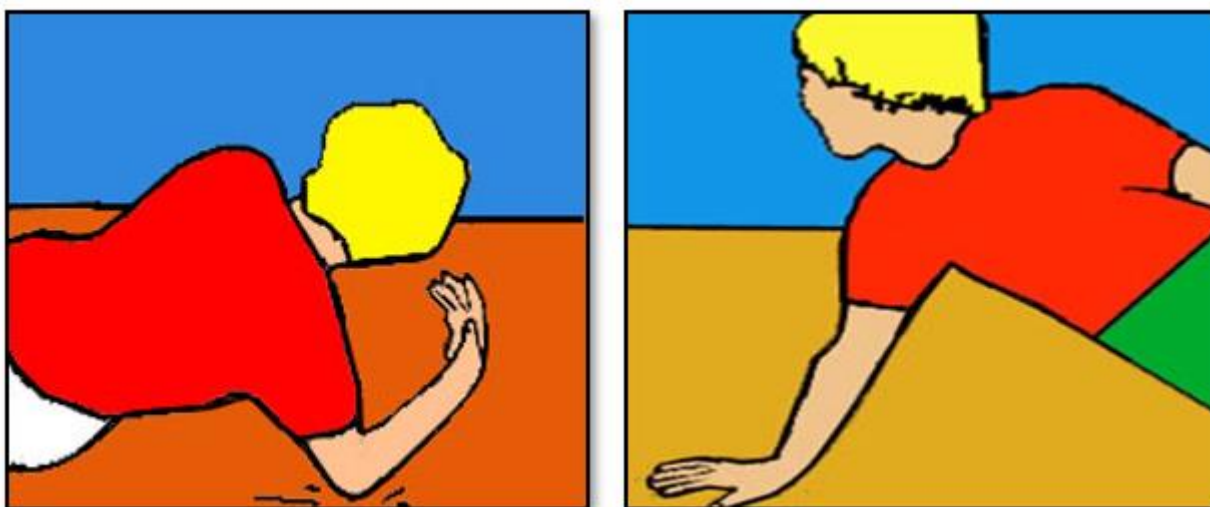


Figure 41 : les mécanismes de traumatisme du coude [1]

➤ **Les types de pathologies traumatiques :**

• *Luxation du coude : [13]*

❖ *Définition :*

La luxation du coude est la perte de contact permanent des surfaces articulaires des deux os de l'avant-bras (radius et l'ulna) par rapport à l'humérus.

❖ *Les types de luxation :*

- Les luxations de l'articulation huméro-antébrachiale :
 - Luxations postérieures (90%) avec des variétés postéro-latérale (fréquente) et postéro-médiale (rare)
 - Luxations antérieures associées à une fracture de l'olécrane
 - Luxations latérales
 - Luxations médiales
- Les luxations isolées d'un des os de l'avant-bras (luxation de la tête radiale)
- Les luxations huméro-radio-ulnaires (luxations divergentes)

❖ *Type de description : luxation postérieure du coude : [13]*

✓ L'examen clinique :

- Signes fonctionnels :
 - Douleur intense
 - Impotence fonctionnelle totale

- A l'inspection :
 - Attitude du traumatisé du membre supérieur : le membre blessé porté par l'autre main Saine.
 - Un raccourcissement du squelette de l'avant-bras
 - Une déformation du coude de profil avec saillie postérieure, correspondant à l'olécrâne
 - En avant, la saillie mousse de l'épiphyse humérale
 - L'ecchymose devra faire suspecter une fracture associée de l'épitrôchlée ou de l'épicondyle
- A la palpation :
 - Une perte du triangle de Nélaton à la palpation des reliefs osseux postérieurs du coude présenté par l'épitrôchlée, l'olécrâne et l'épicondyle.
 - Une déformation du coude de profil, associant saillie postérieure osseuse de l'olécrâne et "coup de hache" rétro-huméral

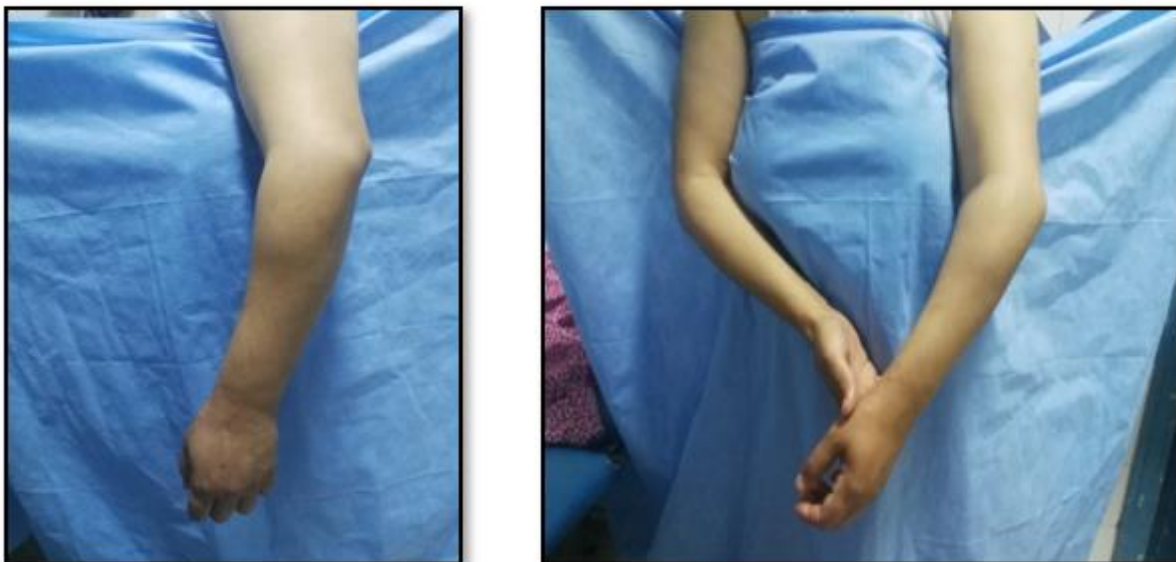


Figure 42 : traumatisme du coude gauche [Aile4]

✓ Les examens complémentaires :

On demande La radiographie de face et de profil, qui permet :

- D'affirmer la luxation et d'apprécier son type
- Vérifier l'existence ou non de lésions osseuses associées.

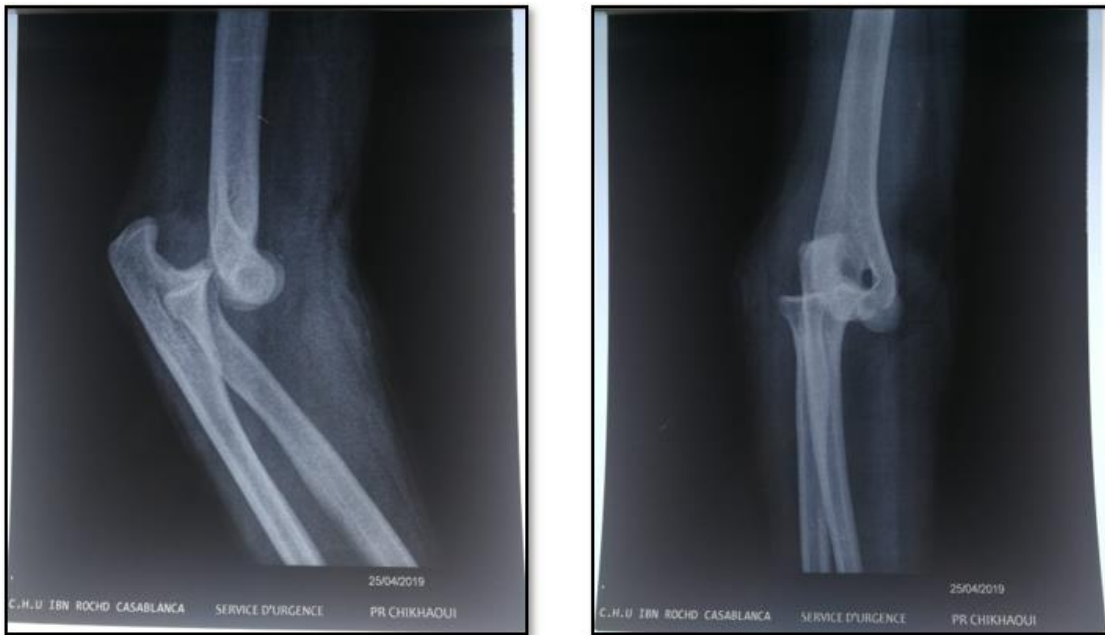


Figure43 : cliché face/profil de la luxation postérieure du coude [Aile4]

- **Les fractures : [1]**

❖ *Les types de fractures :*

- Fractures de la palette humérale :
 - Fracture extra-articulaire : fracture supra-condylienne
 - Fracture articulaire : sus et intercondyliennes et unicondyliennes (interne/externe)
- Fracture de l'olécrâne
- Fractures de la tête radiale

❖ *Type de description : fracture supra-condylienne du coude [1]*

✓ L'examen clinique :

- Les signes fonctionnels :
 - Douleur intense au niveau du coude
 - Impotence fonctionnelle totale
- A l'inspection :
 - Déformation caractéristique en cas de déplacement :
 - Coup de hache postérieur.
 - Coude élargi d'avant en arrière.
 - Saillie postérieure de l'olécrâne.
 - Saillie du fragment proximal en avant au-dessus du pli du coude, avec parfois des ecchymoses.
 - L'Avant-bras paraissant plus court

- A la palpation :
 - Les 3 repères anatomiques du coude (épicondyle, épitrochlée et olécrâne) gardent leurs rapports normaux et restent dans le même plan
 - Basculé en arrière du triangle isocèle formé par ces trois repères



Figure 44 : traumatisme du coude droit [Aile4]

✓ Les examens complémentaires :

- On demande une radiographie du coude face et profil .il faut pouvoir préciser :
 - Le siège de la fracture
 - Le /les traits de la fracture
 - Le type de déplacement



Figure 45 : cliché face/profil d'une fracture supra-condylienne du coude G [Aile4]

✓ Les complications :

- Cutanées : L'ouverture cutanée est rare.
- Vasculaires : La compression de l'artère humérale, chercher les signes d'ischémie, comme la pâleur de la main, la diminution de la chaleur de la main
- Nerveuses : l'examen de la sensibilité cutanée et la motricité dans les territoires des nerfs surtout : le nerf médian (le plus atteint), le nerf radial et le nerf cubital.

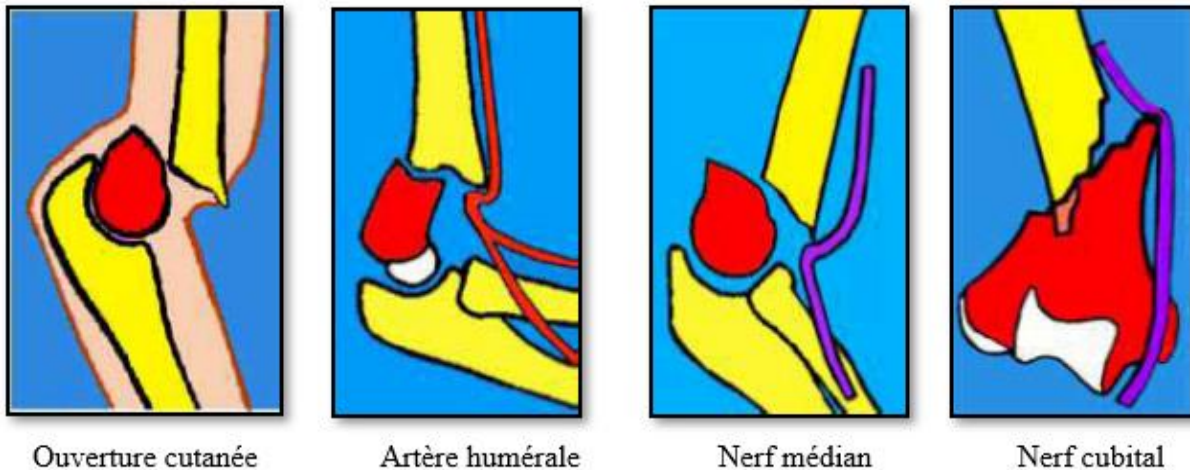


Figure 46 : les complications immédiates [1]

3. Le poignet et la main :

3.1. La sémiologie normale :

➤ **Rappel anatomique : [14]**

- Le poignet unit l'extrémité distale du radius et de l'ulna (avant-bras) aux os carpiens.
- Ces articulations sont solidaires entre elles et comprennent :
 - L'Articulation radio-ulnaire distale
 - L'Articulation radio-carpienne
 - L'Articulation inter-carpienne (entre les os du carpe)

- ***Le carpe :***

Il est formé de 8 os, disposés sur 2 rangées :

- La 1er rangée, proximale, est formée par :
 - Le scaphoïde
 - Le semi-lunaire (lunatum)
 - Le triquetrum (pyramidal)
 - Le pisiforme
- La 2ème rangée, distale, comprend également 4 os :
 - Le trapèze
 - Le trapézoïde
 - Le capitatum
 - L'hamatum (os crochu)

- **Les métacarpes :**

- Les métacarpiens sont numérotés de 1 (pour le pouce) à 5 (pour le petit doigt)
- Le 1er métacarpien s'articule avec le trapèze

- **Les phalanges :**

- Chaque doigt a trois phalanges :
 - Proximale, ou 1er phalange (P1)
 - Moyenne, 2eme phalange (P2)
 - Distale, ou 3eme phalange (P3)
- Le pouce n'a que deux phalanges (P1 et P2)

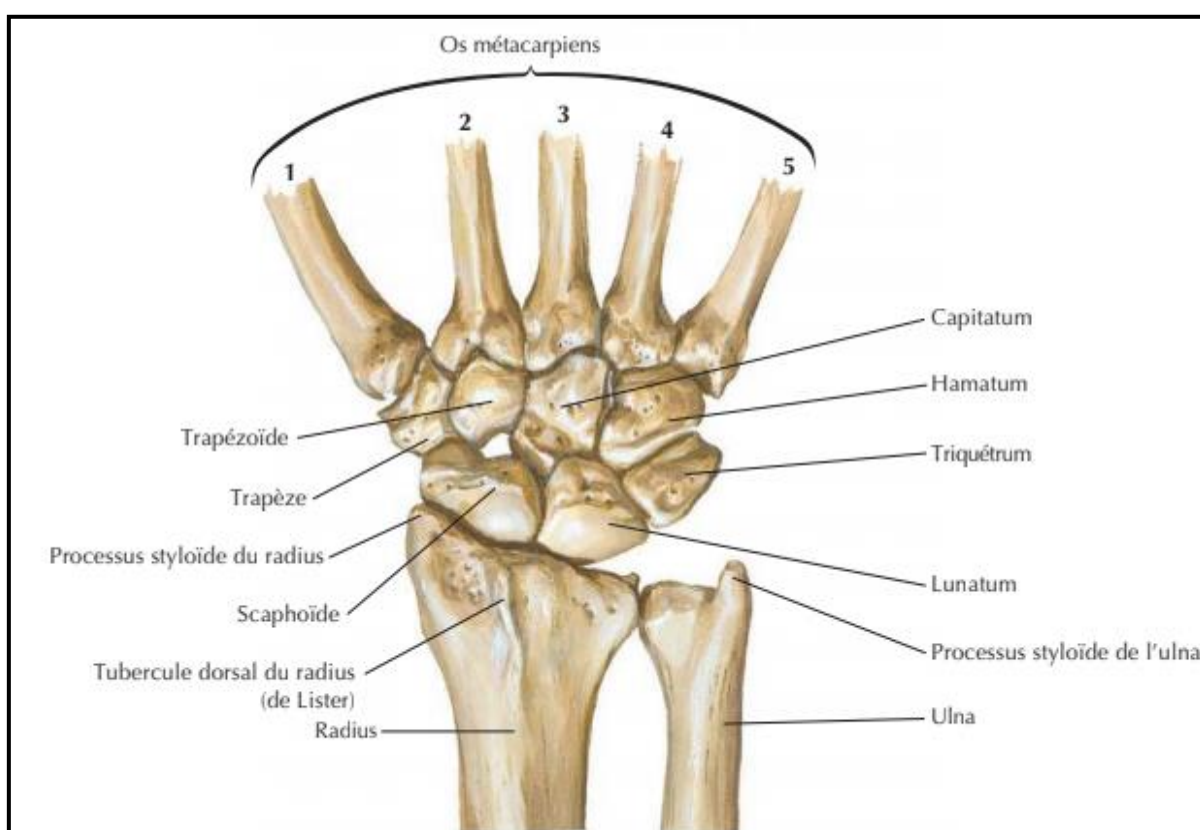


Figure 47 : les os du poignet [2]

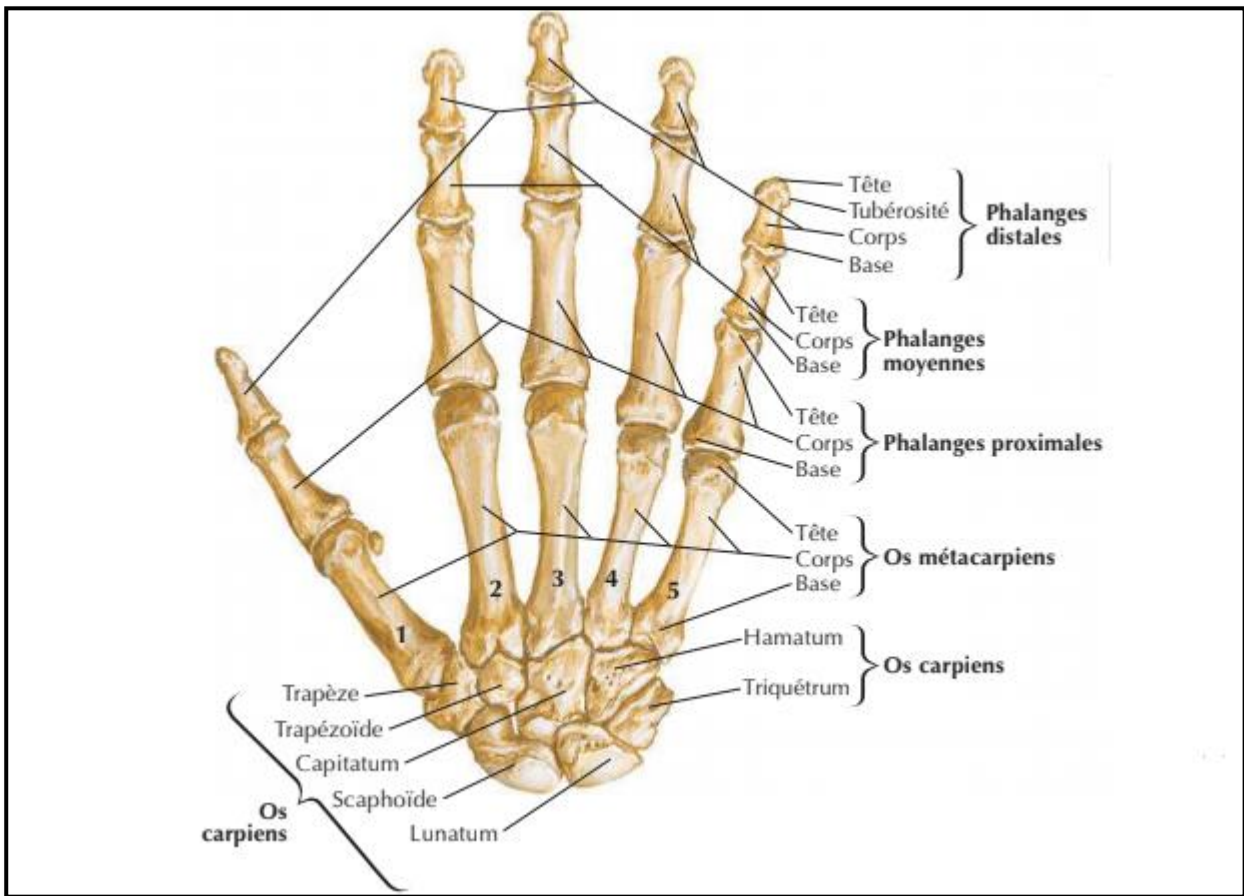


Figure 48: les os de la main droite [2]

➤ **Anatomie de surface : [1]**

• **L'inspection :**

- L'examen clinique doit être comparatif.
- Face palmaire : il existe un double pli de flexion. On repère le tendon du petit palmaire au milieu de la face palmaire, dans l'axe du poignet. En dehors de lui, le tendon du grand palmaire et le long supinateur.
- Face dorsale : on distingue les tendons extenseurs.
- Bord interne : il est occupé par la tête du cubitus.

- Bord externe : la styloïde radiale fait une saillie au dessous de laquelle on perçoit la dépression de la tabatière anatomique, entre les tendons long extenseur du pouce et court extenseur et long abducteur.

- *La palpation :*

- On recherche les repères osseux principaux : styloïde radiale et styloïde cubitale. Elles sont situées à des niveaux différents.
- La styloïde radiale est plus basse (de 8 mm) que la styloïde cubitale. (Ces rapports sont souvent modifiés dans les fractures de l'extrémité inférieure du radius).
- Au fond de la gouttière anatomique, on palpe le scaphoïde (la douleur siège à ce niveau, dans les fractures du scaphoïde).
- On peut palper aussi 2 saillies à la face palmaire : la tubérosité du scaphoïde à la partie supérieure de l'éminence thénar et le pisiforme à la partie supérieure de l'éminence hypothénar.
- A la face dorsale, existe une fossette dans l'axe du 3ème métacarpien. Elle est située juste au-dessus du grand os et répond au semi-lunaire.



Figure 49: la face palmaire [Aile4]



Figure 50 : la face dorsale de la main [Aile4]



Figure 51 : palpation des 2 styloïdes radiale et ulnaire [Aile4]

➤ **La mobilité du poignet et de la main : [12]**

- La flexion : elle atteint 80° environ
- L'extension : elle a une amplitude de 50° et 90° en extension passive
- L'abduction : est environ 15° (5° pour l'articulation radio-carpienne et 10° pour la médio-carpienne)
- L'adduction : est environ 40° (15° pour l'articulation radio-carpienne et 25° pour la médio-carpienne)
- Des rotations légères se produisent dans l'articulation médio-carpienne :
 - La rotation externe, plus importante, est associée à la flexion et à l'adduction
 - La rotation interne est associée à l'extension et à l'abduction

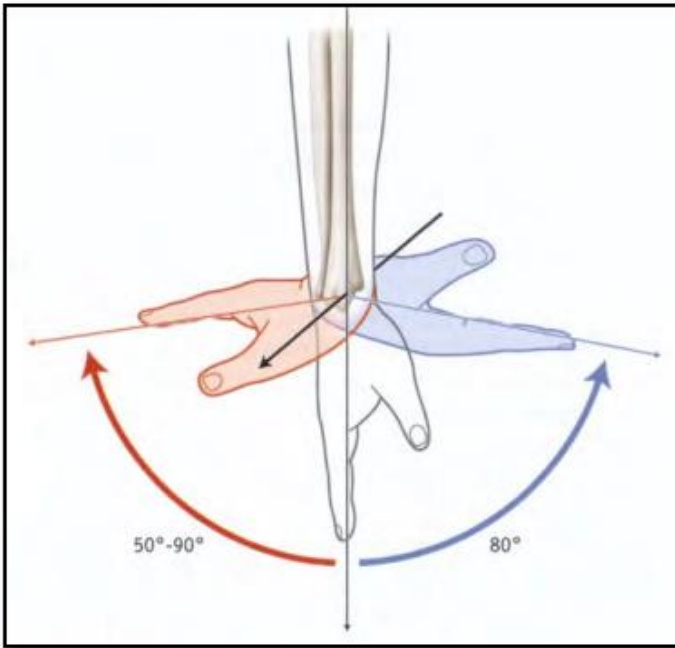


Figure 52: flexion/extension du poignet [12]

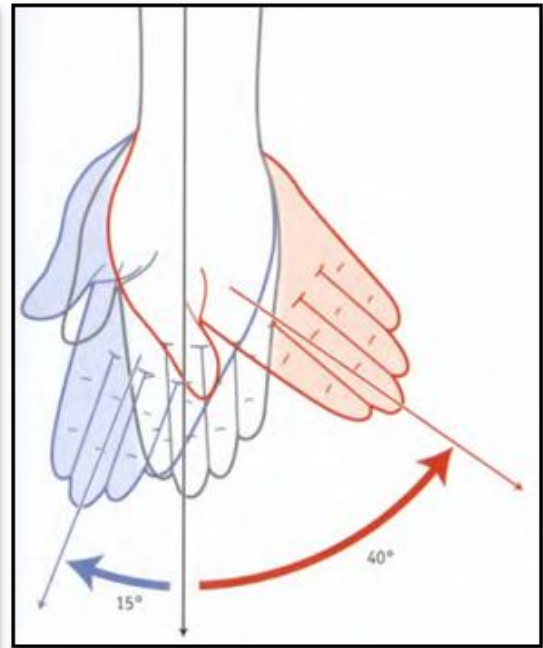


Figure 53: adduction/abduction du poignet [12]

➤ **La radiologie :**

On demande une radiographie du poignet face et profil. il faut analyser :

- Les structures osseuses :
 - L'extrémité inférieure du radius et l'ulna
 - Les os du carpe
 - Les métacarpes et les phalanges
- L'index radio-ulnaire inférieur : qui doit être à 2mm avec une ligne bi-styloïdienne oblique
- Hauteur radiale : qui varie entre 8 et 18 mm
- L'axe du radius passe par le 3eme métacarpe

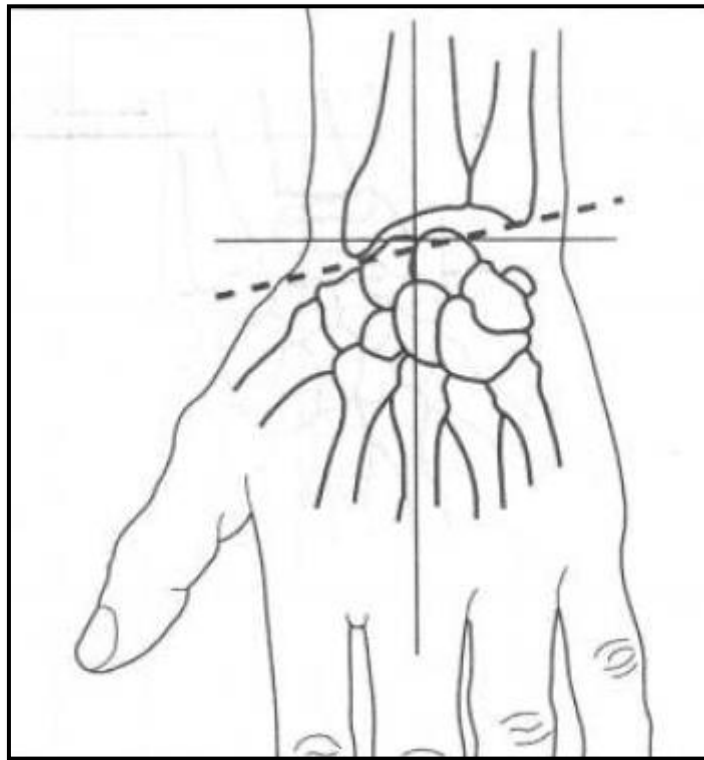


Figure 54: les repères radiologiques [6]



Figure 55 : cliché de face /profil du poignet droit [16]

3.2. La sémiologie traumatique :

➤ Les circonstances : [1]

- Traumatisme du poignet :
 - Le mécanisme le plus fréquent est la chute sur la paume de la main en hyperextension, avec une compression du poignet.
 - Plus rarement il s'agit d'une chute sur le dos de la main, en flexion du poignet
- Traumatisme de la main :
 - Un coup avec poing fermé
 - Traumatisme direct du dos de la main

➤ Les types de pathologies traumatiques :

- *Les fractures de l'extrémité inférieure du radius :*
[17]

C'est toute fracture métaphysaire, articulaire ou extra-articulaire, dont le trait siège entre :

- En bas : l'interligne articulaire radio-carpienne
- En haut : une ligne horizontale passant par la jonction métaphyso-épiphysaire.

❖ *Type de description : Les fractures de pouteau-colles :*

✓ L'examen clinique :

- Les signes fonctionnels :
 - Douleurs intenses au poignet
 - Impotence fonctionnelle totale

- A l'inspection :
 - Attitude du traumatisé du membre supérieur
 - Œdème et hématome
 - Parfois Ouverture cutanée le plus souvent en regard de la tête de l'ulna
 - Déformation en dos de fourchette
- A la palpation :
 - Douleurs sus-articulaire avec mobilité passive conservée



Figure56 : fracture de pouteau-colle [Aile4]

✓ Les examens complémentaires :

- On demande un cliché de Face et Profil. il faut :
 - Préciser le type anatomique de la fracture
 - Préciser le type de déplacement
 - Rechercher d'éventuelles lésions osseuses associées
- Cliché de Face :
 - Trait transversal sus articulaire à 2 cm de l'interligne.
 - Translation externe de l'épiphyse
 - Bascule frontale de la glène radiale
- Cliché de Profil :
 - Bascule postérieure de l'épiphyse
 - Glène radiale regarde en arrière
 - Comminution postérieur+++



Figure57 : cliché face/profil d'une fracture de pouteau-colle [Aile4]

❖ *Type de description : fracture de Goyrand Smith*

Le trait de fracture est situé au même niveau que pour la fracture de POUTEAU-COLLES mais le traumatisme est une chute sur le dos de la main et le déplacement est inverse (de profil). L'angulation est postérieure.

✓ L'examen clinique :

- Les signes fonctionnels :
 - Douleur intense
 - Impotence fonctionnelle totale

- A l'inspection :
 - Attitude de traumatisé du membre supérieur
 - Œdème et ecchymoses
 - Déformation du poignet en ventre de fourchette (inverse de la fracture de Pouteau Colles)

- A la palpation :
 - Douleur localisée au niveau du poignet sus articulaire



Figure 58 : fracture de Goyrand Smith [Aile4]

✓ Les examens complémentaires :

On demande une radiographie du poignet face et profil, on trouve :

- Cliché de Face :
 - Ascension de la styloïde radiale
 - Horizontalisation de la glène
 - Tassement antérolatéral
- Cliché de Profil :
 - Bascule antérieure de l'épiphyse qui augmente l'antéversion normale de la glène
 - Trait oblique en haut et en avant
 - Comminution antérieure
 - Absence d'engrènement



Figure 59 : cliché face/profil de fracture de Goyrand Smith [Aile4]

• **Les traumatismes de la main :**

- Les fractures du poignet : scaphoïde+++, l'os crochu
- Les entorses du pouce
- La rupture du ligament scapho-ulnaire
- Les luxations / les fractures des doigts

❖ *Type de description : fracture du scaphoïde [18]*

✓ L'examen clinique :

- Les signes fonctionnels :
 - Douleur et impotence fonctionnelle
- A l'inspection :
 - Comblement de la tabatière anatomique
 - Ecchymose

- A la palpation :
 - Une douleur vive à la pression au fond de la tabatière anatomique,
 - La traction et la pulsion dans l'axe du pouce est douloureuse.
 - La pronation contrariée du poignet est douloureuse, c'est un signe pathognomonique de la fracture du scaphoïde

« Devant un traumatisme du poignet sans déformation évidente, il faut toujours présumer de l'existence d'une fracture du scaphoïde carpien jusqu'à preuve radiologique du contraire » Watson-Jones

✓ Les examens complémentaires :

- Le diagnostic de la fracture du scaphoïde carpien est radiologique. On demande :
 - Radiographie du poignet Face et Profil
 - Incidence de Schneck
 - Le scanner (TDM du poignet)

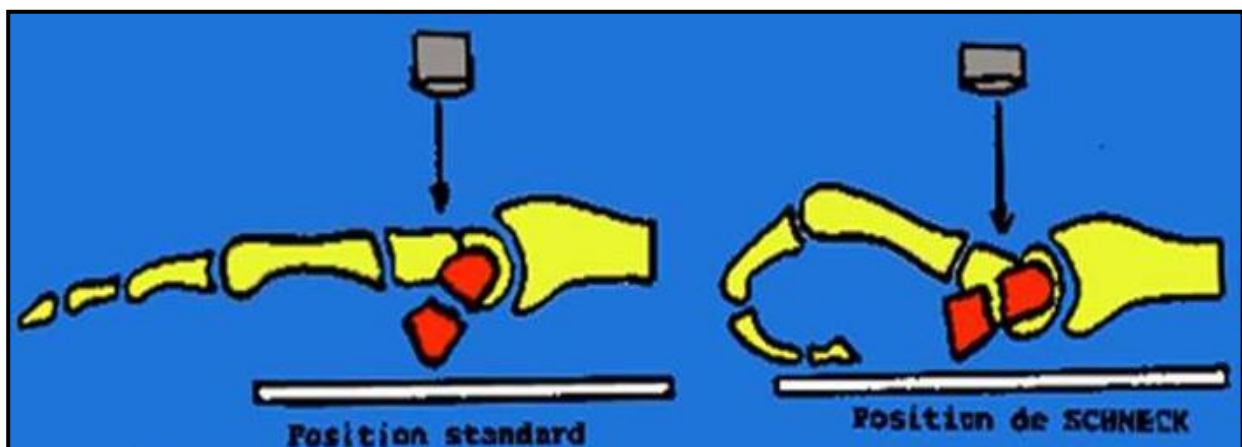


Figure 60 : les incidences de radiographie de fracture du scaphoïde [1]

- ***Les plaies de la main :***

- ❖ *Les circonstances :*

- Contusion simple ou contusion appuyée prolongée (avec risque de nécrose secondaire).
- Plaies franches (couteau, bris de verre), section complète (scie), plaies déchiquetées multiples, écrasement
- Cas particuliers : morsures, plaies par toupies (menuiserie), par armes à feu...

- ❖ *Les types de plaie :*

- Plaie simple : il s'agit d'une plaie linéaire sans perte de substance cutanée, sans lésion des organes nobles



Figure 61 : plaie simple [Aile4]

- Plaie complexe : comportant des lésions cutanées étendues et des associations lésionnelles touchant vaisseaux, tendons et os. Avec des berges dévitalisées et décollement cutané.



Figure 62 : plaie complexe [Aile4]

- Pertes de substances cutanées : Exposent parfois des éléments nobles



Figure 63 : perte de substance [Aile4]

❖ *L'examen lésionnel : [1]*

✓ Lésions cutanées :

- Œdème, plaie franche, perte de substance, lambeaux cutanés, abrasion, amputation.

✓ Lésions vasculaires :

- Appréciation de chaque doigt :
 - La chaleur
 - Le temps de recoloration
 - Pouls capillaire

✓ Lésions nerveuses :

- Le nerf médian : c'est le nerf de la prise, il permet la flexion des articulations
 - A la face palmaire : il est responsable de la sensibilité de plus des deux tiers de la paume de la main, de l'index, du majeur et de la moitié radiale de l'annulaire.
 - A la face dorsale : il couvre le P2 du pouce, le P2 et P3 de l'index et du majeur et de la moitié radiale de P2 et P3 de l'annulaire
- Le nerf ulnaire : c'est le nerf qui écarte et stabilise les doigts.
 - A la face palmaire il couvre le tiers ulnaire de la paume, la moitié ulnaire de l'annulaire et la totalité de l'auriculaire
 - A la face dorsale : il couvre le tiers voire la moitié ulnaire de la main, la totalité de la face dorsale de l'auriculaire, la moitié ulnaire de la face dorsale de l'annulaire et la moitié ulnaire de la face de P1 du majeur

- Le nerf radial : c'est le nerf de l'extension de l'ensemble du membre supérieur depuis le triceps jusqu'aux doigts longs et au pouce.
 - A la face palmaire : il couvre la tabatière anatomique
 - A la face dorsale : couvre les deux tiers ou la moitié radiale de la main, la face dorsale de P1 de l'index et la moitié radiale de la face dorsale de P1 du majeur
- ✓ Lésions tendineuses :
 - Fléchisseurs des doigts :
 - Section des 2 tendons : extension du doigt avec flexion active impossible.
 - Section du profond : flexion impossible de P3 (bloquer P2)
 - Section de superficiel : flexion de l'IPP impossible (tenir les autres en extension)
 - Extenseurs des doigts
 - Section au niveau de P2 : perte d'extension de P3 (doigt en maillet).
 - Section au niveau de P1 : perte d'extension de P2 avec flexion de l'IPP.
 - Section au niveau de la MP ou de la face dorsale de la main : déficit d'extension prédominant sur P1.



Figure 64 : l'examen du long fléchisseur du pouce [Aile4]



Figure65 : l'examen du tendon fléchisseur superficiel (à gauche) et profond (à droite) des doigts [Aile4]



Figure 66 : l'examen des tendons extenseurs communs des doigts [Aile4]



Figure 67: l'examen des tendons extenseurs propres de l'index et de l'auriculaire [Aile4]



Figure 68: examen du tendon long extenseur du pouce [Aile4]

II. LE MEMBRE INFÉRIEUR :

1. La sémiologie de la hanche :

1.1 La sémiologie normale :

➤ Rappel anatomique :

- La hanche est une articulation synoviale formée par la tête arrondie du fémur et l'acétabulum. C'est la plus grande articulation mobile de l'organisme.
- La hanche est la jonction primaire entre les os des membres inférieurs, le squelette axial du tronc et le pelvis.
- La surface de la tête du fémur, aussi bien que celle de la cavité de l'acétabulum (également appelée cavité cotyloïde) sont recouvertes d'un fibrocartilage, qui a pour fonction de faciliter les mouvements de la hanche en limitant les frottements. La cavité cotyloïde est située au point de rencontre des 3 os pelviens à savoir l'os iliaque, le pubis et l'ischion.

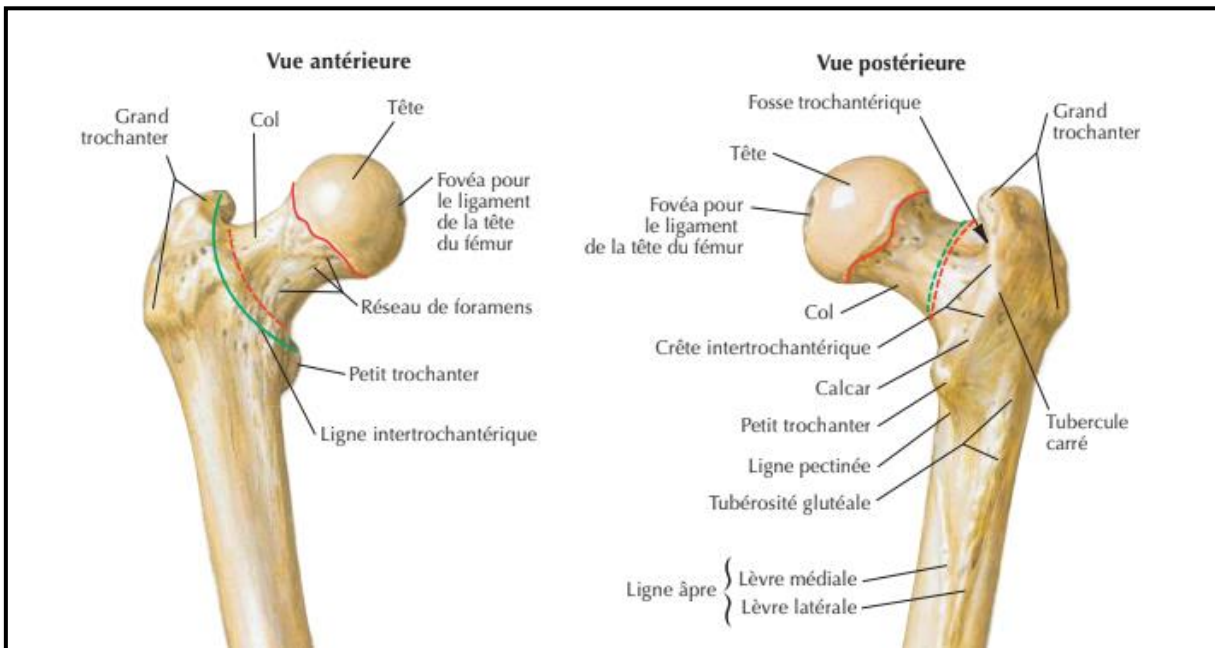


Figure 69 : anatomie de la partie supérieure du fémur [2]

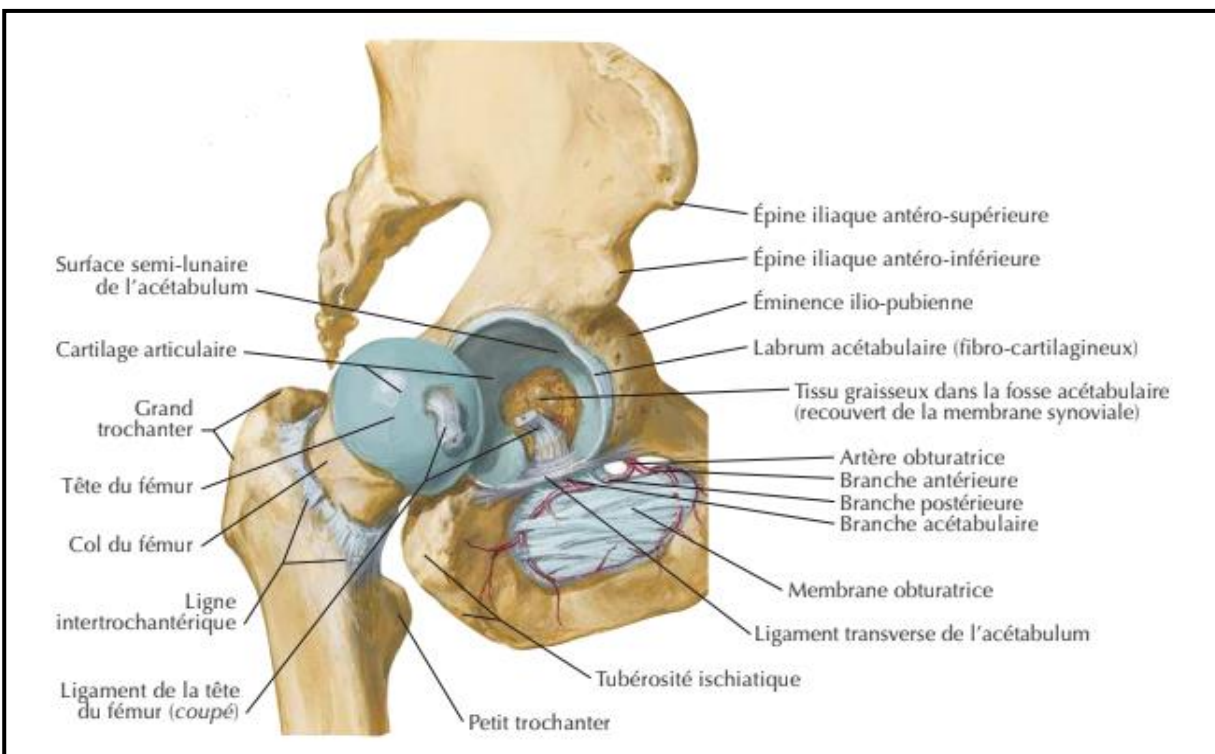


Figure 70 : vue latérale de l'articulation coxo-femorale ouverte [2]

➤ Anatomie de surface

• *L'inspection : [1]*

- Observer les régions de la hanche et du bassin pour rechercher une dysmorphie, luxation, des taches cutanées congénitales.
- Observer la posture du patient, en recherchant si les deux épines iliaques antéro-supérieur se trouvent dans le même plan horizontal.
- Vu de profil, la pension lombaire du rachis présente normalement une légère lordose.
- Remarquez les deux fossettes visibles qui recouvrent l'épine iliaque postéro supérieure directement au dessus des fesses. Elles doivent se situer sur le même plan horizontal.

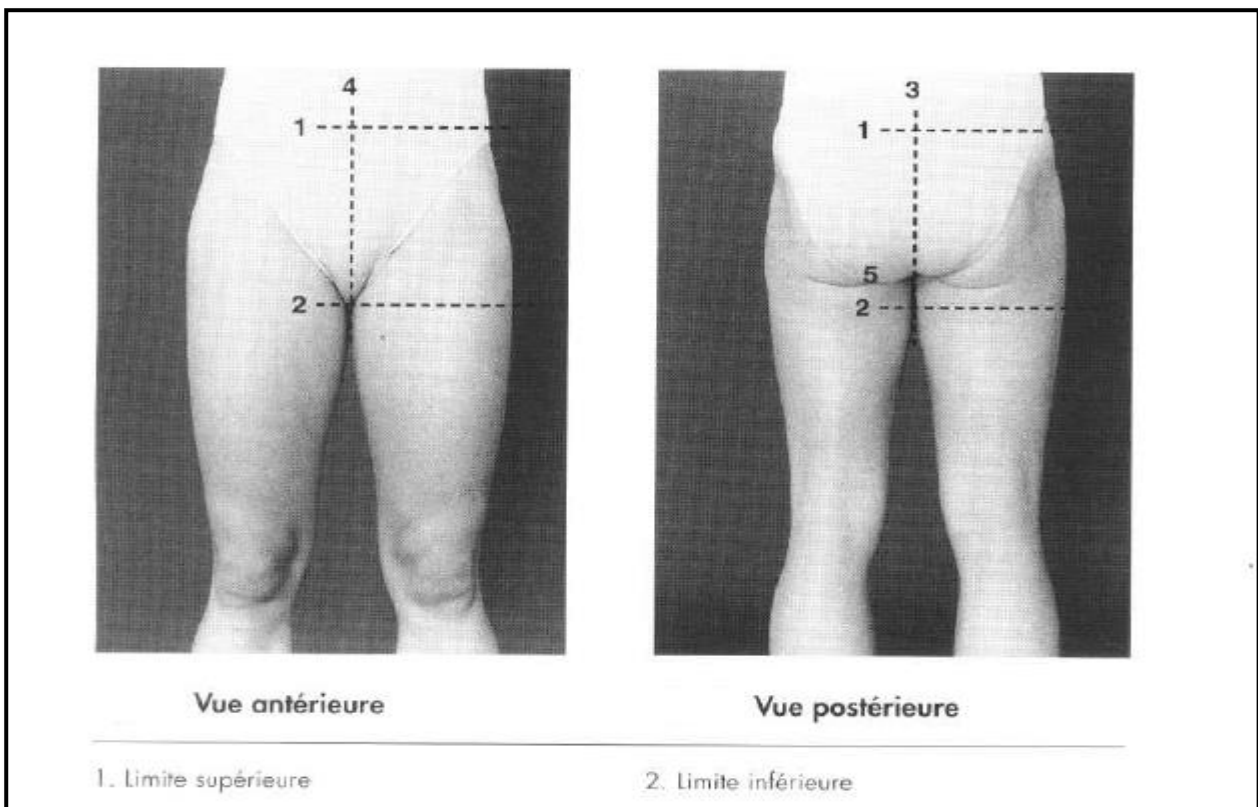


Figure 71: vue antérieure et postérieure du bassin [19]

- ***La palpation : [12]***

Les principaux repères anatomiques :

- Les épines iliaques antéro-supérieures
- Les épines iliaques postéro-supérieures sont palpables dans les fossettes latérales du losange de Michaelis
- Les crêtes iliaques se palpent d'avant en arrière en partant des épines iliaques antéro-supérieures.
- Les tubérosités ischiatiques, sur lesquelles repose le poids du corps, sont facilement palpables lorsque la cuisse est fléchie.
- Le grand trochanter correspond au point le plus saillant de la face latérale de la hanche. Il peut être palpé en descendant verticalement de 10 cm environ du milieu de la crête iliaque.



Figure 72 : l'épine iliaque antéro-supérieureur [19]



Figure 73: l'épine iliaque supéro-postérieur [19]

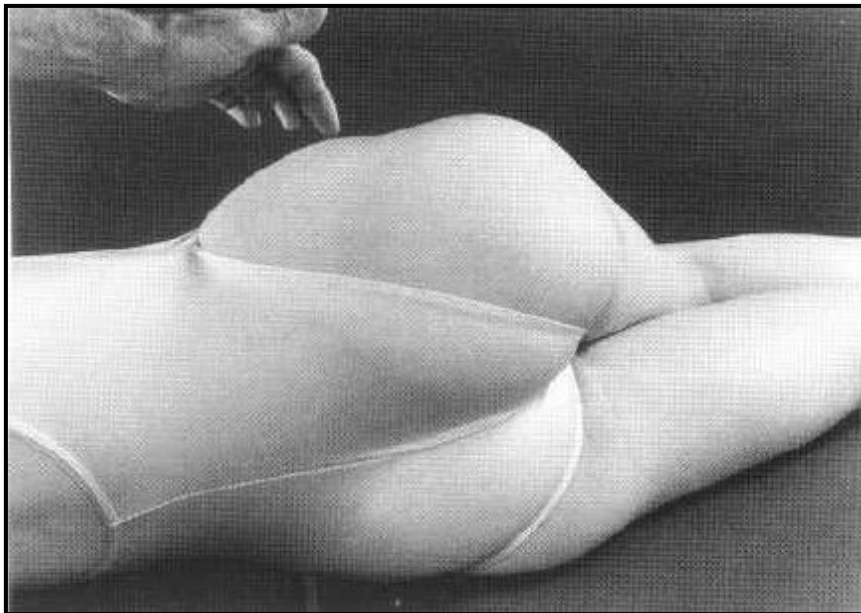


Figure 74 : la crête iliaque [19]



Figure 75: la tubérosité ischiatique [19]

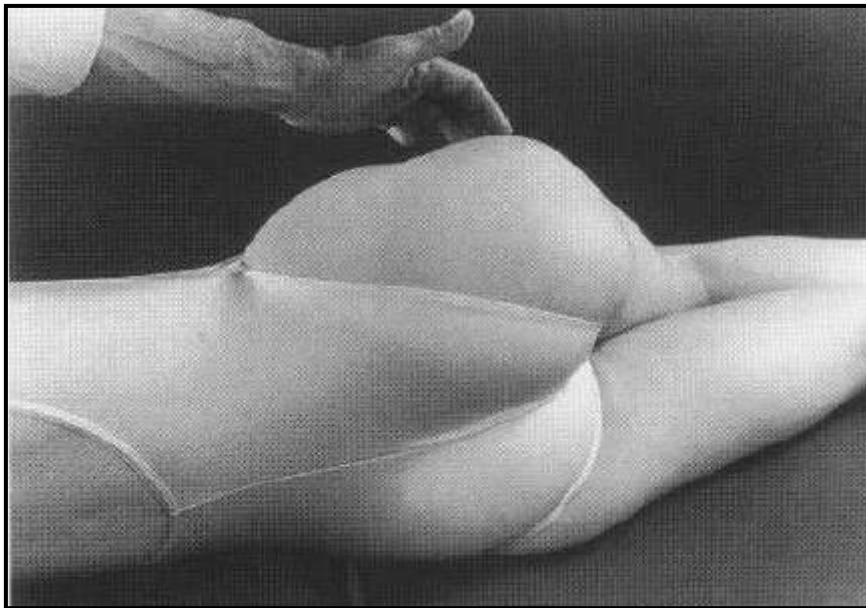


Figure 76 : le grand trochanter [19]

➤ **La mobilité de la hanche :**

✓ La flexion / extension :

- La flexion : Elle mesure
 - 120° si la jambe est fléchie (muscles ischio-jambiers détendus)
 - 90° si la jambe est en extension.
- L'extension. Elle mesure :
 - 15° si la jambe est en extension ; moins, lorsqu'elle est fléchie
 - Elle est limitée par le ligament ilio-fémoral et accessoirement par le ligament pubo-fémoral.

✓ L'adduction / l'abduction :

- Abduction :
 - Elle est de 45° en moyenne. Lorsque la cuisse est fléchie ou le bassin incliné, elle peut alors atteindre 90°.
 - Elle est limitée par la tension du ligament pubo-fémoral et le contact du col sur le limbus acétabulaire
- Adduction :
 - L'adduction vraie est de 20°.
 - Elle est limitée par le contact des deux cuisses
 - L'adduction associée à une flexion, tel le croisement des cuisses, peut atteindre 30° environ.

✓ La rotation externe / interne :

- Rotation externe :
 - La pointe du pied se porte latéralement de 45° en moyenne.
 - Elle est limitée par les ligaments ilio-fémoral et pubo-fémoral.

- Rotation interne :

- La pointe du pied se porte médialement de 35° en moyenne.
- Elle est limitée par le ligament ischio-fémoral.
- Soit jambe fléchi en décubitus ventral, soit cuisse fléchi e en décubitus dorsal, ou en position assise en bout de table d'examen. Dans ces situations, la rotation médiale peut atteindre 60° .

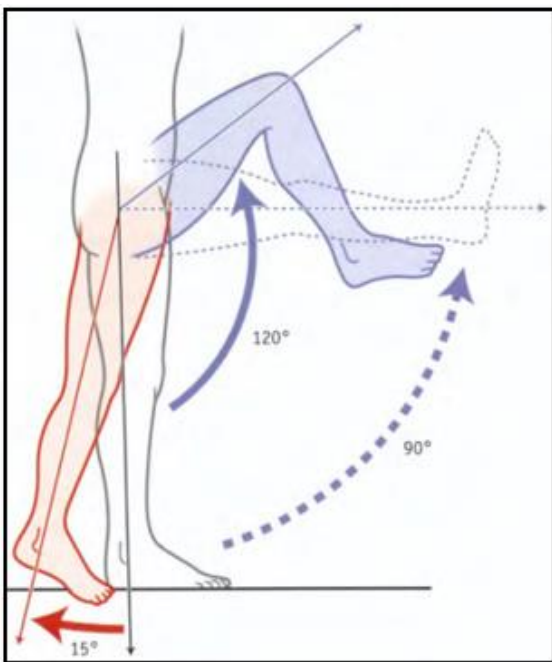


Figure 77 : la flexion/extension de la hanche [12]

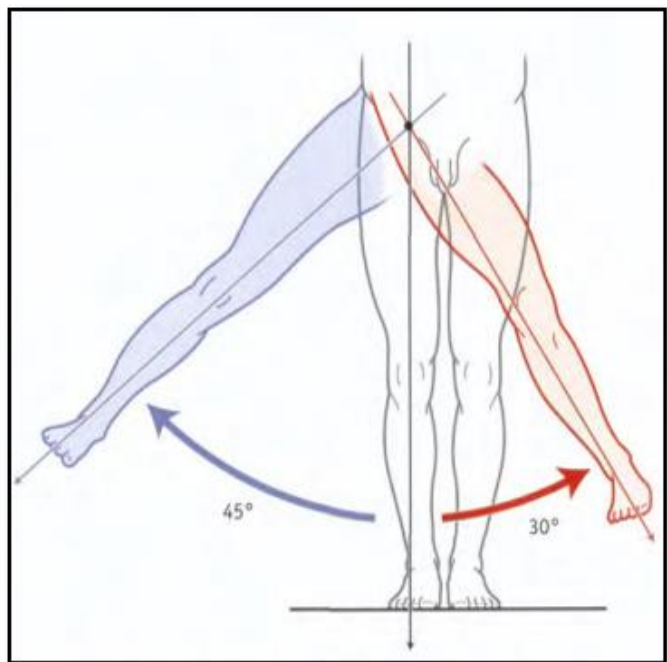


Figure 78: l'adduction/abduction de la hanche [12]

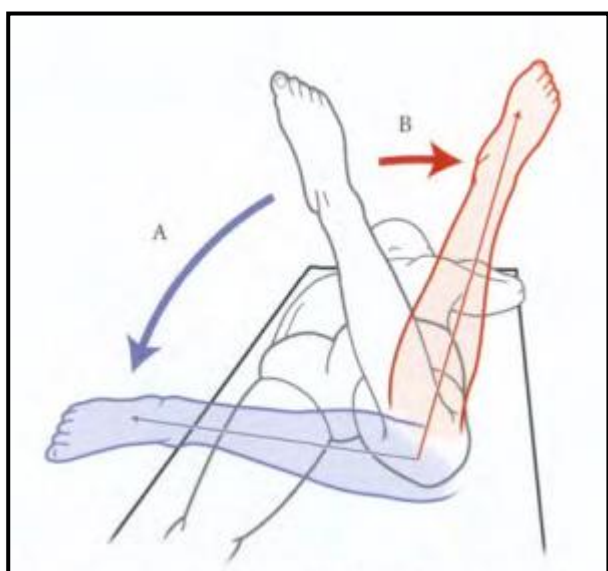


Figure 79 : la rotation externe/interne de la hanche (Genou fléchi) [12]

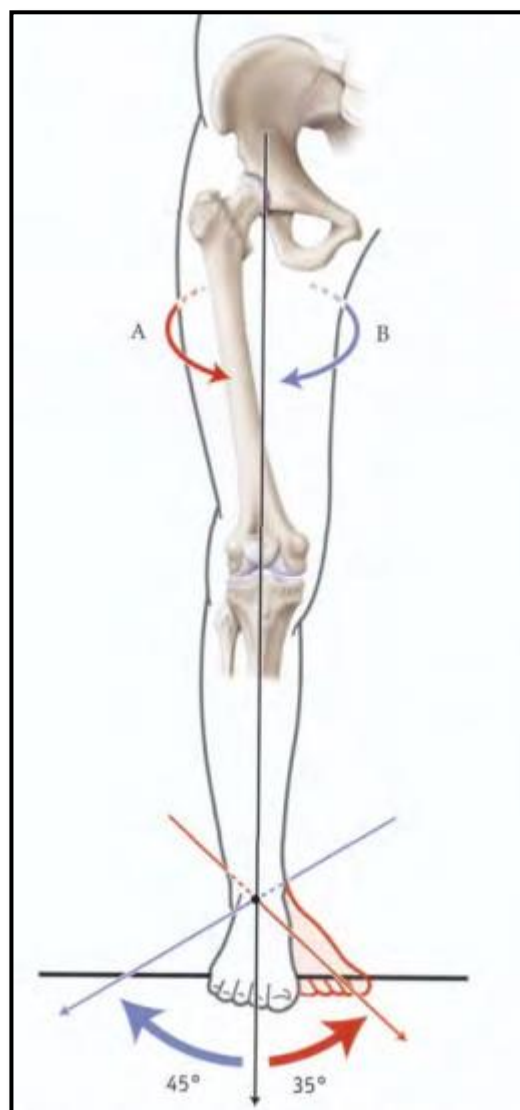


Figure 80 : la rotation externe/interne de la hanche (Genou en extension) [12]

➤ **La radiologie de la hanche : [6]**

Le cliché de face du bassin est le plus utilisé. On complète le bilan par une incidence de profil et une face centrée sur la hanche traumatisée, pour étudier :

- La ligne de l'épineuse qui passe par la symphyse pubienne.
- Les ailes iliaques et foramen obturés sont symétriques.
- L'angle cervico-diaphysaire : C'est l'angle délimité par l'axe du col (ligne joignant le centre de la tête et le milieu de la base du col) et l'axe de la diaphyse. Il est de 128° chez l'homme et 127° chez la femme. Au-dessus de 135° on parle coxa valga et, en dessous de 125° , on parle de coxa vara.
- L'interligne articulaire (l'épaisseur du cartilage)
- Noter la forme de la tête fémorale qui peut être : aplatie, écrasée, irrégulière, atrophiée...
- Noter l'état du cintre cervico-obturateur qui doit être régulier

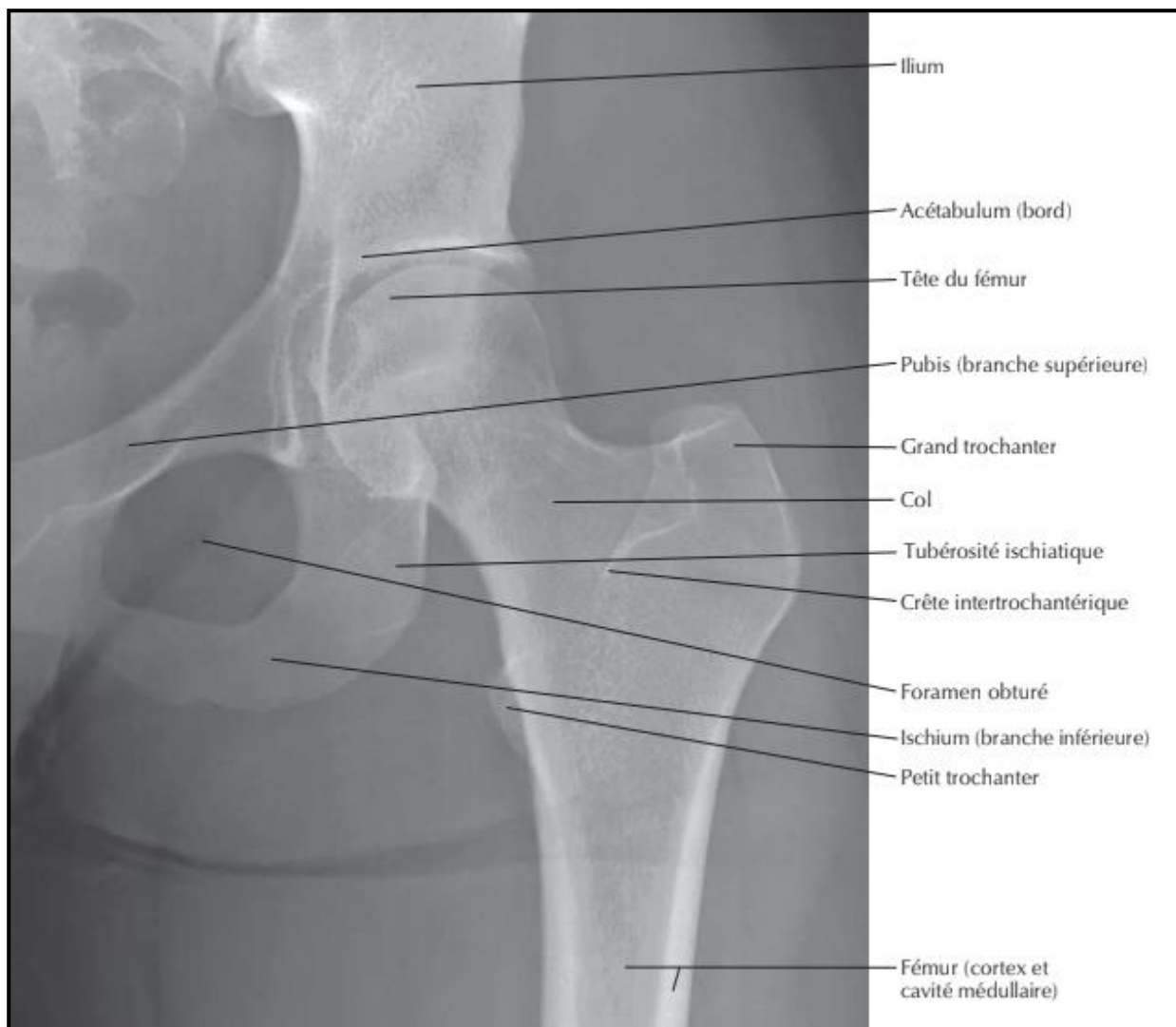


Figure 81 : cliché de face de la hanche gauche [2]

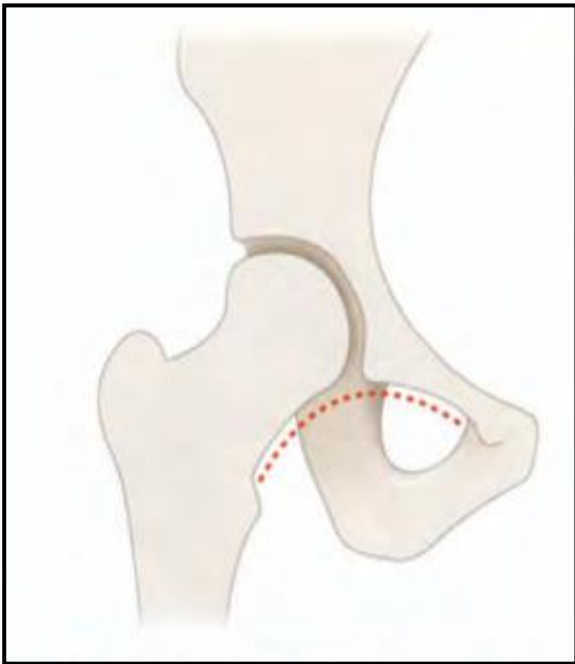


Figure 82 : le cintre cervico-obturateur de la hanche [12]

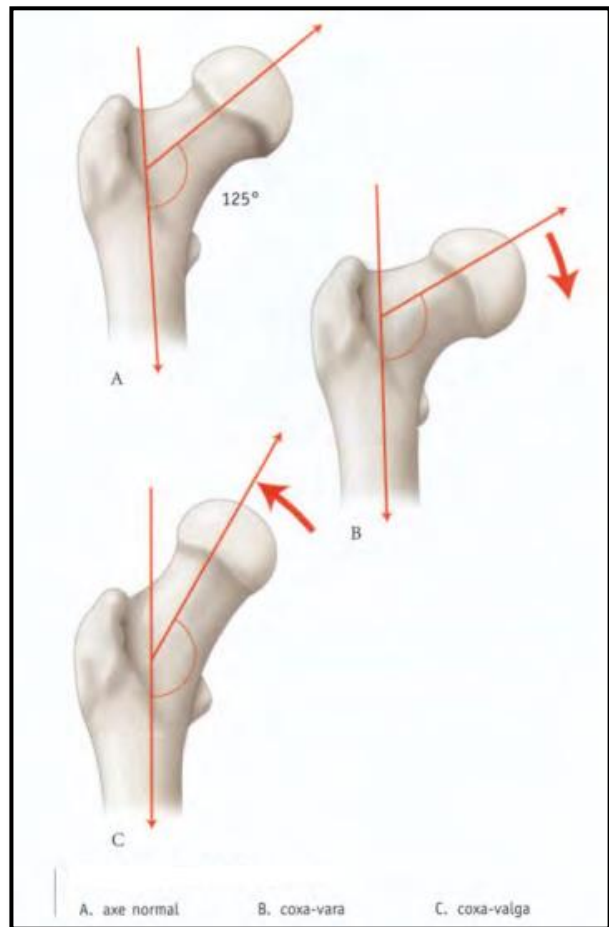


Figure 83 : l'angle d'inclinaison [12]

1.2. La sémiologie traumatique :

➤ Les circonstances : [1]

Le traumatisme de la hanche se voit après un traumatisme d'une grande violence, car la hanche est une articulation très bien emboîtée et maintenue solidement par un système capsulo-ligamentaire qui résiste bien :

- Les AVP, AT
- Une chute d'un lieu élevé avec réception sur une jambe.
- Le classique « tableau de bord »

➤ **Les types de pathologie traumatique :**

• *Les luxations : [20]*

❖ *Définition :*

- C'est la perte de contact post-traumatique totale entre la tête fémorale et la cavité cotyloïdienne.
- On distingue :
 - Les luxations postérieures les plus fréquentes (iliaques, ischiatiques)
 - Les luxations antérieures (obturatrices, publiennes)

❖ *Type de description : luxation postérieure :*

✓ L'examen clinique :

- Les signes fonctionnels :
 - Douleurs intenses
 - Impotence fonctionnelle totale
- Les signes physiques :
 - Attitude vicieuse caractéristique +++ : le membre inférieur est en adduction, rotation interne irréductible +++
 - En extension : dans la variété haute (iliaque)
 - En flexion : dans la variété basse (ischiatique)
 - Raccourcissement du membre inférieur

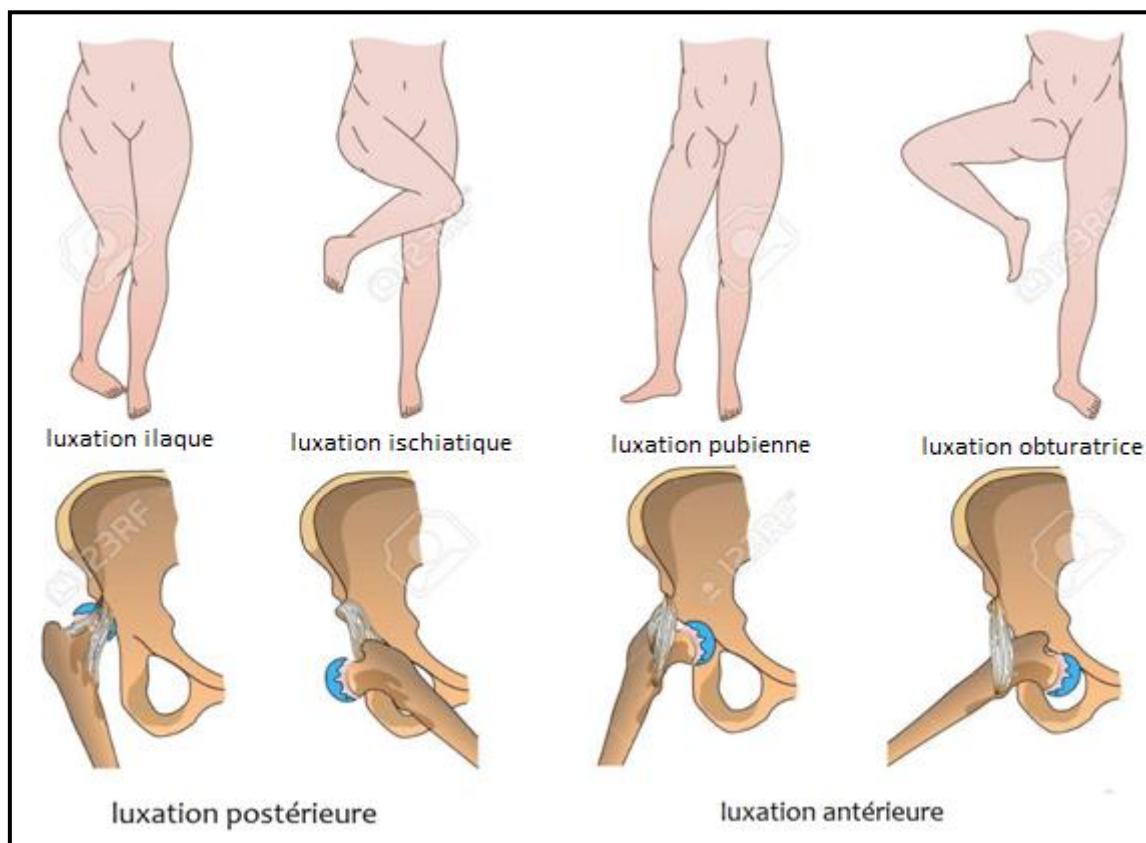


Figure 84 : les types de luxation de la hanche [20]



Figure 85: luxation postérieure de la hanche [Aile4]

✓ Les examens complémentaires :

- On demande une radiographie du Bassin de face : cette incidence confirme le diagnostic. On trouve :
 - La cavité cotyloïdienne est vide déshabillée.
 - Le grand trochanter est ascensionné.
 - Le cintre cervico-obturateur est rompu+++
 - La disparition du petit trochanter confirme la rotation interne.



Figure 86: luxation postérieure de la hanche G avec fracture du cotyle [Aile4]

- ***Les fractures :***

- ❖ *Les types de fracture :*

- Les fractures de l'extrémité supérieure du fémur :
 - Fracture de la tête fémorale
 - Fracture du col fémoral
 - Fracture trochantérienne

- ❖ *Type de description : fracture du col fémoral déplacée [8]*

- ✓ L'examen clinique :

- Les signes fonctionnels :
 - Douleur
 - L'impotence fonctionnelle est totale : talon indécollable du plan du lit
- Les signes physiques :
 - Attitude du traumatisé du membre inférieur : Le membre repose en rotation externe et adduction.
 - Raccourcissement du membre traumatisé
 - La palpation du pli inguinal est douloureuse, la mobilisation de la hanche et du membre inférieur provoquerait de vives douleurs
 - La palpation du grand trochanter est indolore
- Les examens complémentaires :
 - La radiographie affirme le diagnostic grâce aux clichés du bassin de face et de la hanche concernée de face et de profil. On étudie :
 - Le trait de la fracture qui passe par le col du fémur au-dessus du massif trochantérien

❖ *Type de description : fracture trochantérienne [8]*

✓ Les types de fractures :

- Les fractures cervico-trochantériennes
- Les fractures per-trochantériennes
- Les fractures sous trochantériennes
- Les fractures trochantéro-diaphysaires

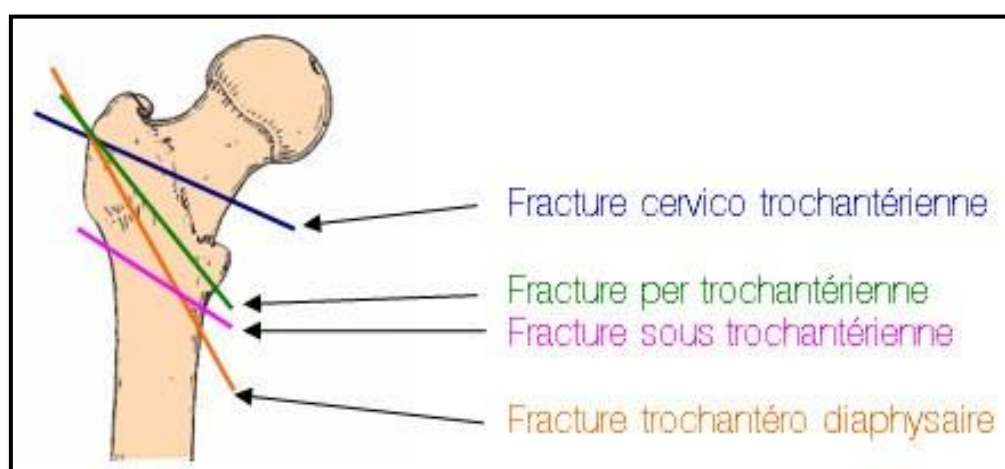


Figure 87 : classification des fractures trochantériennes [1]

✓ L'examen clinique :

- Les signes fonctionnels :
 - Douleur
 - Impotence fonctionnelle totale
- Les signes physiques :
 - A l'inspection Le patient se présente en attitude vicieuse caractéristique du traumatisé du membre inférieur : en rotation externe, adduction et en flexion
 - Une ecchymose en regard du grand trochanter.

- A la palpation de la région trochantérienne provoque une douleur vive en rapport avec la fracture

✓ Les examens complémentaires :

On demande une radiographie de face et de profil de la hanche traumatisée et une radiographie du bassin face. Pour étudier le trait de fracture : son siège, le nombre des fragments ainsi que leur déplacement. Cette analyse radiologique permet de classer la fracture trochantérienne en fracture stable et instable pour savoir comment la traiter et pour prévoir son pronostic.



Figure 88 : cliché de fracture pertrochantérienne [Aile4]

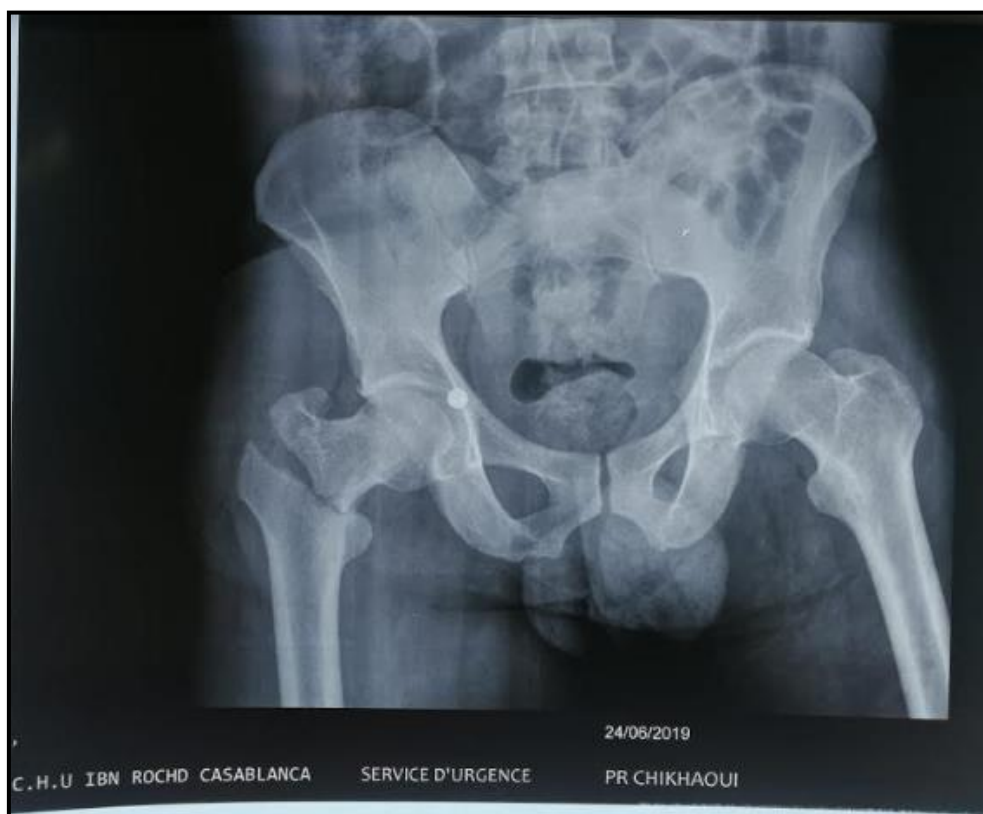


Figure 89: cliché du bassin face montrant une fracture intertrochanterienne droite

[Aile4]

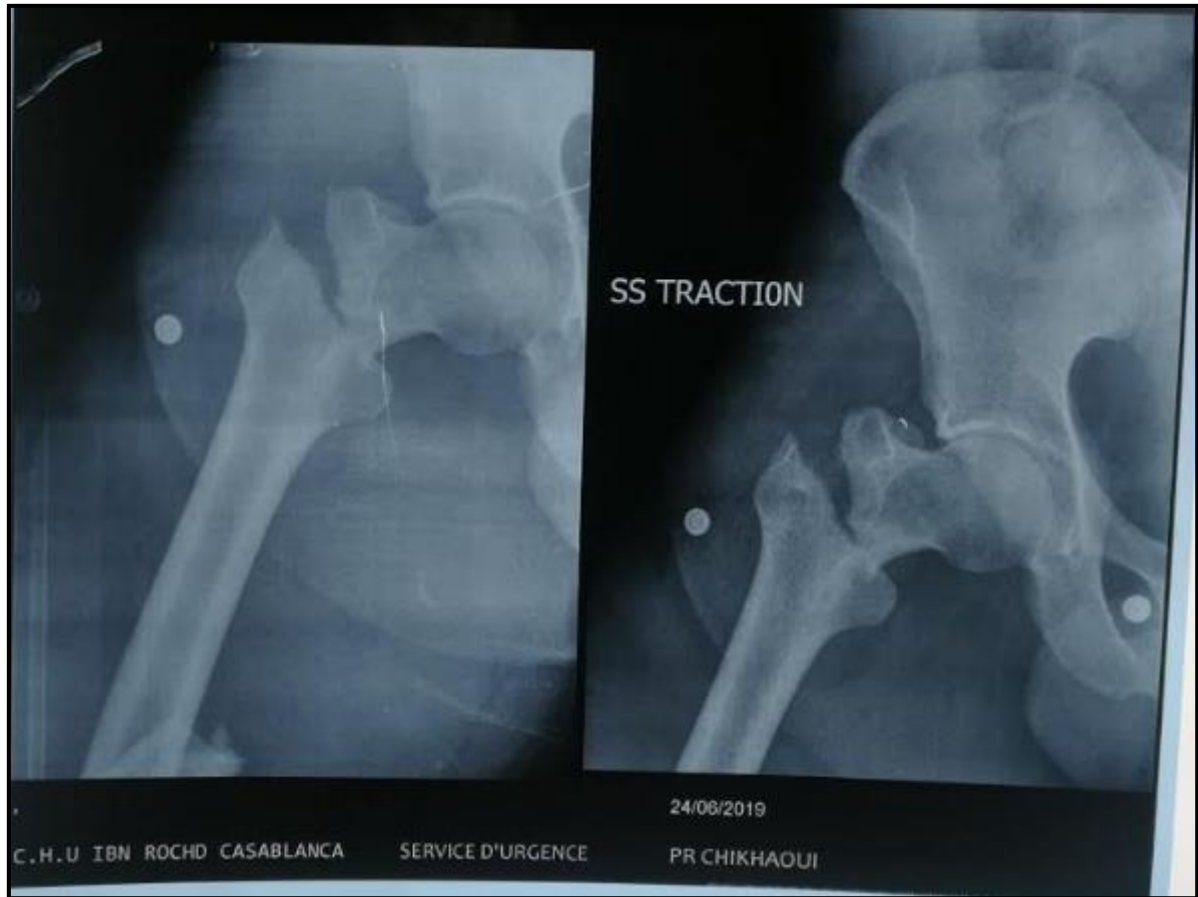


Figure 90 : fracture intertrochanterienne droite [Aile4]

2. Le genou :

2.1. La sémiologie normale:

➤ Rappel anatomique : [12]

- Le genou est une grosse articulation, unit le fémur, le tibia et la patella.
- C'est une articulation synoviale composée de deux articulations :
 - L'articulation fémoro-tibiale
 - L'articulation fémoro-patellaire
- Les surfaces articulaires sont représentées par :
 - L'extrémité inférieure du fémur
 - Plateau tibial
 - Patella
 - Les ménisques

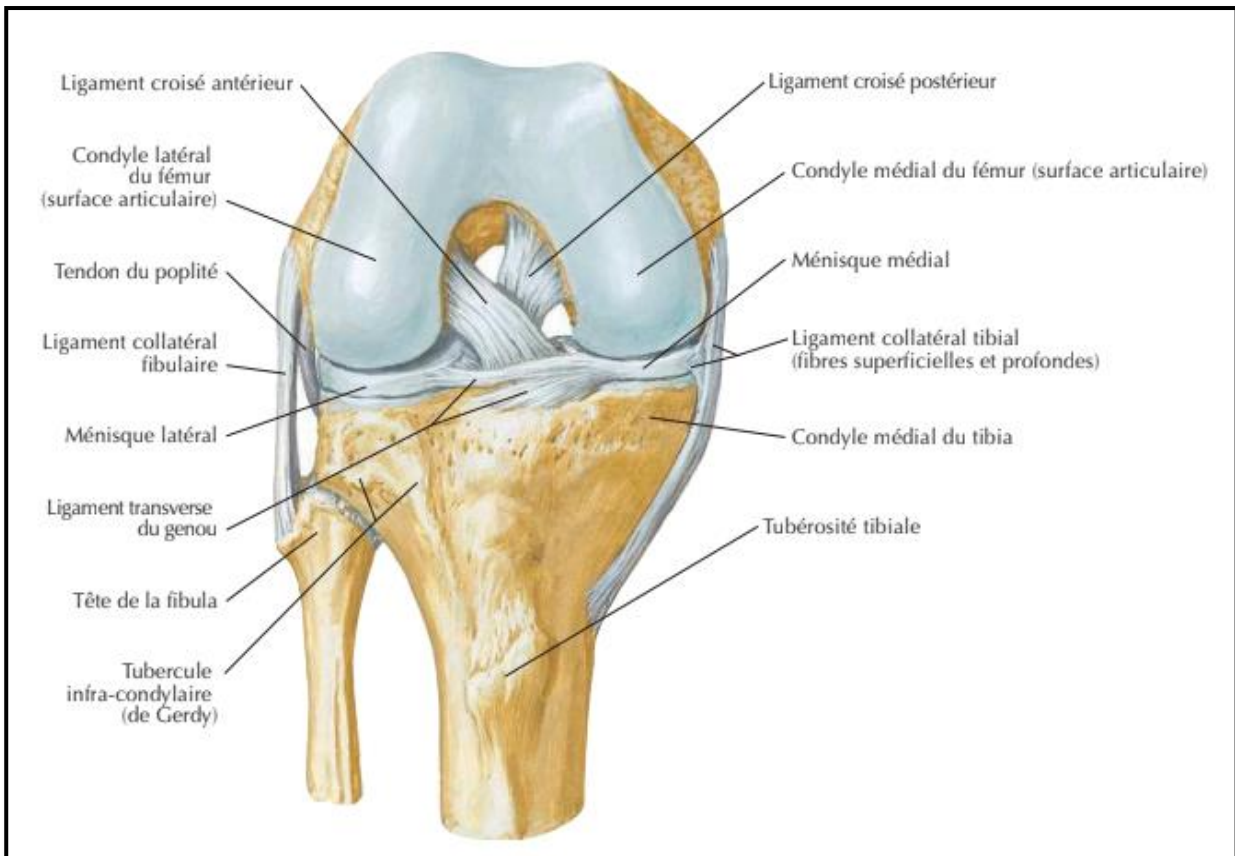


Figure 91: vue antérieure du genou (fléchi) [2]

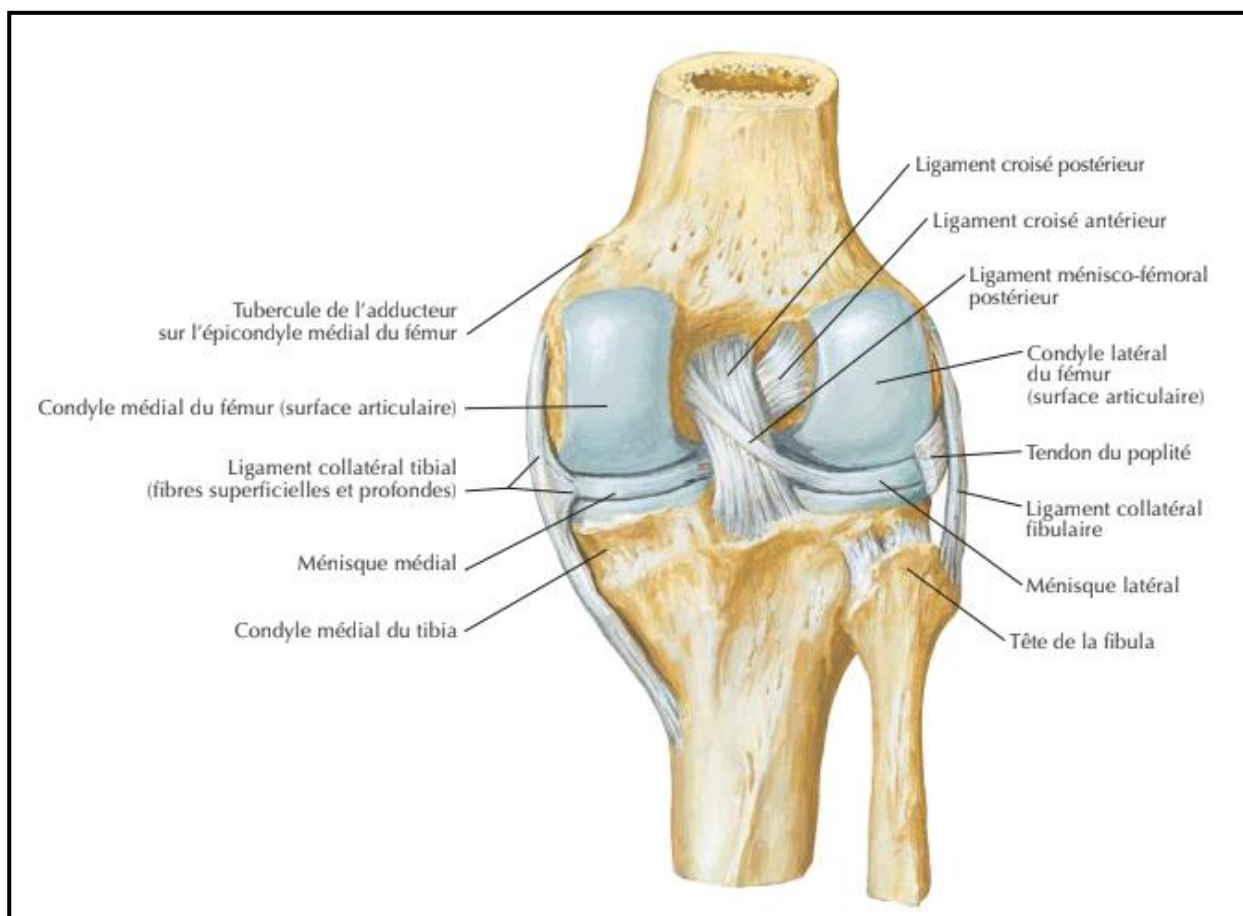


Figure92 : vue postérieure du genou (en extension) [2]

- ***La trochlée fémorale :***

- La trochlée est située à la face antérieure de l'extrémité inférieure du fémur.
- Elle s'articule avec la face postérieure de la rotule.
- Son versant latéral est plus étendu que le médial

- ***Les condyles fémoraux :***

- Ils sont au nombre de deux, le condyle médial et le condyle latéral.
- Ils présentent une surface articulaire incurvée et enroulée sur elle-même qui répond :
 - En bas : aux ménisques et aux cavités glénoïdes tibiales.
 - En avant : à la face postérieure de la rotule

- ***Le plateau tibial :***

Il présente :

- Les cavités glénoïdes qui s'articulent avec les ménisques et les condyles du fémur.
- L'espace inter-glénoïdien occupé par les épines tibiales

- ***Patella (rotule) :***

- Os de forme triangulaire et aplatie, sa base est supérieure et son apex est inférieur. La surface articulaire est située sur sa face postérieure qui est articulaire dans ses 2/3 supérieur.
- Répond à la trochlée fémorale.

- **Ménisques :**

- Ce sont des fibro-cartilages intra articulaires semi-lunaires interposés entre les condyles fémoraux et les glènes tibiales.
- Ils sont au nombre de deux, un médial en forme de « C » et l'autre latéral en forme de « O ».

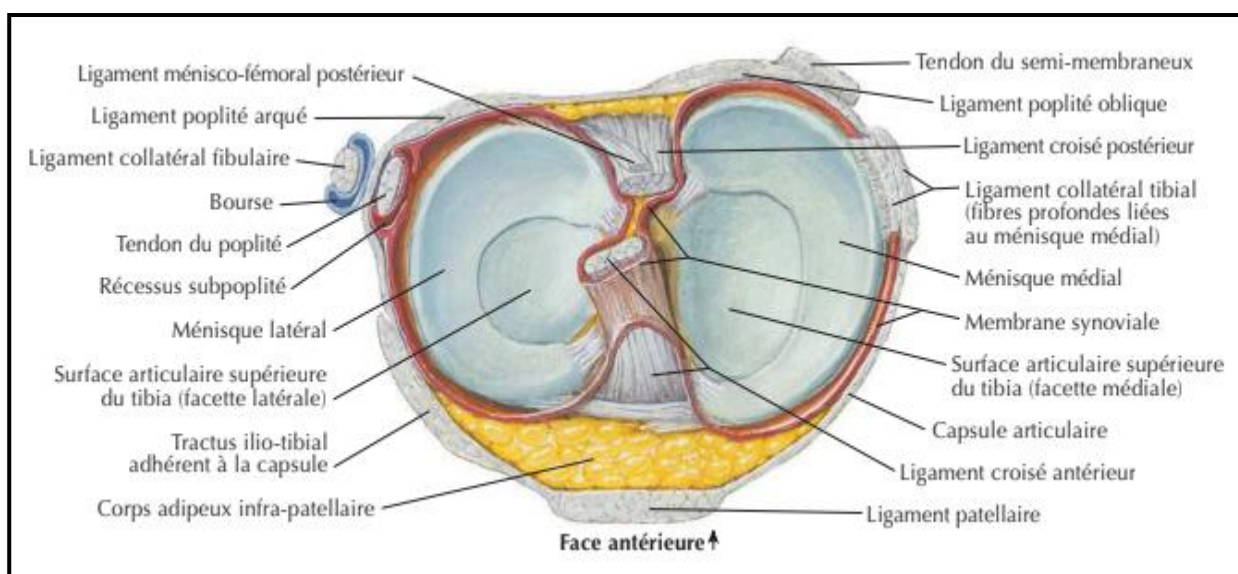


Figure 93 : les ménisques [2]

➤ **Anatomie de surface :**

• *L'inspection :*

- L'examen du genou commence par l'étude de la morphotype des membres inférieurs.



Figure 94 : inspection du genou vue ant / post [Aile4]



Figure 95: vue externe /interne du genou [Aile4]

- ***La palpation : [12]***

- Patella : qui est sous-cutanée, est facilement palpable. Elle est saillante lorsque le genou est fléchi et mobilisable lorsque le genou est en extension. Palper la base, les bords et l'apex de la patella.
- Les épicondyles latéral et médial du fémur : peuvent être palpés, surtout lorsque le genou est légèrement fléchi.
- La tubérosité du tibia : située à l'extrémité du bord antérieur, est facilement identifiable en palpant le bord antérieur de bas en haut.
- Les condyles latéral et médial du tibia : sont palpés à environ 2 cm au-dessus et de chaque côté de la tubérosité du tibia.
- La Tête de la fibula : elle se situe plus au moins à la même hauteur que la Tubérosité tibiale, légèrement en arrière du genou. Elle se repère plus facilement si l'on effectue une rotation médiale du genou en flexion.

- ***L'examen du genou : [24]***

- Le choc rotulien :
 - Pour mettre en évidence l'épanchement, il faut refouler le liquide du cul de sac avec la main, en s'aidant latéralement du pouce et des doigts. Avec l'autre main, chercher le signe du "choc rotulien" en appuyant sur la rotule elle vient buter contre la trochlée, après avoir flotté sur le liquide



Figure96 : le choc rotulien [Aile4]

- Recherche d'une atteinte de l'articulation fémoro-patellaire :
 - Signe du rabot : on le cherche en faisant glisser la rotule contre la trochlée en haut et en bas. Il existe un conflit perceptible, lors des altérations cartilagineuses.
 - Signe du Smilie : On pousse le bord interne de la patella vers le dehors, tandis que l'on fléchit lentement le genou. A un faible angle de flexion survient une appréhension qui est un signe d'instabilité de la rotule.
- Recherche de signes méniscaux et tendineux :
 - Cri méniscal (de Oudard) : Palper l'interligne fémoro-tibial médial sur tout son pourtour et rechercher une douleur caractéristique à la pression
 - « Grinding-test » ou « test d'Appley » : On réalise une compression du tibia contre le fémur sur un sujet en décubitus ventral, le genou fléchi à 90°, en combinaison avec des mouvements de rotation

interne et externe. Une douleur siégeant en médial lorsque l'on porte le pied en rotation externe oriente vers une lésion du ménisque médial et une douleur siégeant en latéral lorsque l'on porte le pied en rotation interne oriente vers une lésion latérale.

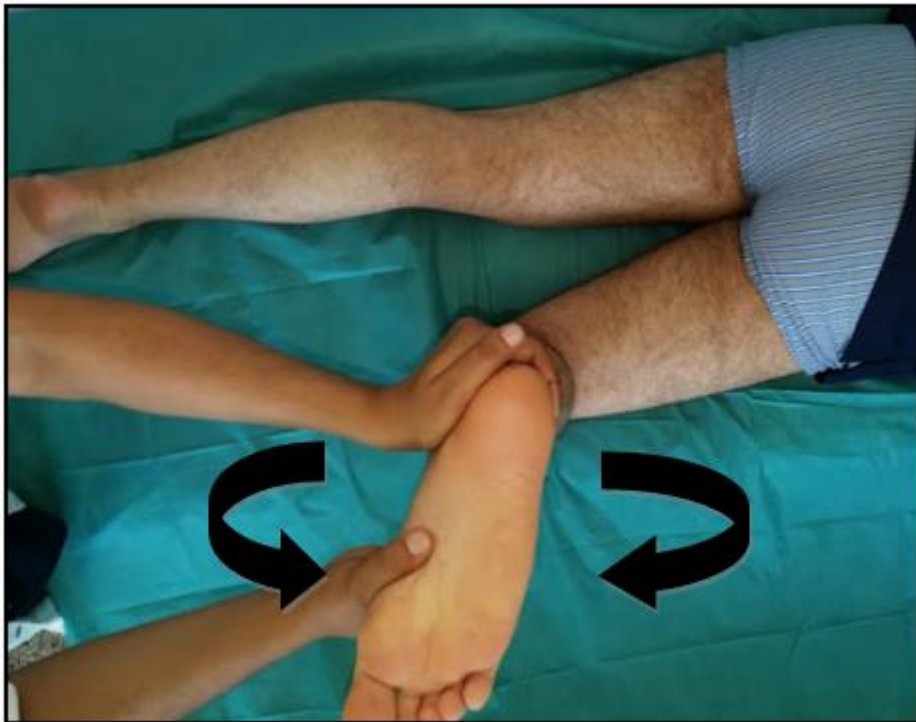


Figure97 : signe d'Appley [Aile4]

- L'examen ligamentaire :
 - Le test de Lachmann : Il s'agit de la recherche d'un tiroir en extension témoignant d'une rupture du ligament croisé antérieur. une main empoignant l'extrémité distale du fémur, l'autre empoignant le tibia, L'examineur réalise alors une traction vers l'avant sur le segment jambier tout en immobilisant la cuisse. On note l'absence ou la présence d'une translation antérieure du tibia. En cas de lésion

du ligament croisé antérieur, on observe une translation antérieure du tibia à la fois perceptible et visible.



Figure 98: le test de lachmann [Aile4]

- Evaluation de la laxité frontale : Elle s'effectue le genou en extension complète et en flexion à 20/30° (permettent d'examiner les ligaments latéraux internes et externes).

Le plus souvent, la recherche de la laxité frontale en flexion, se fait la cuisse fléchie à 20° et soulevée de la table. La jambe est calée dans le creux axillaire de l'examineur, les mains sont appliquées sur les faces latérales du genou. Une main en particulier palpe l'interligne et l'autre provoque le mouvement de latéralité en s'aidant du poids du corps.

- Tiroir antérieur : le genou plié entre 60 et 90° Dans ce test, on cherche également à faire avancer le tibia sous le fémur. Il témoigne le plus souvent d'une lésion du croisé antérieur.

- Recherche d'un ressaut rotatoire : on passe de la position d'extension vers la flexion en associant un mouvement de valgus et de rotation interne du pied. L'existence d'un ressaut témoigne de la rupture du ligament croisé antérieur.



Figure 99 : tiroir antérieur [Aile4]

- Tiroir postérieur : se recherche le patient en décubitus dorsal hanche fléchie à 45° sur le bassin, genou fléchi à 90°. L'examineur exerce une poussée vers l'arrière Ceci témoigne d'une rupture du ligament croisé postérieur.



Figure 100 : le tiroir postérieur [Aile4]

➤ **Mouvement du genou : [12]**

- La flexion/ extension :
 - La flexion active est de : 140° si la hanche est fléchie, et de 120° si la hanche est en extension.
 - L'extension : Elle est essentiellement passive et d'amplitude minime, de 0 à 5° chez l'adulte.
- La rotation externe/ interne :
 - La rotation latérale active est de 40°
 - La rotation médiale active est de 30° .

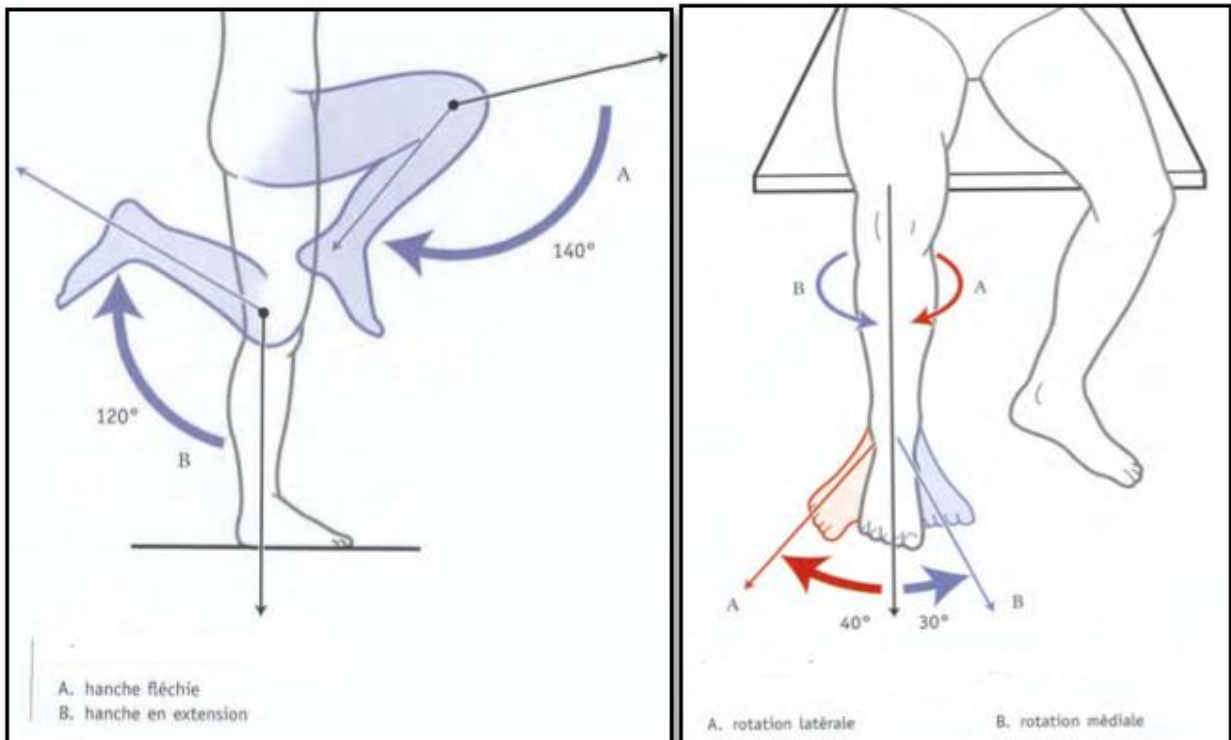


Figure101 : flexion/extension [12]

Figure102 : rotation externe/interne [12]

➤ **Radiologie du genou : [1]**

• **Radiographie de face :**

- Se fait en extension du genou
- Il permet d'explorer la partie antérieure de l'interligne fémoro-tibial
- Critères de réussite du genou de face :
 - Les bords axiaux des deux condyles sont symétriques.
 - La fibula est masquée partiellement par le tibia.
 - Les épines tibiales sont dans l'axe de la fosse condylienne.
 - La rotule est centrée

- **Radiographie de profil :**

- Les critères de réussite :
 - Les berges trochléennes doivent être superposées

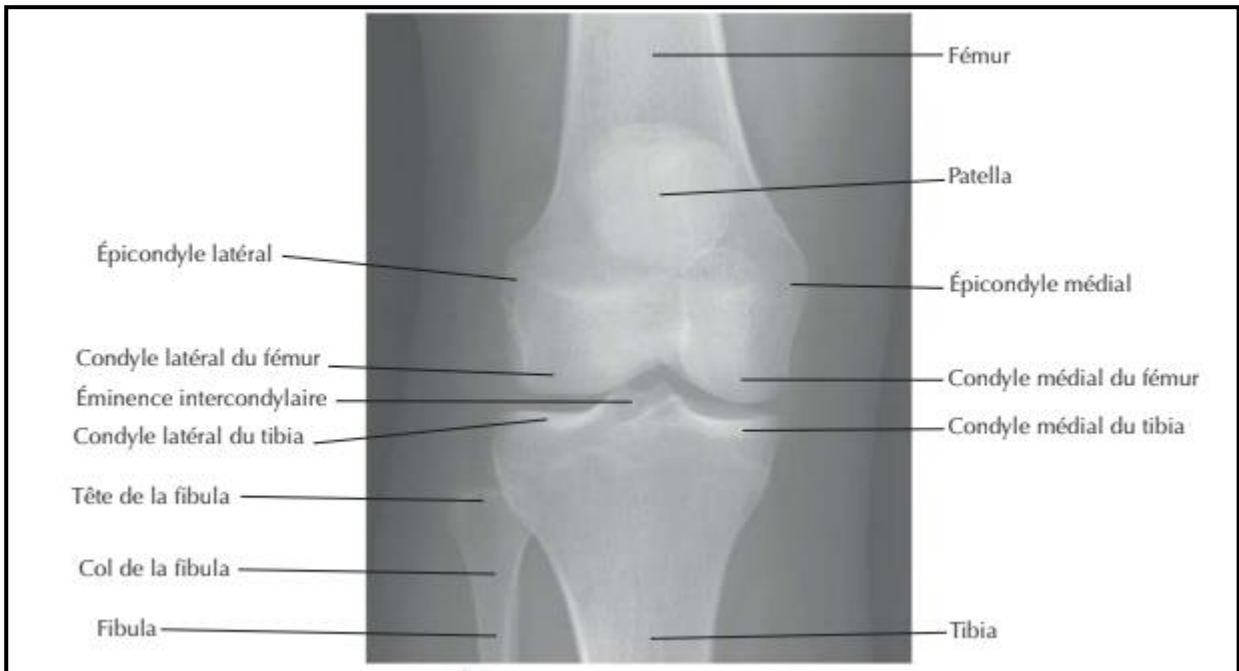


Figure103 : cliché de face du genou droit [2]

2.2. La sémiologie traumatique :

➤ Les mécanismes : [1]

- Torsion en valgus / rotation externe → « Triade malheureuse » (LCA/LLI et ménisque interne)
- Torsion en varus / rotation interne → LLE, LCA
- Chute sur genou partiellement fléchi → rupture tendon rotulien ou quadriceps, fracture rotulienne

➤ **Les types de pathologies traumatiques :**

• ***Les fractures :***

❖ *Les types de fracture :*

- Fractures de la palette fémorale
- Fractures du plateau tibial
- Fractures de la rotule

❖ *Type de description : fracture sus et intercondylienne du fémur [22]*

✓ L'examen clinique :

• Les signes fonctionnels :

- Douleur intense
- Impotence fonctionnelle

• Les signes physiques :

- A l'inspection :

- Le plus souvent, il existe une déformation importante du membre inférieur qui est raccourci avec un genou volumineux et un pied en rotation externe
- Œdème et épanchement
- Ouverture cutanée, d'ecchymoses, d'érosions

- A la palpation :

- Recherche un choc rotulien lié à l'hémarthrose
- Les pouls périphériques
- L'étude de la sensibilité et de la mobilité des orteils et du pied est systématique

✓ Les examens complémentaires :

- On demande une radiographie du genou traumatisé face et profil

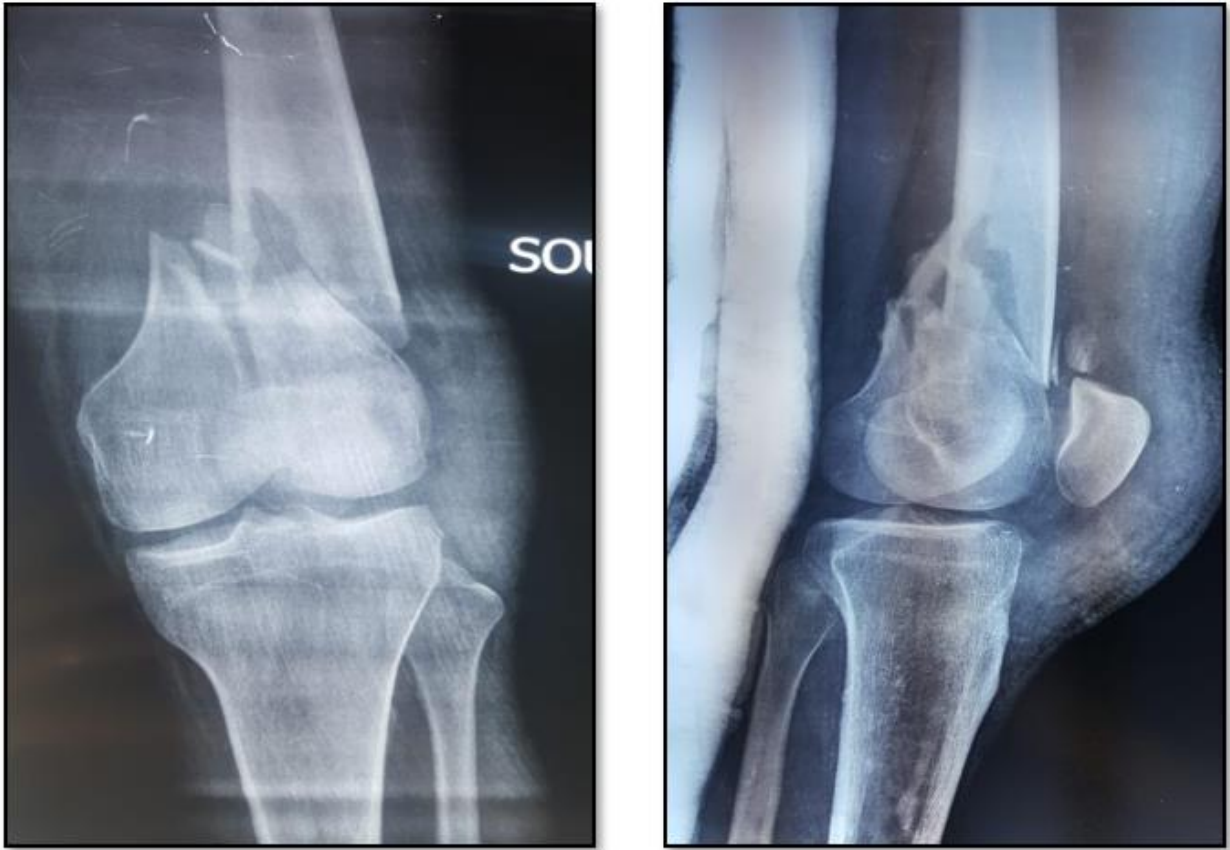


Figure 104 : cliché face / profil du genou gauche [Aile4]

- ***La gonarthrose : [23]***

- ❖ *Définition :*

- L'arthrose du genou ou gonarthrose est l'usure et la destruction du cartilage articulaire du genou. Elle concerne différents compartiments :
 - L'arthrose fémoro-patellaire : entre la rotule et le fémur.
 - L'arthrose fémoro-tibiale : entre le fémur et le tibia.

- ❖ *Les signes cliniques :*

- La douleur est de type mécanique, siège à la face antérieure du genou. Elle apparaît à l'effort en charge. Elle est calmée par le repos et l'arrêt de l'activité physique.
- À l'examen, on recherche des signes de souffrance dans le compartiment fémoro-patellaire :
 - La douleur est réveillée :
 - À l'extension contrariée de la jambe
 - À la pression de la rotule sur le genou fléchi
 - Au toucher rotulien
 - Manoeuvre du rabot : douleur déclenchée au frottement de la rotule contre la trochlée

❖ *Les signes radiologiques :*

Quatre signes radiologiques sont caractéristiques :

- Le pincement de l'articulation par destruction du cartilage (diminution de l'épaisseur du cartilage)
- Une condensation osseuse sous le cartilage
- La présence d'excroissances osseuses ou ostéophytes
- La présence de géodes (trous à l'emporte-pièce) dans l'os autour de l'articulation.

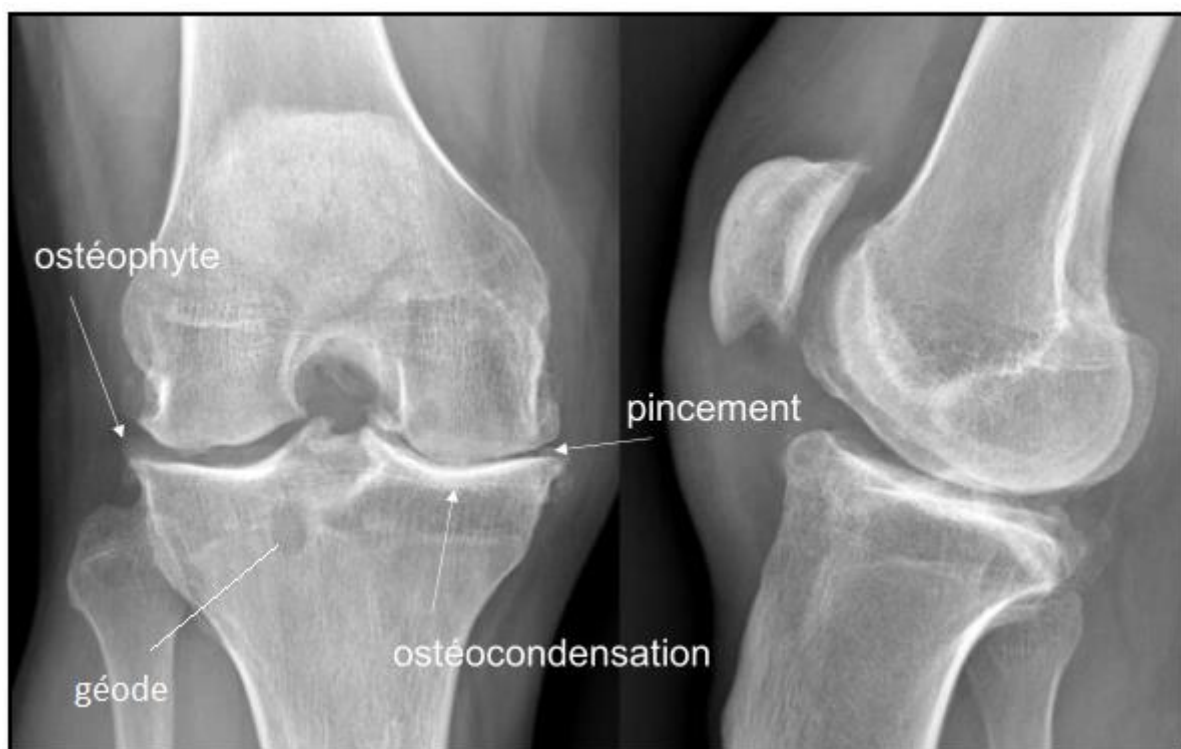


Figure 105 : les signes radiologiques de la gonarthrose [Aile4]

3. La cheville et le pied :

3.1. La sémiologie normale:

➤ Rappel anatomique : [12]

- L'articulation tibio-tarsienne ou articulation de la cheville est une trochléenne qui met en contact trois pièces osseuses :
 - Le tibia
 - La fibula
 - L'astragale ou talus
- C'est une articulation assure la stabilité du pied par rapport à la jambe dans les mouvements de la marche et la course.

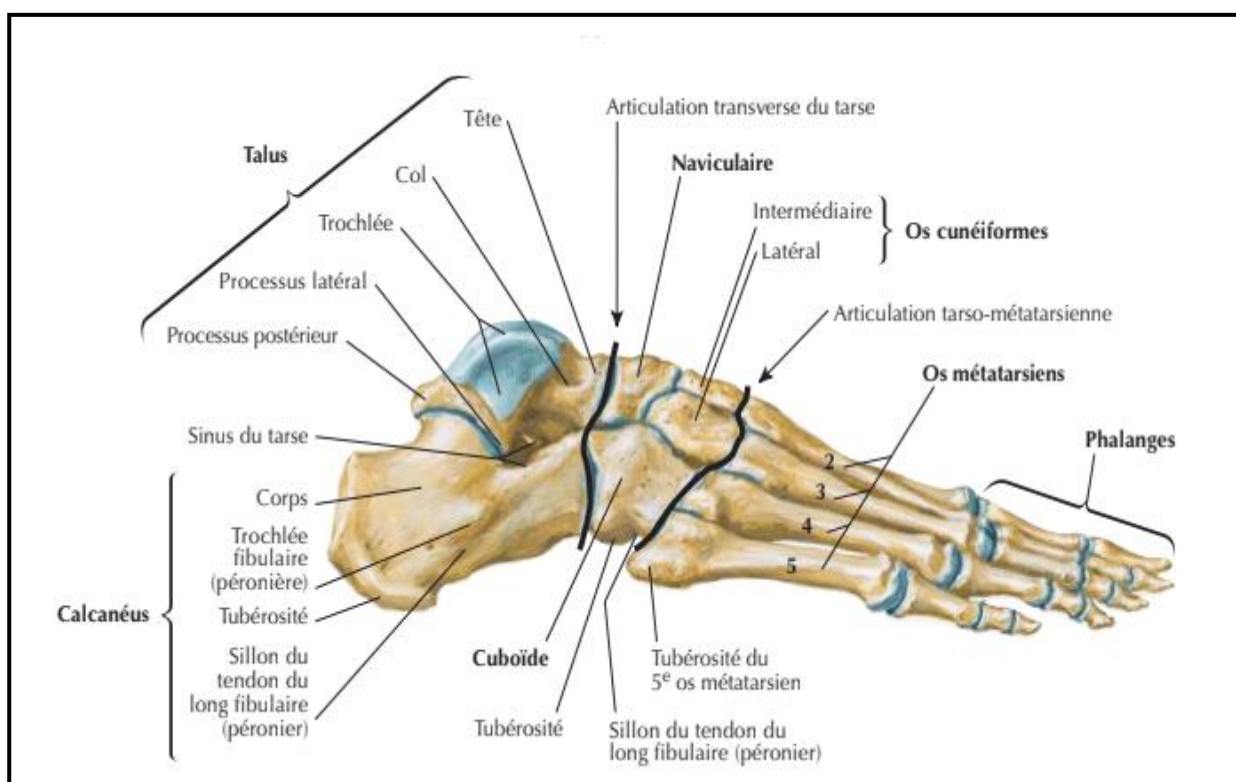


Figure 106 : vue latérale du pied droit [2]

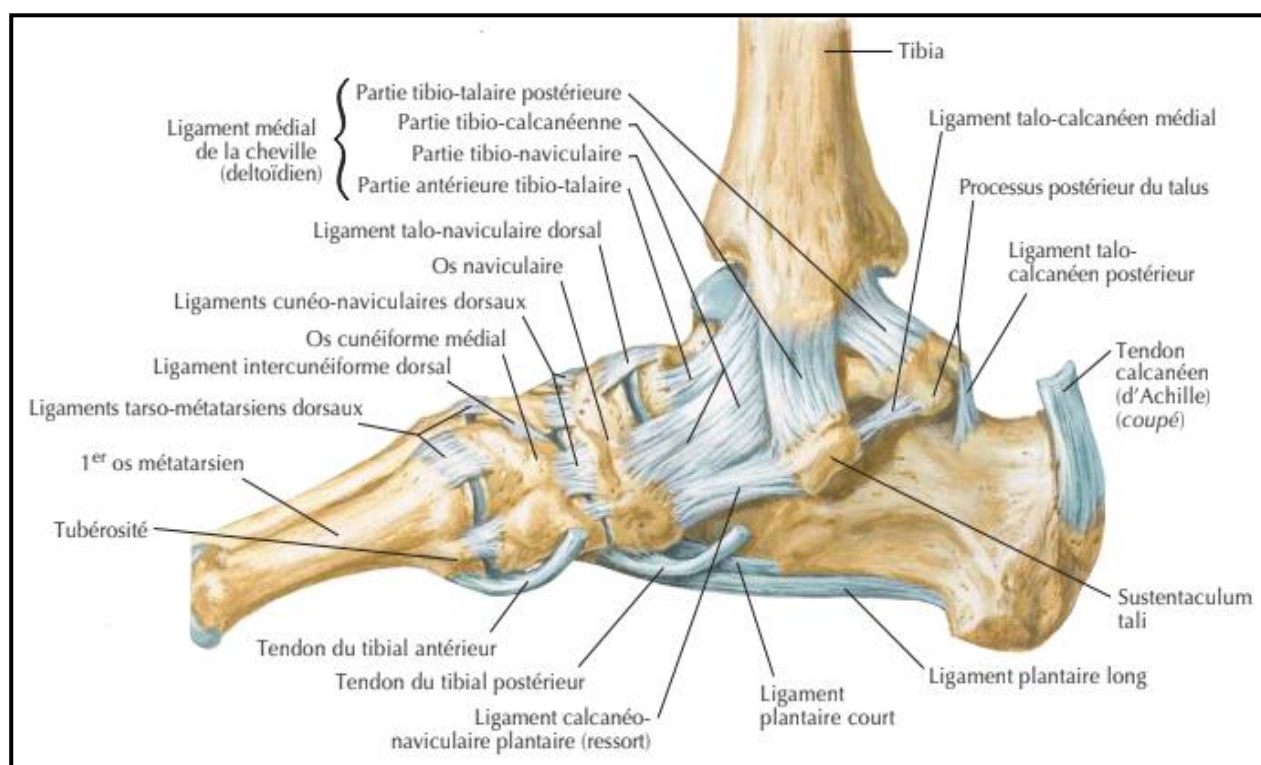


Figure 109 : les ligaments de la cheville droite (vue médiale) [2]

➤ **Anatomie de surface : [12]**

- Pour palper le pied et la cheville, le sujet est assis au bord de la table. Le thérapeute, assis sur un tabouret, lui fait face ou se situe à côté. Cette position facilite l'abord de toutes les faces du pied.
- On palpe les repères osseux :
 - La malléole interne et externe, sous-cutanée, sont faciles à palper
 - Le Calcaneum : Les faces latérale, postérieure et médiale sont facilement palpables.
 - La tête du talus : peut-être pincée entre le pouce et l'index, en avant des malléoles.
 - L'os naviculaire : Le tubercule de l'os naviculaire est le point le plus saillant de l'arc médial du pied, il est situé au milieu de cet arc.

- La base du 1er métatarsien : est palpable 1 cm en avant de la tubérosité de l'os naviculaire.
- La tubérosité du métatarsien V : est une saillie de l'arc latéral facilement identifiable.
- Sur le dos du pied peuvent être palpés la base, la tête et le corps des métatarsiens.



Figure110 : vue interne /externe de la cheville [Aile4]

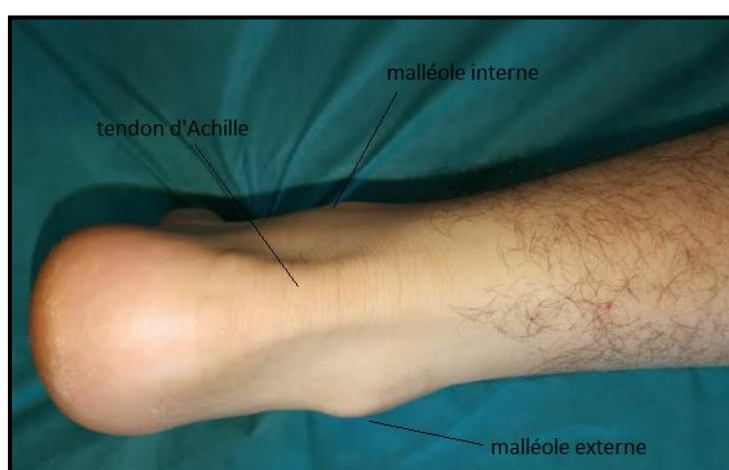


Figure111 : face postérieure de la cheville [Aile4]

➤ **Les Amplitudes et mouvements : [12]**

- La flexion/extension :
 - La flexion : rapproche le dos du pied de la face antérieure de la jambe et varie de 20° à 30°.
 - L'extension : éloigne le dos du pied de la jambe et varie de 30 à 60°.
- L'abduction/adduction :
 - Elles sont surtout importantes dans l'articulation subtalaire.
 - L'abduction porte la pointe du pied latéralement, l'adduction la porte médialement.
 - L'amplitude de chaque mouvement est de 15 à 20°.
- Les rotations médiale / latérale :
 - Elles s'effectuent surtout dans l'articulation talo-calcaneonaviculaire.
 - La rotation médiale oriente la plante du pied médialement, la rotation latérale l'oriente latéralement.
- L'inversion/l'éversion :
 - L'inversion : Elle associe l'extension, la rotation interne et l'adduction du pied. Son amplitude est d'environ 30°.
 - L'éversion : Elle associe la flexion, la rotation externe et l'abduction du pied. Son amplitude est d'environ 25°.

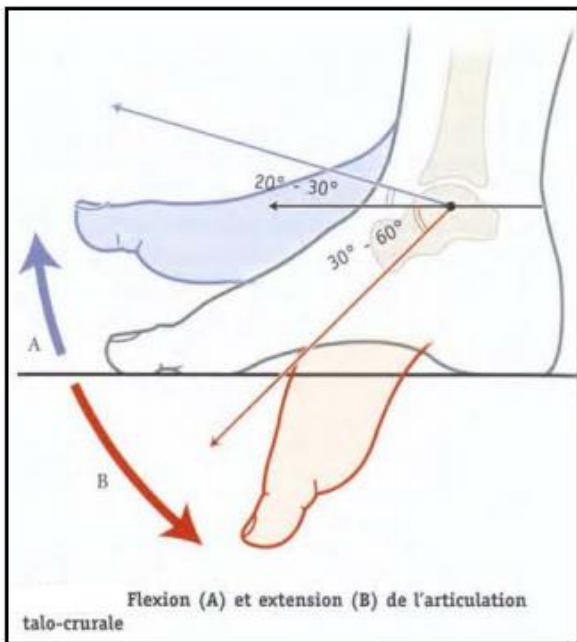


Figure112 : la flexion/extension [12]

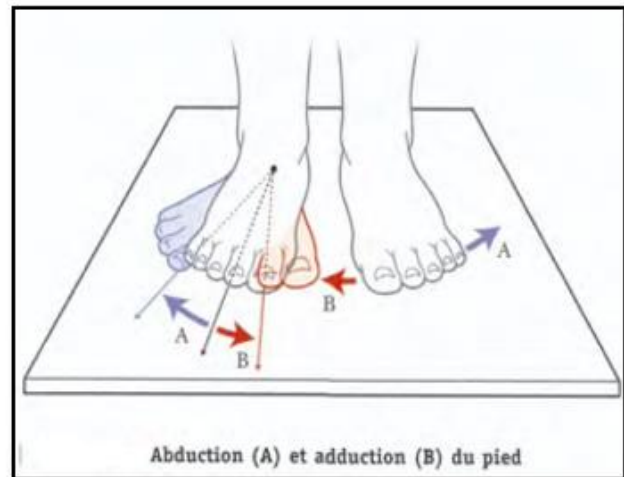


Figure113 : l'adduction/abduction [12]

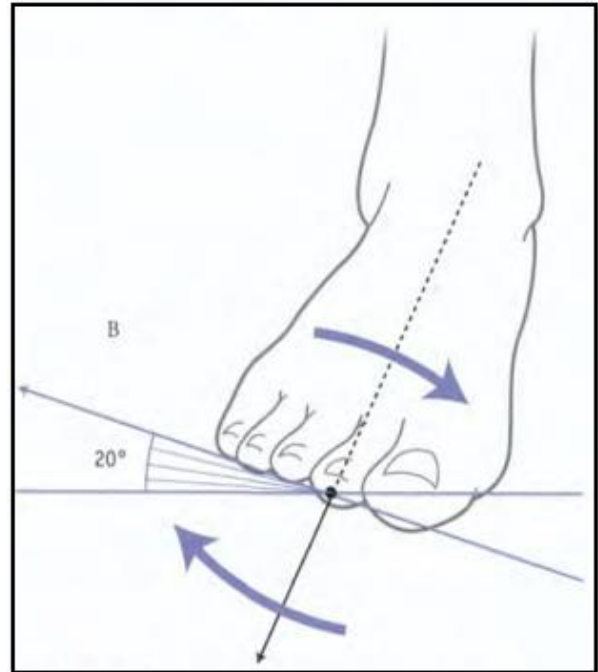
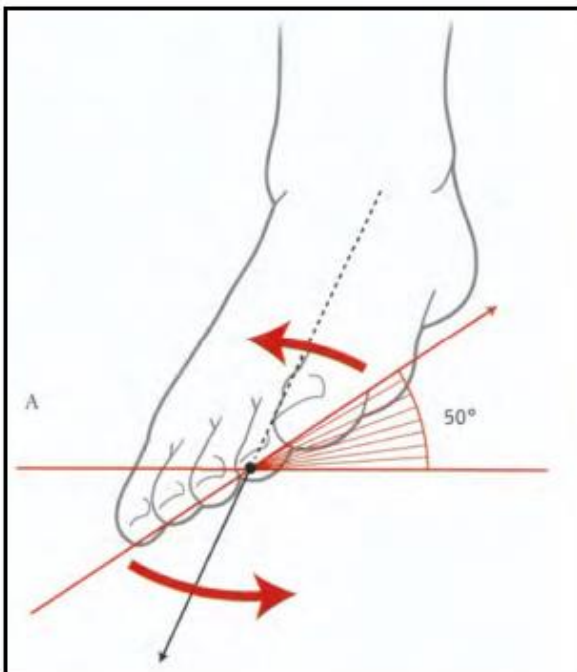


Figure114 : la rotation interne (à gauche) / rotation externe (à droite) [12]

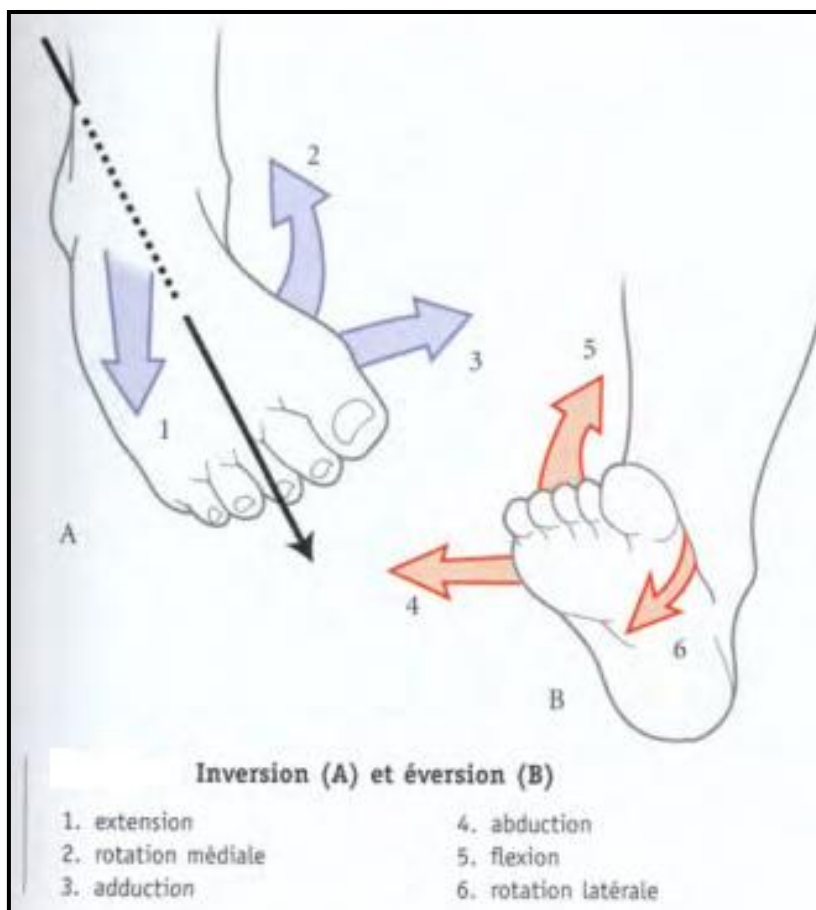


Figure 115 : l'inversion / l'éversion du pied [12]

➤ **Radiologie de la cheville :**

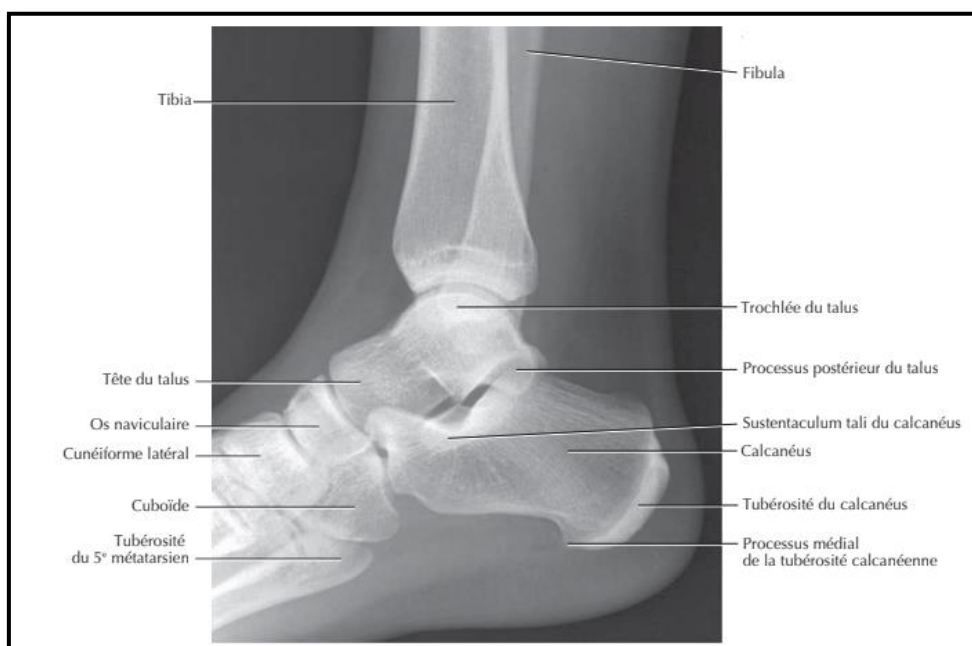


Figure 116: cliché de profil de la cheville droite [2]

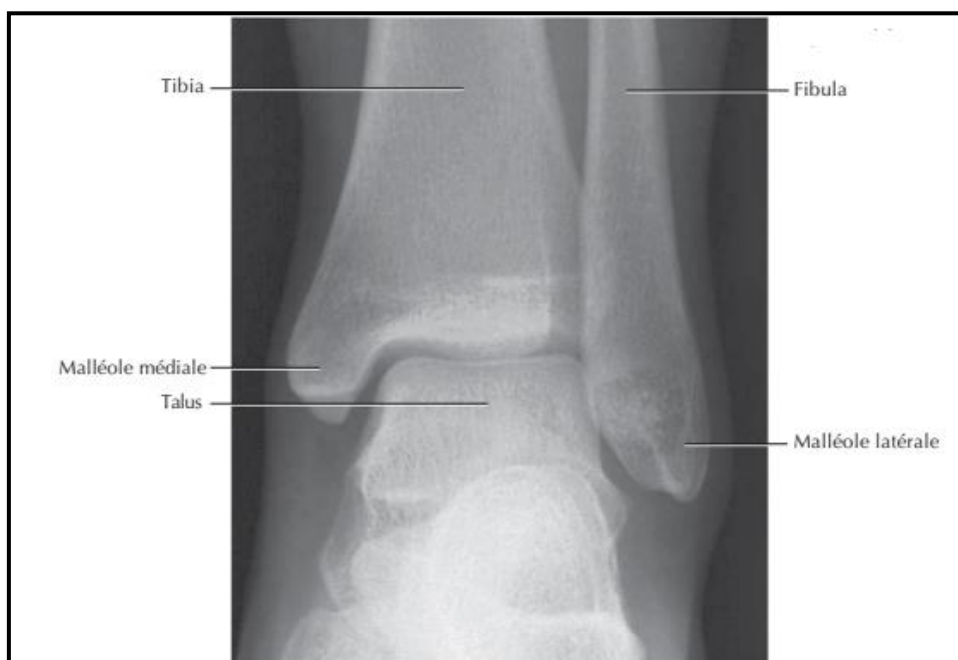


Figure 117 : cliché de face de la cheville G [2]

3.2. La sémiologie traumatique :

➤ Les circonstances :

- Sportif (ski +++), A.V.P., accident du travail, accident domestique, etc
- Chute d'une grande hauteur
- Indirect : Torsion (pied bloqué)

➤ Type de pathologies traumatiques :

- *Les entorses : [8]*

- Les signes fonctionnels :
 - Si Entorse bénigne :
 - Douleur
 - Impotence fonctionnelle Partielle, D'apparition secondaire avec Reprise possible de la marche et des activités sportives
 - Si entorse grave :
 - Douleur vive
 - Impotence fonctionnelle Totale +++, immédiate, Persistante et Empêchant la reprise de toute activité
- Les signes physiques :
 - A l'inspection : attitude anormale en varus equin, jambe pendante
 - Ecchymoses immédiates et œdème diffuse en OEUF DE PIGEON
- A la palpation :
 - Palpation douce et prudente après avoir éliminer une fracture
+++

- Douleurs à la mobilisation en varus équin de la cheville traumatisée

❖ *Les signes de gravité :*

- Craquement audible
- Hématome malléolaire en « œuf de pigeon » rapide ou ecchymose externe
- Impotence totale et immédiate



Figure 118 : entorse de la cheville [Aile4]

- *Les fractures :*

- Fractures des malléoles (externe / interne/ postérieure)
- Fractures de l'astragale
- Fractures du calcanéum
- Fractures des métatarses et des phalanges

❖ *Les signes cliniques :*

- Douleur vive au niveau de la cheville
- Impotence fonctionnelle totale
- Déformation du pied
- La déformation de la fracture de DUPUYTREN est caractéristique :
 - Coup de hache externe.
 - Élargissement du coup de pied avec saillie en dedans de la malléole interne fracturée.

❖ *Les signes radiologiques :*



Figure 119 : fracture de la malléole interne [Aile4]



Figure120 : Fracture de DUPUYTEN [Aile4]



Figure121 : fracture bimalléolaire [Aile4]

- **Rupture du tendon d'Achille : [25]**

❖ *Les signes cliniques :*

- Recherche d'un œdème postérieur de cheville ou d'un hématome. Souvent les patients n'arrivent pas à marcher et s'ils y arrivent, ils marchent uniquement sur le talon.
- Gap au niveau du tendon calcanéen Permet de localiser le niveau de la rupture
- Perte de l'équin physiologique (le pied passe à 45° par rapport à la jambe au repos) car il n'y a plus le tendon pour tenir le pied en équin
- Palpation en décubitus ventral (allongé sur le ventre avec les pieds qui dépassent de la table)
- Signe de Thomson positif : pas de flexion plantaire à la compression du mollet
- Marche sur pointe des pieds impossible



Figure 122 : rupture tendon d'Achille [25]



Figure123 : rupture ouverte du tendon d'Achille [Aile4]

4. La marche normale et pathologique : [26]

4.1. La marche normale :

➤ Définitions :

- **La marche** : consiste à mettre un pied devant l'autre de manière alternée et répétée. Elle est caractérisée par une succession de doubles appuis et d'appuis unipodaux. Le corps restant en permanence en contact avec le sol par au moins un appui unilatéral
- **Cycle de la marche** : il constitue la base de la description d'une marche normale et pathologique. Le cycle de la marche débute par le contact initial du pied et se termine lors du nouveau contact de ce pied au sol. On distingue deux phases différentes :
 - La phase d'appui qui correspond à toute la période où le pied est en contact avec le sol. Son début correspond au contact initial et sa fin au décollement des orteils

- La phase oscillante où le pied n'est plus en contact avec le sol et qui permet l'avancée du membre inférieur. Son début correspond au décollement des orteils et sa fin au contact initial suivant du même pied.

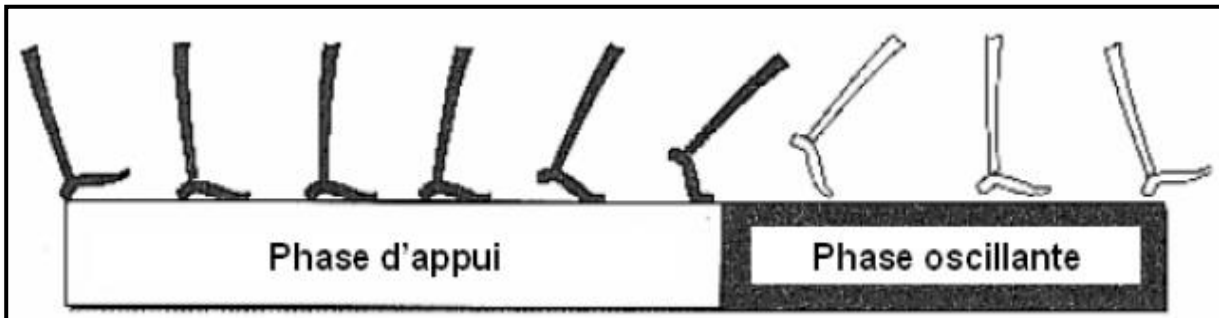


Figure 124 : division du cycle de la marche [26]

- ***Principales structures anatomiques mises en jeu lors de la marche :***

- **Arthrologie :**
 - L'articulation coxo-fémorale
 - L'articulation du genou
 - L'articulation de la cheville
 - L'articulation du tarse

- **Myologie :**

5 groupes musculaires sont à connaître pour comprendre le fonctionnement de la marche :

- Le moyen fessier : sa fonction principale n'est pas l'abduction de la hanche qui a un intérêt limité lors de la marche, mais le verrouillage de la hanche et du bassin lors de l'appui unipodal. le muscle stabilise

le bassin et donc le tronc lors de l'appui empêchant la chute du bassin vers le membre inférieur oscillant.

- Le quadriceps : ce muscle permet l'extension du genou
- L'ischio-jambiers : ils sont au nombre de trois : le biceps fémoral, le muscle semi-tendineux et le muscle semi-membraneux.ils sont fléchisseurs de la jambe
- Tibial antérieur : c'est le muscle releveur du pied.sa paralysie entraine la chute du pied lors de la phase oscillante
- Triceps sural : il est composé de chefs musculaires : les gastrocnémiens (latéral et médial) et le muscle soléaire. Il est l'extenseur de la cheville et participe à la stabilisation de la jambe sur le pied lors de la station debout.

4.2. Les troubles de la marche :

les troubles de la marche sont nombreux, ses causes sont en général des lésions du système nerveux central ou périphérique ou des pathologies du système musculo-squelettique.

➤ Principales boiteries :

- ***Boiterie d'esquive :***
 - Elle correspond à un évitement de l'appui du côté douloureux, qui se manifeste par une nette diminution du temps d'appui unipodal et de la force d'appui. Elle est liée à la présence d'une douleur à la mise en charge du membre inférieur.

- La cause de la douleur peut être différente : verrue ou corps étrangers plantaire, pathologie osseuse (tumeur, fracture de fatigue), gonarthrose et coxarthrose...

- ***Boiterie de trendelenburg :***

- Correspond à la majoration de l'abaissement du bassin du côté oscillant, associée à une inclinaison compensatrice du tronc du côté de l'appui. La cause principale de cette boiterie correspond à l'insuffisance du muscle moyen fessier du côté de l'appui, qu'elle soit d'origine neurologique, musculaire ou antalgique (coxarthrose).
- Lorsque cette boiterie est bilatérale (en cas de myopathie par exemple) on parle d'une marche dandinante

- ***Boiterie dite avec salutation :***

- Cette boiterie s'analyse de profil, lors de la marche le patient réalise une flexion antérieure du tronc, comme pour saluer. Deux causes principales expliquent l'anteflexion du tronc :
- Le défaut d'extension de hanche, souvent en rapport avec une rétraction des fléchisseurs de hanche ou une coxopathie.
- La perte de force du quadriceps, qui ne peut plus contrôler l'extension active du genou.

➤ **L'inégalité du membre inférieure : [27]**

- On parle d'inégalité de longueur des membres inférieurs (ILMI) lorsque les deux membres inférieurs n'ont pas exactement la même longueur.
- Jusque 5 mm d'ILMI, on considère que cette inégalité est physiologique.
- Une ILMI est jugée suffisamment significative pour indiquer une intervention chirurgicale à partir de 2 cm

- Différentes causes de l'inégalité :
 - Trouble de la croissance osseuse (ostéochondroses, dysplasie, coxa vara ou coxa valga)
 - Traumatiques : perte de substance, fractures
 - Postural : genu flexum, genu varum / valgum, troubles statiques du pied.
 - Post opératoire : prothèses

- *L'examen clinique :*

- En décubitus la mesure de la distance EIAS- ML (Epine iliaque antéro-supérieure malléole latérale). Une rotation asymétrique des membres inférieurs orientera vers le côté court.
- Debout, de face et de dos, les membres inférieurs en extension, plus que le repérage des épines iliaques postérieures et supérieures, on privilégie la palpation du sommet des crêtes iliaques, qui est plus fiable pour juger de l'horizontalité de la ligne virtuelle qui les unit. La recherche de la déviation de l'axe occipital grâce au fil à plomb est un excellent mode d'appréciation de l'asymétrie.
- Debout, de face membre inférieur en extension, on demande une flexion antérieure du tronc et on contrôle l'horizontalité des fossettes sacro-iliaques et l'attitude scoliothique par la mise en évidence d'une gibbosité lombaire.



Figure 125: l'inégalité des membres [Aile4]

- ***L'étude radiologique :***

- Elle permet d'affirmer l'inégalité de longueur des membres inférieurs. La méthode de Bell Thompson permet de mesurer avec précision les longueurs sur ces repères. Henrard a proposé une méthode plus simple et aussi précise, en réalisant un cliché de face du bassin en charge, avec un écart entre les bords médiaux du pied de 19 cm. (écart inter-acétabulaire).
- Sur le cliché du bassin de face en charge:
 - Agrandissement du trou obturateur du côté court.
 - Augmentation de la hauteur du pubis du côté court.
 - Amincissement de l'ilion du côté court.
 - Insuffisance cotyloïdienne relative du côté long.
- L'étude des "cinq lignes" guide le médecin vers le choix de la thérapeutique selon qu'il existe ou non un parallélisme de ces lignes:
 - Ligne bi céphalique fémorale.
 - Ligne bicrétale.

- Ligne sacrée.
- Ligne du plateau supérieur de L4.
- Ligne du plateau supérieur de L5.

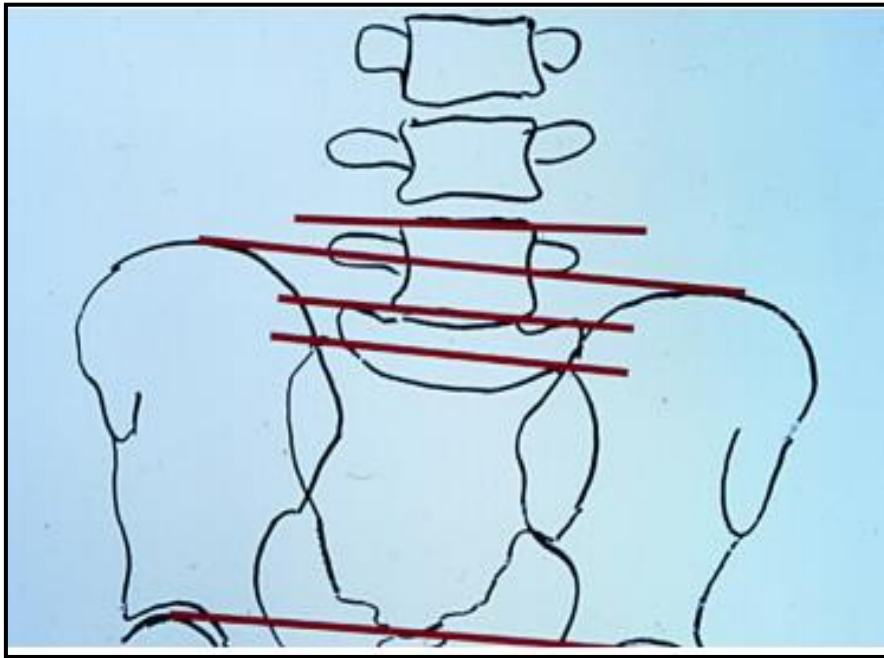


Figure 126 : Etude des cinq lignes [27]



LA SEMIOLOGIE INFECTIEUSE

I. LES INFECTIONS OSTEO-ARTICULAIRE : [28]

1. L'arthrite septique :

➤ Définition :

- Il s'agit de la prolifération intra-articulaire d'un micro-organisme. C'est une urgence thérapeutique car :
 - Le pronostic fonctionnel est mis en jeu : risque d'impotence articulaire
 - Le pronostic vital est mis en jeu : risque de mort par choc septique.
- La localisation la plus fréquente est le genou chez l'adulte et la hanche chez l'enfant, mais toutes les articulations peuvent être touchées. Dans l'immense majorité des cas, l'atteinte est monoarticulaire.

➤ Signes cliniques :

La monoarthrite septique se traduit par :

- Une douleur majeure de siège articulaire d'apparition brutale
- Une impotence fonctionnelle totale de l'articulation
- Un œdème, une tuméfaction locale et une rougeur parfois marquée
- Une fièvre, parfois élevée avec de possibles signes généraux (asthénie, frissons, etc.)
- Une ou des adénopathies douloureuses dans le(s) territoire(s) de drainage.
- Les mouvements actifs et passifs de l'articulation sont extrêmement douloureux et difficiles.
- Il existe une attitude antalgique de l'articulation, en flexion le plus souvent

➤ **Diagnostics différentiels :**

- Il est fondamental de distinguer les arthrites septiques des autres arthrites comme :
 - La polyarthrite rhumatoïde (PR),
 - La spondylarthrite ankylosante (SPA),
 - Et les arthrites microcristallines notamment.
- Cette distinction est facile si une analyse du liquide articulaire est pratiquée.
- En effet, l'examen bactériologique restera stérile. Mais dans le cas des arthrites microcristallines :
 - On retrouvera des microcristaux
 - Les polynucléaires retrouvés ne seront pas altérés,

➤ **Les examens complémentaires :**

- Ils sont susceptibles d'aider le diagnostic (hémoculture, hémogramme, syndrome inflammatoire biologique avec augmentation de la vitesse de sédimentation et augmentation de la protéine C-réactive).
- Les sérologies sont en général peu utiles, sauf dans quelques cas : arthrite de Lyme ou arthrite candidosique.
- L'examen radiographique de l'articulation peut être normal au début. Rapidement, il met en évidence un pincement global de l'articulation, puis des microgéodes sous-chondrales en miroir. À un stade tardif, il existe des érosions et une destruction ostéocartilagineuse, sans condensation ni ostéophytose.
- La biopsie synoviale doit être proposée au moindre doute d'arthrite septique décapitée par une antibiothérapie préalable.

2. Ostéomyélite :

➤ Définition :

Il s'agit d'une infection hématogène atteignant de préférence la métaphyse des os longs, et généralement due au staphylocoque.

➤ Physiopathologie :

- La vascularisation métaphyso-épiphyssaire est particulière : les artères métaphysaires au contact du cartilage articulaire se jettent dans des boucles veineuses, drainées dans de vastes lacs sanguins richement anastomosés, ce qui provoque un ralentissement circulatoire propice à la pullulation microbienne.
- Au niveau de l'os métaphysaire se fixe l'agent microbien causal : inoculation directe, contiguïté, voie hématogène +++ (bactériémie)
- L'infection métaphysaire va donner une inflammation locale avec thrombose septique ce qui va provoquer une congestion médullaire avec élévation de la pression intra-osseuse
- Œdème réactionnel chemine à travers les canaux de Volkmann jusqu'au sous-périoste et ça va donner un décollement périosté (suppression des afférences vasculaires) formant un abcès sous-périosté
- Hyperpression + obstruction vasculaire → nécrose osseuse → séquestres → chronicité

➤ **Signes cliniques :**

- Douleurs osseuses localisées avec impotence fonctionnelle
- Signes inflammatoires locaux : une fièvre et une altération de l'état général.
- Dans la forme chronique, Les douleurs évoluent par poussées entrecoupées de périodes d'accalmie. L'os est douloureux à la pression, des abcès des parties molles peuvent se développer, voire une fistulisation à la peau.

➤ **Signes biologiques et radiologiques :**

- L'isolement du germe est nécessaire pour affirmer le diagnostic et pour orienter une antibiothérapie. La recherche du germe en cause est donc la priorité absolue.
- L'hyperleucocytose est inconstante. La VS et la CRP sont habituellement élevées, mais dans les formes chroniques « quiescentes », le bilan peut être normal et faussement rassurant.
- La biopsie osseuse est l'examen indispensable.
- L'étude bactériologique est effectuée après broyage du prélèvement. Un examen direct est réalisé et le broyat estensemencé sur différents milieux de culture.

- Un prélèvement à visée histologique doit également être réalisé : il permet de confirmer la nature inflammatoire de la lésion osseuse (diagnostic différentiel, comme l'ostéosarcome +++), en montrant la présence d'un infiltrat inflammatoire de l'os constitué essentiellement de polynucléaires, dont certains sont altérés. L'histologie peut également fournir d'importants éléments d'orientation microbiologique, en révélant par exemple la présence de granulomes épithélioïdes géantocellulaires au cours de la tuberculose, ou de filaments mycéliens.
- La ponction d'un abcès profond peut également permettre d'isoler le germe en cause.
- La ponction d'un épanchement articulaire a la même valeur dans les cas où l'ostéite s'est propagée à l'articulation. Cependant, un épanchement articulaire de voisinage peut être aseptique, purement réactionnel à l'inflammation osseuse contiguë.
- Les radiographies mettent en évidence des anomalies de la structure osseuse dès la troisième ou quatrième semaine d'évolution. Les lésions infectieuses peuvent prendre différents aspects : ostéolyse métaphysaire mal limitée cernée d'une zone de condensation, aspect pseudo-sarcomateux avec appositions périostées plurilamellaires, abcès intraosseux au stade de complication (abcès de Brodie).
- La scintigraphie montre constamment une hyperfixation intense mais aspécifique de la zone infectée, avant que n'apparaissent les premiers signes radiographiques.
- Le scanner permet une étude fine de la corticale osseuse et la visualisation de la diffusion dans les parties molles. Il permet une meilleure visualisation d'éventuels séquestres ou abcès intraosseux.

- L'IRM est l'examen clé, car elle montre un signal inflammatoire de la médullaire osseuse, bien avant que n'apparaissent les images radiographiques ou scannographiques. Elle permet également de mettre en évidence un abcès des parties molles.

II. LES INFECTIONS DES PARTIES MOLLES : [29]

1. Abcès :

➤ Définition :

L'abcès est une collection purulente, bien limitée, développée dans une cavité néo-formée dans le derme ou les tissus plus profonds

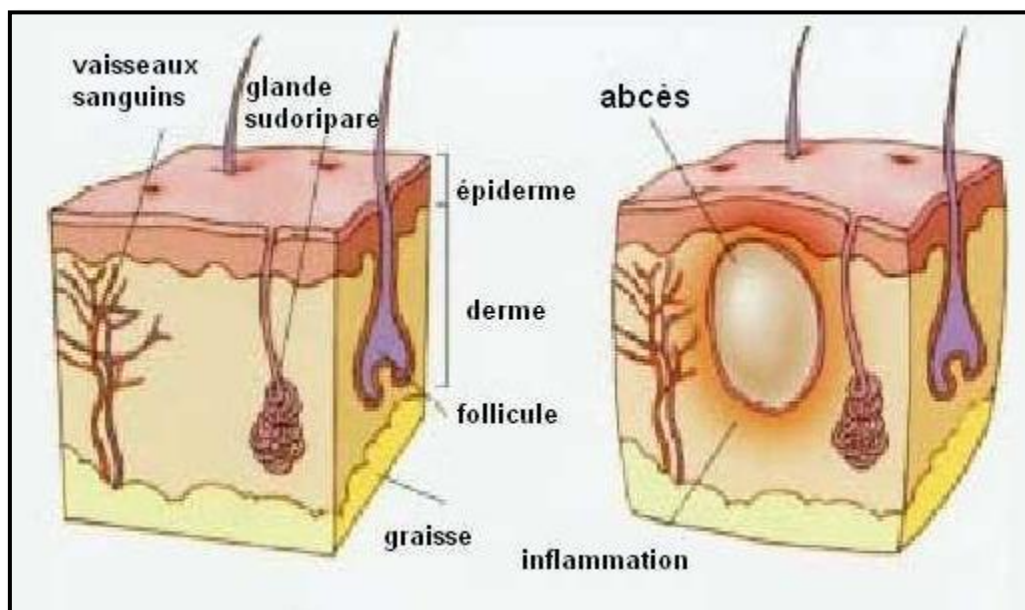


Figure 127: Schéma représentant un abcès superficiel [29]

➤ **Physiopathologie :**

- L'abcès est dû le plus souvent au Staphylocoque doré.
- Il peut être :
 - Par une inoculation d'une plaie ou une injection intramusculaire n'ayant pas respecté les règles d'asepsie.
 - Par contiguïté, par propagation d'une lésion profonde : Une infection ostéo-articulaire (ostéomyélite, arthrite septique)
 - Par voie hématogène au cours d'une septicémie

- ***A RETENIR :***

- Tout abcès en regard d'un segment osseux ou d'une articulation doit faire chercher un point de départ ostéo-articulaire.
- Tout foyer en apparence isolé doit faire chercher d'autres localisations infectieuses.

➤ **Signes cliniques :**

- Il évolue en deux phases :
- Une phase pré-suppurative
- Une phase suppurative ou de collection

- ***Phase pré-suppurative ou de diffusion :***

- C'est la phase d'inflammation aiguë qui dure deux à trois jours, caractérisée par :

❖ *Signes locaux :*

- Tuméfaction : c'est un gonflement local, mal limité, donnant une sensation d'empatement et d'induration, avec un œdème à la périphérie.

- Douleur : elle est à la fois spontanée et provoquée. C'est une douleur lancinante puis progressivement pulsatile.
- Rougeur : d'apparition progressive, elle disparaît à la pression pour réapparaître aussitôt.
- Chaleur : augmentation de la température locale, appréciée par le dos des doigts en comparaison avec les tissus sains



Figure 128 : abcès sous cutané du dos du pied droit [29]

❖ *Signes régionaux :*

Il existe parfois une impotence fonctionnelle relative du segment atteint, de même qu'une adénite régionale ou satellite, faite d'un gros ganglion douloureux.

❖ *Signes généraux :*

- Fièvre à 38.5, voir 39 °C, avec parfois des frissons
- Accélération du pouls
- Malaise général, céphalée, insomnie
- Enfin parfois des troubles digestifs : anorexie, nausées

- ***Phase de suppuration ou de collection :***

- Appelée aussi phase d'abcédation, elle est surtout caractérisée par la formation du pus.

❖ *Signes locaux :*

- Les signes cardinaux sont à leur maximum surtout apparaît au niveau de la tuméfaction une **FLUCTUATION** qui est un signe de la formation du pus et indique le moment de son évacuation chirurgicale.
- C'est une sensation de liquide sous tension dans la cavité, recherchée à l'aide de la pulpe des deux index, à plusieurs endroits de la tuméfaction pour éviter de la confondre avec la fausse fluctuation rencontrée au niveau de la fesse, de la cuisse ou de la pulpe des doigts

❖ *Signes régionaux*

- L'impotence fonctionnelle peut être marquée avec parfois une attitude vicieuse au niveau des articulations voisines par contracture musculaire réflexe ; l'adénite satellite est généralement plus nette.

❖ *Signes généraux*

- La fièvre devient oscillante, les autres signes sont plus marqués

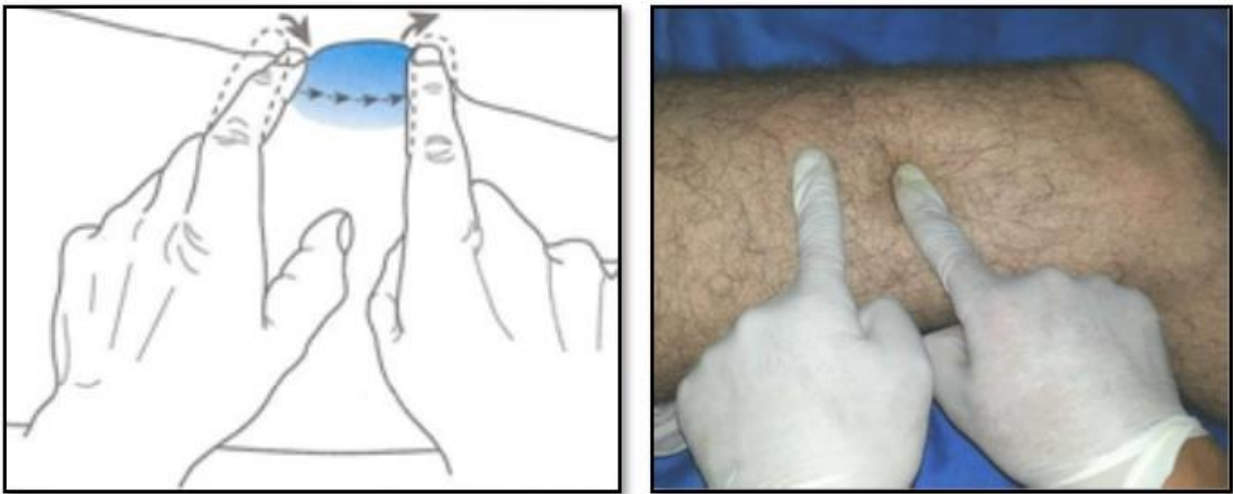


Figure129 : Technique de recherche de la fluctuation [29]

➤ **Signes paracliniques :**

Ne sont pas nécessaires au diagnostic.

- **Biologie :** Retrouve une vitesse de sédimentation accélérée et une hyperleucocytose
- **Imagerie :** L'échographie est un outil très sensible dans le diagnostic de l'abcès. Il peut être utilisé pour différencier avec précision un abcès de l'érysipèle, localiser l'abcès, et définir l'étendue de l'infection.

La TDM et l'IRM sont réservés aux patients chez qui les images de l'échographie ne sont pas claires ou chez qui l'abcès s'étend aux plans profonds.



Figure 130 : Echographie des parties molles : cavité d'abcès bien circonscrite [29]

2. Furoncle :

➤ Définition :

Le furoncle est une infection staphylococcique d'un follicule pileux (folliculite) qui s'étend en profondeur aux tissus sous cutanés et former des abcès. Tous les sites pileux peuvent être atteints

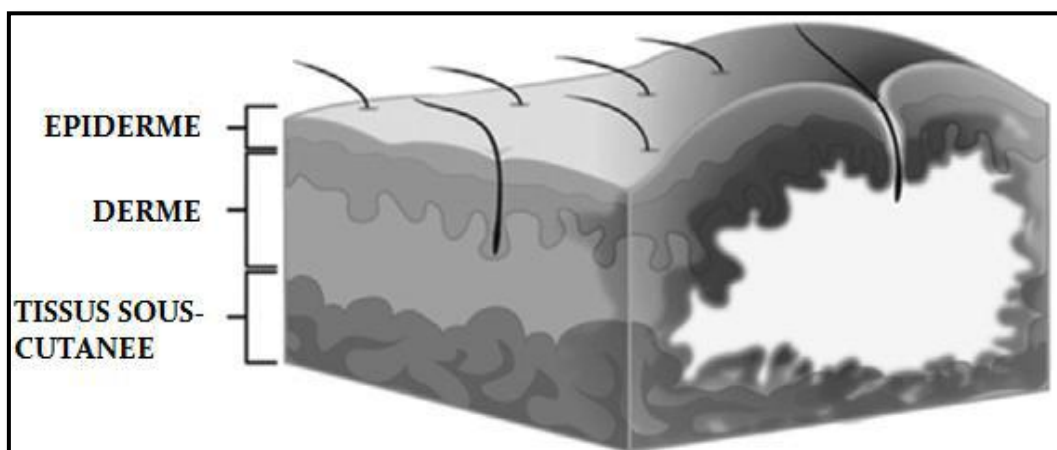


Figure131 : Schéma représentant un furoncle [29]

➤ **Etiopathogénie :**

- Le furoncle est le plus souvent dû au *Staphylocoque doré*.
- Il est favorisé par certains facteurs locaux comme :
 - Le manque d'hygiène
 - Les irritations localisées (vêtements trop serrés)
 - Les petites plaies ou piqûres sur la peau, qui s'infectent
 - Le rasage mécanique
 - L'acné, l'eczéma.

➤ **Signes cliniques :**

• *Signes locaux :*

- Le début est marqué par une petite élevation conique, papule, centrée par un poil, rouge, siège de picotement et prurit. Cette papule augmente progressivement de taille, devenant indurée.
- La phase d'état est marquée, par l'apparition d'une pustule jaunâtre au sommet de la tuméfaction



Figure132 : Furoncle [29]

- Après cinq à six jours d'évolution, survient l'élimination du bourbillon, qui est une masse de pus collectée et dure, marquée par une suppuration abondante, et un soulagement rapide
- La guérison et la cicatrisation se font ensuite rapidement au prix d'une cicatrice indélébile



*Figure 133: Bourbillon : Masse de pus, jaunâtre au fond de furoncles ouverts à la peau
[29]*

- **Signes généraux :**
 - Sont généralement représentés par la fièvre avec céphalées et insomnies.
 - Ces signes sont maximaux à la phase d'état et sont soulagés après l'élimination du bourbillon

- **Formes cliniques**

- ❖ *L'anthrax*

- Un anthrax est une lésion plus grande formée par fusion de plusieurs furoncles dans la graisse sous-cutanée. Il se présente cliniquement comme de multiples secteurs tendres, érythémateux, et œdémateux avec plusieurs

issus de pus provenant du drainage cutané des furoncles sous-jacents qui le forment.

- Les signes généraux sont intenses au cours de l'anthrax

❖ *La furunculose :*

- La furunculose est l'apparition récurrente d'un furoncle. C'est une infection persistante avec de nouvelles localisations.



Figure134 : Anthrax du dos du pied droit [29]

3. Panaris :

➤ **Définition :**

- Il se définit comme une infection aiguë primitive des constituants d'un doigt, elle peut être cutanée ou sous-cutanée.
- Le staphylocoque doré est le germe le plus fréquemment en cause

➤ **Signes cliniques :**

Les différents stades d'évolution, les tableaux cliniques et leur évolution sont résumés dans le tableau suivant :

Stade	Symptomatologie
I	Phlegmasie <ul style="list-style-type: none"> - Tuméfaction inflammatoire : rouge, chaude et douloureuse - Douleur absente la nuit - Absence de signes régionaux ou généraux
II	Collection <ul style="list-style-type: none"> - Douleur plus intense, pulsatile et surtout insomnante - Signes inflammatoires locaux plus marqués - Collection sous-cutanée avec tension des parties molles - Adénopathies et traînée de lymphangite inconstantes - Signes généraux et hyperleucocytose souvent absentes
III	Diffusion <ul style="list-style-type: none"> - Fistulisation à la peau - Diffusion profonde : os, articulation, gaine des tendons fléchisseurs



Figure 135: Panaris : Stade phlegmasique

[29]



Figure 136 : Panaris : stade collecté

[29]

➤ **Formes topographiques :**

- Les panaris péris et sous-unguéaux : sont les plus fréquents.
- Le panaris de la pulpe : aspect très douloureux, avec perte du pseudo fluctuation physiologique de la pulpe.
- Les panaris dorsaux : regroupent Les panaris du dos de la première phalange (P1) et les panaris du dos de la deuxième phalange (P2).
- Les panaris de la face palmaire des deux premières phalanges (P1) et (P2) : qui présentent le risque de diffusion à la gaine des tendons fléchisseurs.
- Les panaris latéraux de la deuxième phalange : sont les plus rares.

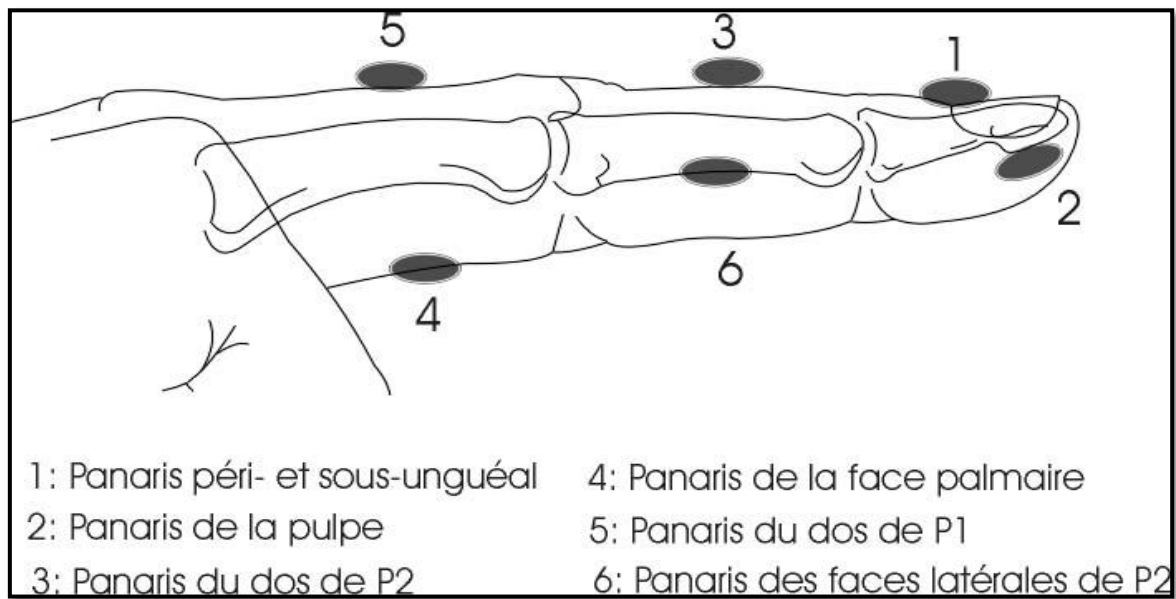


Figure 137: Schéma représentant les différentes variétés topographiques des panaris [29]



4. Phlegmon des gaines des tendons fléchisseurs :

➤ **Définition :**

- C'est une infection des gaines des tendons fléchisseurs des doigts
- Les germes les plus souvent en cause sont le Staphylocoque doré et le Streptocoque.

➤ **Rappel anatomique :**

- La connaissance de l'anatomie explique la diffusion de l'infection et les signes cliniques.
- Les tendons fléchisseurs des doigts longs, index, majeur et annulaire, sont entourés d'une gaine digitale s'étendant de la 3^e phalange aux têtes métacarpiennes correspondantes situées au niveau du pli de flexion palmaire distal.
- Le pouce et le cinquième doigt sont pourvus d'une gaine semblable, mais dont la limite proximale remonte environ 4 cm en amont du pli de flexion du poignet, il s'agit d'une gaine digito-carpienne. Ces deux dernières sont extrêmement proches, elles peuvent même communiquer

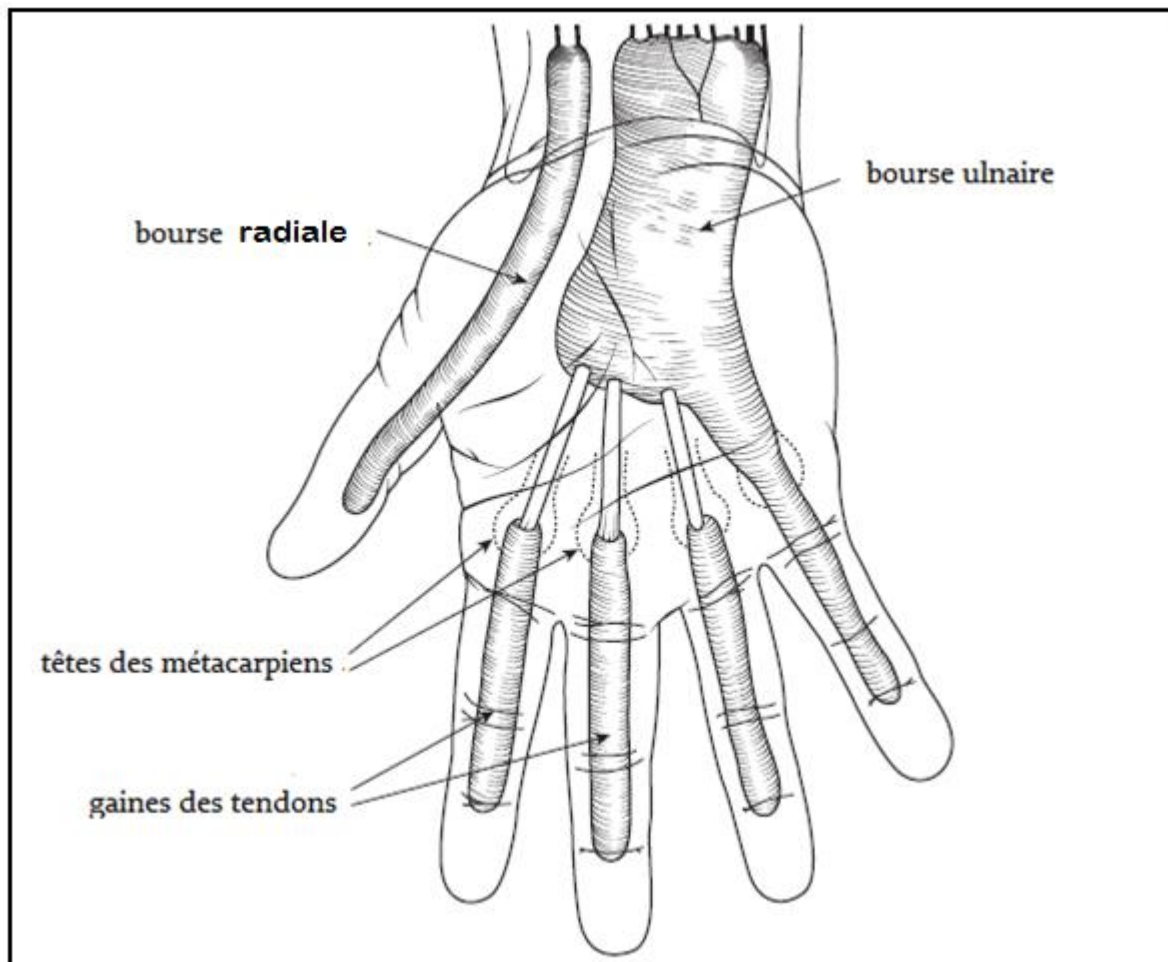


Figure 140: Schéma des gaines des tendons fléchisseurs des doigts [29]

➤ **Signes cliniques :**

- La douleur est traçante, insomnante, spontanée tout le long de la gaine correspondante (gainés digitales, gaine cubitale, gaine radiale), jusqu'au pli de flexion du poignet, et peut entraîner une attitude des doigts en crochet, irréductible.
- Il existe des signes locaux de phlegmon : œdème, rougeur, douleur à la palpation de la gaine.
- Les signes régionaux à type d'adénopathies et lymphangite sont inconstants. Les signes généraux (fièvre, frissons) sont marqués.



Figure 141: Attitude du doigt en crochet [29]



Figure 142: Infection de la gaine du tendon fléchisseur du 3ème doigt [29]

➤ **Formes topographiques :**

- Phlegmon de la gaine radiale :
 - Les douleurs siègent dans la région thénarienne, avec une inflammation de la base du pouce et du bord radial de la main.
- Phlegmon de la gaine digito-carpienne ou ulnaire :
 - Les signes sont les mêmes, localisés au 5ème doigt. La douleur siège sur le bord ulnaire du pli de flexion du poignet.
- Phlegmons des gaines digitales des doigts moyens (2ème, 3ème, 4ème) :
 - La douleur est en pleine paume, sous le pli palmaire distal en regard de l'articulation métacarpophalangienne. L'atteinte est confirmée par le crochet d'un seul doigt.



**LES LESIONS
VASCULO-NERVEUSES**

I. LES CIRCONSTANCES :

- Traumatisme direct ouvert (plaie par arme blanche, par arme à feu, AVP, AT...)
- Traumatismes indirects secondaires aux lésions ostéo-articulaires (luxation du genou, fracture, écrasement de membre)

II. ANATOMIE VASCULAIRE :

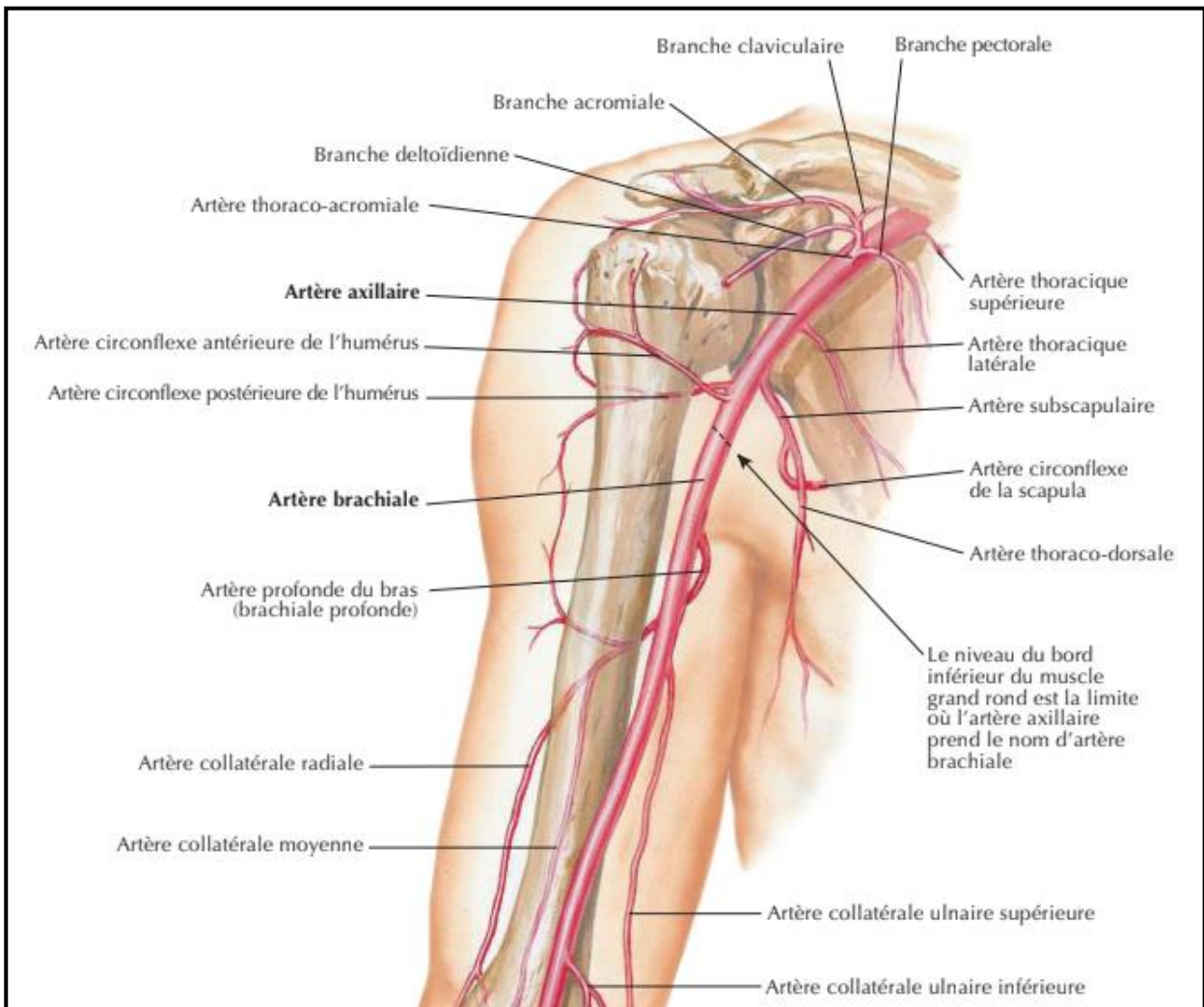


Figure143 : vascularisation de l'épaule et du bras [2]

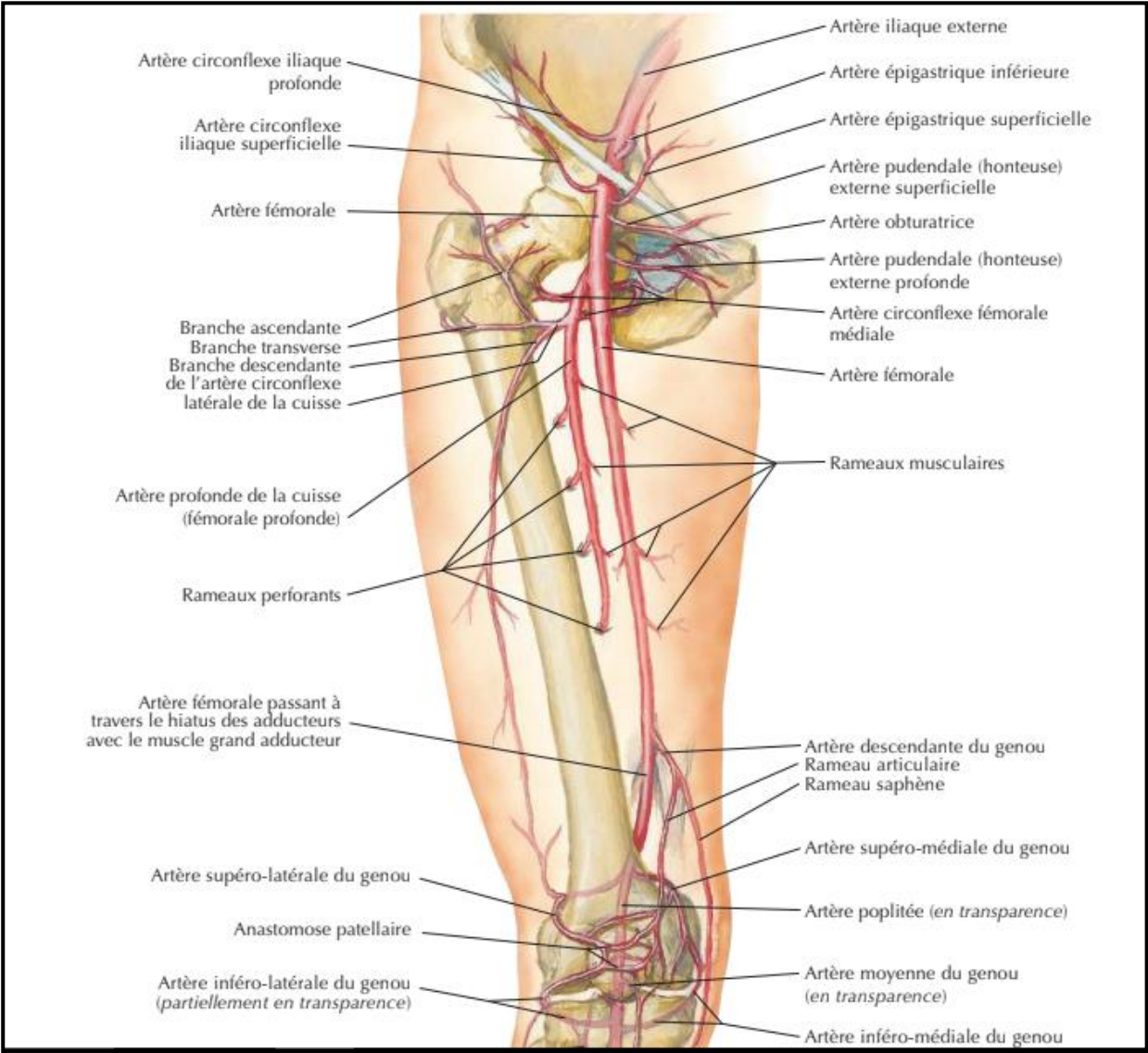


Figure 144: vascularisation de la cuisse [2]

III. L'EXAMEN CLINIQUE VASCULAIRE :

- Il doit être systématique. Il comporte un examen :
 - Cutané
 - Vasculaire
 - Moteur
 - Sensitif
- Face à une plaie, il faut décrire :
 - Sa localisation : face dorsale ou palmaire, bord radial ou ulnaire d'un doigt, en regard d'une diaphyse ou d'une articulation
 - Sa taille
- L'examen clinique est fait comparativement avec le membre controlatéral, il apprécie :
 - La coloration et la chaleur du membre.
 - Le trajet en cas de lésion ouverte est reconstitué (orifices d'entrée et/ou de sortie).
 - La palpation des pouls en aval du traumatisme est systématique à la recherche de leur disparition

IV. LES LESIONS NERVEUSES : [12]

1. Le membre supérieur :

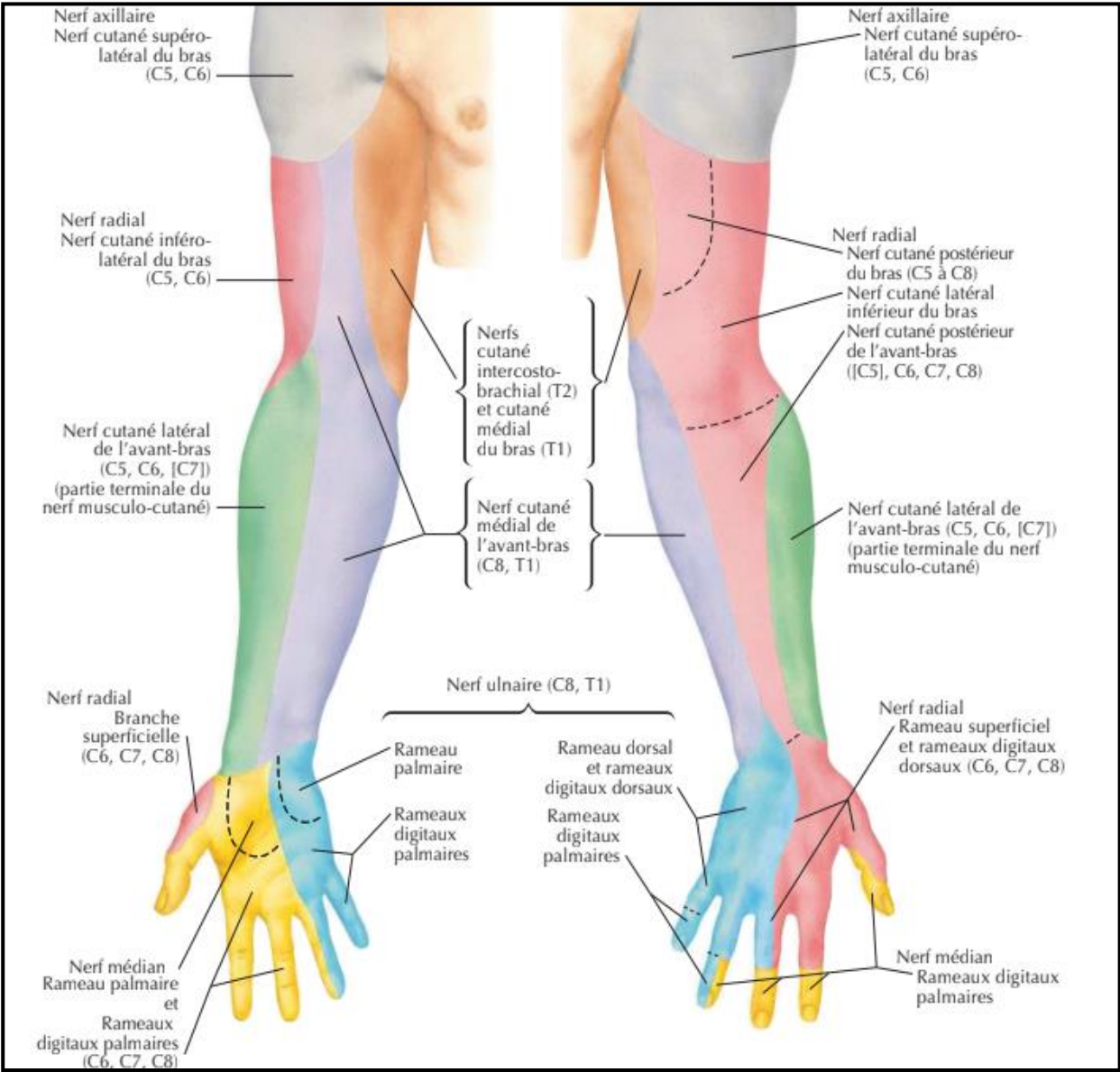


Figure 147: l'innervation du membre supérieur [2]

1.1. Le nerf médian :

a. La fonction motrice :

- C'est le nerf de la prise, il permet la flexion des articulations

b. La fonction sensitive :

- Il est responsable de la sensibilité de plus des deux tiers de la paume de la main au niveau de la face palmaire du pouce, de l'index, du majeur et de la moitié radiale de l'annulaire.
- A la face dorsale, le nerf médian couvre la face dorsale de P2 du pouce, de P2 et P3 de l'index et du majeur et de la moitié radiale de P2 et P3 de l'annulaire.
- Le déficit global du nerf médian se traduit par une attitude en « main de singe » avec atrophie de l'éminence thénar, la face palmaire du pouce étant dans le même plan que le reste de la paume, la main se trouvant en légère extension

1.2. Le nerf ulnaire :

a. La fonction motrice :

- C'est le nerf qui écarte et stabilise les doigts par l'intermédiaire des interosseux et des lombricaux.
- Son déficit s'accompagne :
 - D'une atrophie de l'éminence hypothénar, avec « griffe cubitale »
 - D'une dépression des espaces intermétacarpiens dorsaux par atrophie des muscles interosseux et 3ème et 4ème lombricaux « signe du gril »



Figure 145: paralysie ulnaire [12]

b. La fonction sensitive :

- A la face palmaire il couvre le tiers ulnaire de la paume, la moitié ulnaire de l'annulaire et la totalité de l'auriculaire.
- A la face dorsale, il couvre le tiers voire la moitié ulnaire de la face dorsale de la main, la totalité de la face dorsale de l'auriculaire, la moitié ulnaire de la face dorsale de l'annulaire et la moitié ulnaire de la face de P1 du majeur.

1.3. Le nerf radial :

a. La fonction motrice :

- C'est le nerf de l'extension de l'ensemble du membre supérieur depuis le triceps jusqu'aux doigts longs et au pouce.
- La paralysie radiale se traduit par :
 - Une attitude de la main en « col de cygne ». Lorsque l'avant-bras est maintenu horizontalement, la main tombe en pronation et flexion.
 - Atrophie de la région postérieure de l'avant-bras.
 - Une abolition des réflexes tricipital et stylo-radial

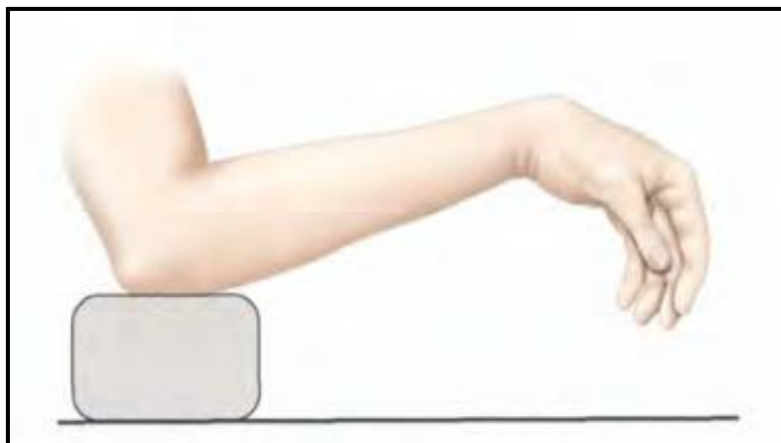


Figure147 : paralysie du radial [12]

b. La fonction sensitive :

- Au niveau sensitif, il couvre à la face palmaire la tabatière anatomique.
- A la face dorsale il couvre les deux tiers ou la moitié radiale de la main, la face dorsale de P1 de l'index et la moitié radiale de la face dorsale de P1 du majeur.

2. Le membre inférieur :

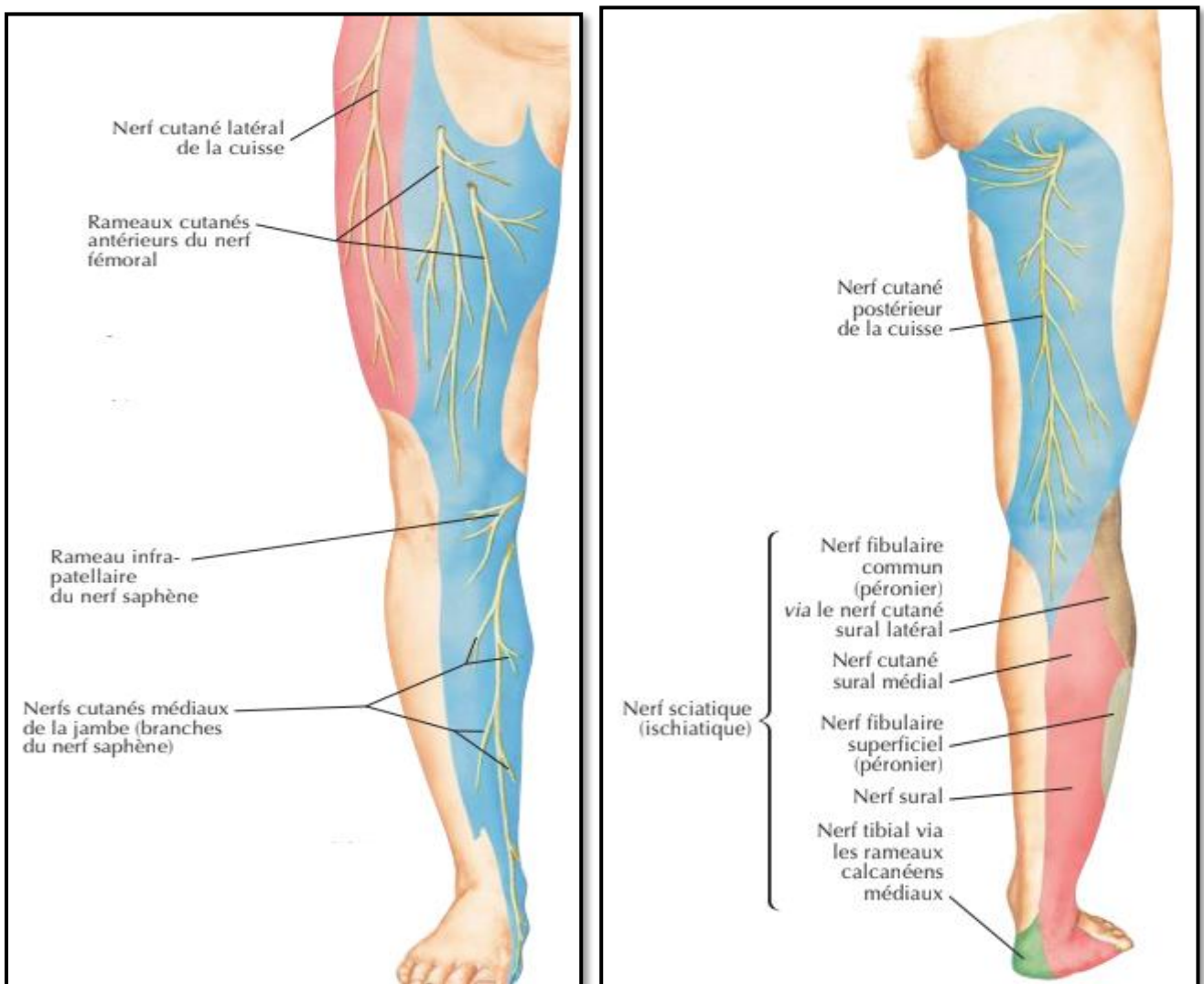


Figure 149 : l'innervation du membre inférieur [2]

2.1. Le nerf obturateur :

a. La fonction motrice :

- Assure l'adduction et la rotation latérale de la cuisse
- Sa paralysie se traduit par une difficulté à croiser les jambes.

b. La fonction sensitive :

- Son territoire sensitif concerne la face médiale de la cuisse.

2.2. Le nerf fémoral :

a. La fonction motrice :

- Assure la flexion de la cuisse sur le tronc et l'extension de la jambe.
- Il est accessoirement adducteur de la cuisse
- La paralysie fémorale se traduit par :
 - Une impossibilité de fléchir la cuisse et d'étendre la jambe
 - L'abolition du réflexe patellaire
 - Une atrophie de la loge antérieure de la cuisse.
 - En cas d'atteinte unilatérale, la marche s'accompagne d'un pseudo-steppage.
 - En cas d'atteinte bilatérale, la marche est impossible.

b. La fonction sensitive :

- Son territoire sensitif concerne la face antérieure de la cuisse et la face antéro-médiale du genou, de la jambe et de la cheville.

2.3. Le nerf sciatique :

a. La fonction motrice :

- La paralysie sciatique se traduit par :
 - L'impossibilité de courir, de fléchir la jambe et de se tenir sur la pointe des pieds ou sur les talons
 - L'abolition des réflexes achilléen et cutané plantaire
 - Une atrophie musculaire et des troubles vasomoteurs.

b. la fonction sensitive :

- Son territoire sensitif concerne la face postéro-latérale de la jambe et l'ensemble du pied.

2.4. Le nerf tibial :

a. La fonction motrice :

- Le nerf tibial assure l'innervation des muscles de la loge postérieure de la jambe et de la plante du pied.
- La paralysie du nerf tibial se traduit par :
 - L'absence d'extension et d'adduction du pied
 - L'absence de flexion, d'abduction et d'adduction des orteils
 - L'absence du réflexe achilléen, l'impossibilité de se tenir sur la pointe des pieds.

b. La fonction sensitive :

- Son territoire sensitif concerne :
 - La partie inférieure de la face postérieure de la jambe
 - La partie postéro-latérale de la cheville et du talon
 - Le bord latéral du pied
 - La plante du pied
 - La face plantaire des orteils et la face dorsale des dernières phalanges des orteils.
- La lésion du nerf tibial entraîne essentiellement une hypoesthésie plantaire (sauf du bord médial).

2.5. Le nerf fibulaire commun :

a. La fonction motrice :

- Assure l'innervation des muscles des loges antérieure et latérale de la jambe, et du dos du pied.
- Sa paralysie se traduit par :
 - Un pied tombant, avec impossibilité d'abduction du pied, et de se tenir sur les talons
 - Un steppage à la marche.

b. La fonction sensitive :

- Le territoire sensitif du nerf fibulaire superficiel concerne :
 - La moitié inférieure de la face antéro-latérale de la jambe
 - Le dos du pied, excepté son bord médial, les bords du premier espace interdigital et le dos des dernières phalanges.
- Le territoire sensitif du nerf fibulaire profond concerne les bords dorsaux du premier espace interdigital.



RÉSUMÉ

RÉSUMÉ

La plupart des pays développés font de la langue nationale la langue officielle et principale de l'enseignement. En effet, il n'y a aucun doute que la langue maternelle a un impact significatif sur la perception et la compréhension de l'apprenant tout en renforçant sa confiance en son analyse et son expression. Par conséquent, ses discussions et sa communication deviennent plus aisées sans être contraint à consulter des encyclopédies ou autres dictionnaires.

Notre objectif, dans ce travail, est de contribuer au développement des sciences médicales dans notre pays en facilitant, essentiellement, l'assimilation des connaissances de l'étudiant marocain par l'emploi de sa langue maternelle. Ce qui lui permettra d'uniformiser ses sentiments et sa façon de penser. Il s'agit d'une question d'une importance primordiale d'autant plus que l'enseignement primaire et secondaire au Maroc est dispensé en arabe.

On propose cette thèse, où nous avons traduit en arabe la sémiologie de l'appareil locomoteur en se basant sur la méthodologie suivante :

- ✓ La sélection des cours à partir des livres médicaux et des sites électroniques spécialisés en traumatologie et sémiologie de l'appareil locomoteur.
- ✓ La collection des termes médicaux utilisés en français dans la sémiologie de l'appareil locomoteur.
- ✓ La traduction des termes choisis en arabe en se basant sur le dictionnaire médical universel, et en cas d'absence de son équivalent, on consulte d'autres dictionnaires médicaux et d'autres thèses.
- ✓ La rédaction des cours en arabes à partir des cours écrits en français et des termes traduits.
- ✓ L'examen du côté scientifique et Linguistique de la recherche par le professeur Mustapha FADILI spécialiste en chirurgie traumatologique et orthopédique

Notre modeste travail consiste en une contribution à l'arabisation de la sémiologie de l'appareil locomoteur, et qui comprend essentiellement après une introduction trois chapitres :

- ✓ Chapitre I : la sémiologie normale et traumatique
- ✓ Chapitre II : la sémiologie infectieuse
- ✓ Chapitre III : les lésions vasculo-nerveuses

En se basant dans cette étude sur les données de l'examen clinique et radiologique, dont les données sont nécessaires pour le diagnostic étiologique dans la plus part du temps.

Il nous a semblé indispensable d'adjoindre à ce travail un lexique français-arabe des différents termes scientifiques contenus dans ce travail.

Et ceci comme contribution à l'arabisation médicale, et à l'arabisation des sciences en générale. Souhaitant qu'il y aurait d'autres essais la rendant concrète et réalisable

ABSTRACT

First of all , the national language is the language of education in most developed countries cause it has a great impact in the understanding of students .in other words the mother tongue language gives to the receiver that self confidence which helps in a better expression and good debates with no need to return to dictionaries .

In the aim to promote medical science in our country and facilitate their achievement and the absorption by the Moroccans students throw unifying their mind with their mother tongue language, besides that all education stages (primary , secondary , high school) Arabic is the language of teaching.

In this thesis, we have translated the Semiology of the musculoskeletal system into arabic based on the following methodology :

- ✓ the selection of courses from medical books and electronic sites specialized in traumatology and semiology of the musculoskeletal system.
- ✓ the collection of medical terms which is used in french in semiology of the musculoskeletal system
- ✓ the translation of the chosen terms into arabic based on the universal medical dictionary, and other medical dictionaries, and other theses are consulted.
- ✓ writing courses in arabic from courses written in french and translated terms.
- ✓ the examination of the scientific and the linguistic side of the research by professor Mustapha FADILI specializing in traumatological and orthopedic surgery.

This humble work is a contribution to the arabisation of semiology of the musculoskeletal system, basically includes after an introduction three chapters :

- ✓ chapter I : normal and traumatic semiology
- ✓ chapter II : infectious semiology
- ✓ chapter III : neurovascular lesions

We have study the data of clinical and radiography examination that help in the majority of cases to establish a clear and sure etiologic diagnosis. It seemed essential to add to this work a French-Arabic glossary of various scientific terms in this work.

This is as a contribution to medical arabisation of in particular and arabisation in general, in short, we do hope there will be other essays making of médical arabisation a concrete and realisable.



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] Jean-Luc.L.

Sémiologie orthopédie et traumatologie. Faculté de médecine Lyon-sud.2004

[2] FH.NETTER

Atlas d'anatomie humaine 6eme édition.2015

[3] Jacques.L.

Chirurgie de la hanche du genou et de l'épaule. 2018 : <https://hanche-genou-epaule.com/le-bilan-complementaire/>

[4] Dominique.S

Les luxations et instabilités de l'épaule. Corpus Médical – Faculté de Médecine de Grenoble.2003

[5] http://chirurgie-epaule-fontvert.fr/instabilite_luxation.html

[6] P.boutelier

Sémiologie chirurgicale 6eme édition. Faculté de médecine. Paris. XIII.89

[7] Dr Marine.A

Cours n°2 Sémiologie du bras et du coude. CCO Sémiologie orthopédique (CCA Orthopédie – Lariboisière)

[8] G.EDGARD-ROSA, C.AHARONI

KB orthopedie traumatologie 6eme édition

[9] Dr F.-X. Slosman

© 2005 - 2018 Info-radiologie.ch

[10] Pr S. Ghannouchi

Traumatologie et médecine du sport, Les traumatismes de la ceinture scapulaire, 9 septembre 2016

[11] Dr. T.BOUZIDI

Fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus, FACULTE DE MEDECINE MOSTAGANEM, Algérie

[12] Kamina.P

Anatomie clinique TOME I. Anatomie générale. Membre.4eme édition

[13] Pr.Derdous

Luxation du coude. Cours de médecine d'orthopédie 5eme année. Faculté de Batna.Algérie

[14] Marc.R,Jean-Philippe.B,Alain.D,Philippi.M,Jean-Marie.S

Anatomie de la main et des doigts. Manuel de chirurgie plastique reconstructrice et esthétique.2eme édition.608-609

[15] Richard.L.D,Wayne.V,Adam.W.M.M

Anatomie régionale.Main.Grey's Anatomie pour les débutant.741

[16] Zeitoun.F

Imagerie du poignet et de la main. Le Maillon Faible Radiologie, la collection. Imagerie Ostéo-articulaire. 336-337

[17] Dr Kassouri

Fractures de l'extrémité inférieure du radius. Les cours de la 5eme année médecine - Module d'Orthopédie. Faculté de médecine Constantine. Algérie.

[18] Pr Ag C. DERDOUS

Fractures du scaphoïde carpien. Les cours de la 5eme année médecine - Module d'Orthopédie. Faculté de médecine. Université de Batna. Algerie

[19] Serge.T

PRESENTATION TOPOGRAPHIQUE DE LA CUISSE(FEMUR). ATLAS D'ANATOMIE PALPATOIRE DU MEMBRE INFERIEUR.32

[20] Pr.Derdous

Luxation de la hanche. Cours de médecine d'orthopédie 5eme année. Faculté de Batna. Algérie

[21] Serge.T

PRESENTATION TOPOGRAPHIQUE DU GENOU.Ostéologie. ATLAS D'ANATOMIE PALPATOIRE DU MEMBRE INFERIEUR.54-68.

[22] Pr M.Derdous

Fractures de l'extrémité inférieure du fémur. Les cours de la 5eme année médecine - Module d'Orthopédie. Faculté de médecine. Université de Batna. Algerie

[23] Dr Cyrille.C

L'arthrose. La Collection Hippocrate Épreuves Classantes Nationales. Rhumatologie

[24] J.Bariéty,L.Capron,G.Grateau

Sémiologie clinique. Appareil ostéo-articulaire.147-149

[25] Dr M.Ankri

Sémiologie de la cheville et du pied .CCO Sémiologie orthopédique

[26] D.Gasq,F.Molinier,J.Lafoss

Physiologie méthodes d'explorations et trouble de la marche

[27] D. Bonneau

Inégalité de longueur des membres inférieurs .Médecine du sport.33, 02-2000. pp28-31

[28]Pr.M.Darous

Les infections ortéo articulaires. Les cours de la 5eme année médecine - Module d'Orthopédie. Faculté de médecine. Université de Batna. Algérie

[29]Oussama Lafkih

Thèse des infections des parties molles. Faculté de médecine et pharmacie Casablanca.

[Aile 4]

Photos du service de traumatologie et d'orthopédie (Aile4) prise par : Dr.Bettioui Nawal ,
Dr.Fargouch Mohamed et Dr. Sdoudi Amine

تعريب علم أعراض الجهاز التحركي

أطروحة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

قدمت ونوقشت علانية يوم 31 أكتوبر 2019 على الساعة 17H00

من طرف

الآنسة البطيوي نوال

المزادة يوم 24 غشت 1992 بمكناس

الكلمات الأساسية: تعريب - علم الأعراض - الجهاز التحركي - الترجمة - التصوير الإشعاعي

تحت إشراف لجنة مكونة من الأساتذة

الرئيس {	السيد: أ.ع. بوصفيحة أستاذ التعليم العالي في طب الأطفال
المشرف {	السيد: م. فضيلي أستاذ التعليم العالي في علم التشريح
الحكام {	السيد: م. رحمي أستاذ التعليم العالي في جراحة العظام والمفاصل
	السيد: م. الرفعي أستاذ التعليم العالي في جراحة العظام والمفاصل
	السيد: م. أريحي أستاذ التعليم العالي في جراحة العظام والمفاصل

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ

الْحَكِيمُ

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

إهداء

إلى الله

ربي الذي لا يطيل الليل إلا بشكره، ولا يطيل النهار إلا بطاعته، ولا تطيل اللحظات إلا بذكره، ولا تطيب الآخرة إلا بعفوه، ولا تطيب الجنة إلا برؤيته...

إلى سيدي وحببي و مولاي محمد صلى الله عليه و سلم

رسول السلام وخير الأنام، الإمام المرسل بالحق المبين، أفصح العرب لسانا وأوضحهم بيانا، و أقواهم حجة وبرهاناً...

إلى أئلي الحبائب والذئب العنونة زهراء الزبدي

أجمل وارق ربة بيت في العالم، معنى الحب والحنان، من سهرت على تربيتنا وزرعت فينا روح العمل والمثابرة، بسمة الحياة وسر الوجود، ومن كان دعاءها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي...

إلى أبي الغالي الأستاذ عبد الواحد البطيوي

من علمني العطاء دون انتظار، من أحمل اسمه بكل افتخار، أرجو من الله أن يمد في عمره ليري ثمارا قد حان قطفها بعد طول انتظار، وستبقى كلماته نجوما أهتدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد...

إلى أخواتي وفاء، وصال وسلمى

في نهاية مشواري، أريد أن أشكركم على مواقفكم النبيلة وأهدىكم هذا العمل المتواضع و أشكركم على دعمكم وتواجدكم الدائم بجاني...

إلى جميع الأصدقاء الذين كانوا لي في دراسة الطب رفقاء
إلى كل الأعزاء و إلى كل من ساهم من قريب أو بعيد في انجاز هذا العمل

و إلى كل من شجعني و تمنى لي التوفيق...

أهديكم هذه الأطروحة ...

كلمة شكر

قبل كل شيء، أحمد لله عز وجل الذي أنعمني بنعمة العلم والصبر ووفقني إلى بلوغ هذه الدرجة وأقول: "اللهم لك الحمد حتى ترضى، ولك الحمد إذا رضيت، ولك الحمد بعد الرضى."

أشكر عرفانا و تقديرا أستاذي المشرف الأستاذ **فضيلي مصطفى** على نصائحه وإرشاداته القيمة طوال مدة إشرافه على تحضير هذه الرسالة، وأشكر لكم انضباطكم وأخلاقكم الرفيعة التي لمستها فيكم طيلة هذه المدة، وأسأل الله أن يجزيكم عني خير الجزاء، وأن يبارك لكم في عمركم ووقتكم وعملكم.

كما أشكر الأستاذ **أحمد عزيز بوصفيحة** الذي أجد نفسي ممنونة له جدا نظراً لما أسداه لي من نصح وتوجيه، وما بدله من جهد وعناء في متابعة هذا البحث، كما أشكره على قبوله رئاسة مناقشة هذه الرسالة، فله مني كل التقدير والاحترام، وله تمنياتي بالتوفيق في الحياة الأسرية والعملية.

وأشكر أيضا الأستاذ **محمد رمحي** و الأستاذ **محمد الرفاعي** فإنه لفضلي أن أتشرف بقبولكم حضور مناقشة هذه الأطروحة، تشجيعا منكم و دعما للغة العربية، كما أشيد بكفاءتكم المهنية و شخصيتكم المتميزة بالنبل و التفاني في العمل.

كما أشكر الأستاذ محمد أريحي كونكم ضمن لجنة المناقشة، وعلى قبولكم المشاركة في تقييم هذا العمل، شرفه سأعتز به على الدوام، فجزاكم الله على جميع فدماتكم التي تقدمونها.

والشكر موصول لكل من ساند هذا العمل، من قريب أو بعيد، فأسأل الله أن يجزي الجميع خير الجزاء و يثبهم على ما قدموا.

فإلى كل هؤلاء جزيل الشكر والإمتنان.

لائحة الصور

- 11 صورة 1: منظر أمامي لمفصل الكتف
- 12 صورة 2: منظر خلفي لمفصل الكتف
- 13 صورة 3: المنظر الأمامي للكتف
- 14 صورة 4: المنظر الخلفي للكتف
- 14 صورة 5: المنظر الجانبي للكتف
- 15 صورة 6: المَفْصِلُ الأَخْرَمِيُّ التُّرْقُويُّ
- 15 صورة 7: المَفْصِلُ القَصْبِيُّ التُّرْقُويُّ
- 16 صورة 8: حفرة فوق شوك الكتف
- 16 صورة 9: حفرة تحت شوك الكتف
- 16 صورة 10: شوكة عظم الكتف
- 17 صورة 11: حركة البسط/الثني للكتف
- 17 صورة 12: حركة التقريب لعظم الكتف
- 18 صورة 13: حركة التباعد لعظم الكتف
- 18 صورة 14: دوران الكتف
- 19 صورة 15: صورة إشعاعية للوجه الأمامي للكتف
- 19 صورة 16: صورة إشعاعية للوجه الجانبي للكتف
- 20 صورة 17: أنواع خلوع الكتف
- 22 صورة 18: وضيعة الطرف العلوي الجريح
- 22 صورة 19: الخلع الأمامي الداخلي الأيمن
- 23 صورة 20: صورة إشعاعية للوجه الأمامي / الجانبي للخلع الأمامي الداخلي للكتف الأيمن
-

- صورة 21: المنظر الأمامي/الجانبى للخلع الأخرمي الترقوي الأيمن..... 24
- صورة 22: صورة إشعاعية للوجه الأمامي/الجانبى للخلع الأخرمي الترقوي 24
- صورة 23 : رضح الثلث الخارجى للترقوة اليسرى 25
- صورة 24: صورة إشعاعية للمظهر الوجهي /الجانبى لكسر الثلث الخارجى للترقوة اليسرى..... 26
- صورة 25 : رضح للكشف الأيسر 27
- صورة 26 : صورة إشعاعية للوجه الأمامي للكشف تُظهرُ كسر منازح للعنق الجراحي للعضد الأيسر دون خلع الكتف 28
- صورة 27: صورة إشعاعية للصدر تظهر كسر في جسم عظم الكتف 29
- صورة 28 : مفراس ثلاثي الأبعاد للكشف الأيسر يظهر كسر على مستوى جسم عظم الكتف 29
- صورة 30: منظر انسي/وحشي للمرفق الأيمن..... 31
- صورة 31 : منظر أمامي / خلفي للمرفق 32
- صورة 32 : منظر انسي / وحشي للمرفق 32
- صورة 33: المعالم التشريحية السوية للمرفق 33
- صورة 34 : الرَّجُج 34
- صورة 35 : لُقَيْمَةُ العَضُدِ الوَحْشِيَّةِ/الإنْسِيَّةِ..... 34
- صورة 36 : مِيْزَابَةُ العَصَبِ الرَّئِيَّيَّ 35
- صورة 37: حركة الثني/البسط للمرفق 36
- صورة 38: حركة الاستلقاء/الكب للمرفق 36
- صورة 39: صورة إشعاعية للوجه الأمامي للمرفق 37
- صورة 40 : صورة إشعاعية للوجه الجانبى للمرفق 37
- صورة 41 : كيفية وقوع رضوح المرفق 38
- صورة 42 : رضح على مستوى المرفق الأيسر 39
- صورة 43 : صورة إشعاعية للوجه الأمامي/الجانبى لخلع خلفي للمرفق 40
- صورة 44 : رضح المرفق الأيمن 41
-

- صورة 45 : صورة إشعاعية للوجه الأمامي / الجانبي لكسر فوق لقي أيسر 42
- صورة 46: المضاعفات المباشرة 43
- صورة 47: عظام المعصم 45
- صورة 48: عظام اليد 46
- صورة 49: الوجه الرَّاحِيّ لليد 47
- صورة 50: الوجه الظهراني لليد 48
- صورة 51: النَّاتِيُ الإِثْرِيُّ للكُعبُرة و الزند 48
- صورة 52: حركة الثني/البسط للمعصم 49
- صورة 53: حركة التقريب/ التباعد للمعصم 49
- صورة 54: المعالم الشعاعية 50
- صورة 55: صورة إشعاعية للوجه الأمامي/الجانبي للمعصم الأيمن 51
- صورة 56: كسر كولس (POUTEAU-COLLES) 52
- صورة 57: صورة إشعاعية للوجه الأمامي/الجانبي لكسر كولس 53
- صورة 58: كسر غويراند سميث (GOYRAND-SMITH) 54
- صورة 59: صورة إشعاعية للوجه الأمامي/الجانبي لكسر غويراند سميث (GOYRAND-SMITH) 55
- صورة 60: وضعيات التصوير الإشعاعي لكسر العظم الزورقي 57
- صورة 61: جرح بسيط 58
- صورة 62: جرح معقد 58
- صورة 63: فقدان المادة الجلدية 59
- صورة 64: فحص وَتَر العَضَلَة المَثْنِيَّة الطَّوِيلَة للإبهام 61
- صورة 65: فحص وَتَر العَضَلَة المَثْنِيَّة الطَّوِيلَة السطحية (على اليسار) و العميقة (على اليمين) 61
- صورة 66: فحص أوتار العضلات الباسطة للأصابع 62
- صورة 67: فحص أوتار العضلات الباسطة للْبُنْصَر و الجَنْصَر صورة 68: فحص وتر العضلة الباسطة الطويلة للإبهام 62
-

- 63 صورة 69 : تشريح الطرف العلوي لعظم الفخذ.
- 64 صورة 70 : منظر جانبي لمفصل الورك (مفتوح).
- 65 صورة 71 : منظر أمامي و خلفي للحوض .
- 66 صورة 72 : الشوكة الحَرْقِيَّةُ الأمامية العلوية .
- 66 صورة 73 : الشوكة الحَرْقِيَّةُ الخلفية العلوية .
- 67 صورة 74 : العرف الحرقفي .
- 67 صورة 75 : الحدبة الإسكية .
- 68 صورة 76 : المَدْوَرُ الكَبِيرُ .
- 69 صورة 77 : حركة الثني/البسط للورك .
- 69 صورة 78 : حركة التقريب/التبعيد للورك .
- 70 صورة 79 : حركة دوران خارجي/داخلي (في حالة ركبة مثنية).
- 70 صورة 80 : حركة دوران خارجي/داخلي (في حالة ركبة منبسطة).
- 72 صورة 81 : صورة إشعاعية للوجه الأمامي لمفصل الورك الأيسر .
- 72 صورة 82 : القوس العنقي السِّدَادِيَّ للورك .
- 72 صورة 83 : زاوية الميلان .
- 73 صورة 84 : أنواع خلوع مفصل الورك .
- 74 صورة 85 : خلع خلفي لمفصل الورك .
- 75 صورة 86 : خلع خلفي للورك الأيسر مع كسر الحافة الحقيقية .
- 76 صورة 87 : أنواع الكسور المدورية .
- 77 صورة 88 : تصوير إشعاعي لكسر بين المدورين .
- 78 صورة 89 : تصوير إشعاعي للوجه الأمامي للحوض يبين كسر بيمدوري .
- 79 صورة 90 : كسر بيمدوري أيمن .
- 80 صورة 91 : منظر أمامي للركبة (مثنية).
-

- 80 صورة 92: منظر خلفي للركبة (منبسطة).....
- 82 صورة 93: الهلالات
- 83 صورة 94: معاينة الركبة الوجه الأمامي/الخلفي
- 83 صورة 95: الوجه الوحشي/ الإنسي للركبة.....
- 84 صورة 96: الصدمة الرضفية
- 85 صورة 97: اختبار أبلاي (TEST D'APPLEY)
- 86 صورة 98 : اختبار لاکمان (TEST DE LACHMANN).....
- 87 صورة 99 : الدرج الأمامي (TIROIR ANTÉRIEUR)
- 87 صورة 100: الدرج الخلفي (TIROIR POSTÉRIEUR).....
- 88 صورة 101 : حركة الثني/البسط
- 88 صورة 102: حركة الدوران الخارجي/الداخلي.....
- 89 صورة 103: صورة إشعاعية للوجه الأمامي الركبة اليمنى.....
- 91 صورة 104: صورة إشعاعية للوجه الأمامي/الجانب للركبة اليسرى
- 92 صورة 105: العلامات الإشعاعية لداء مفصل الركبة
- 93 صورة 106 : منظر جانبي وحشي للقدم اليمنى.....
- 94 صورة 107 : منظر جانبي انسي للقدم اليمنى.....
- 94 صورة 108: أربطة الكاحل الأيمن (منظر جانبي وحشي)
- 95 صورة 109 : أربطة الكاحل الأيمن (منظر جانبي انسي)
- 96 صورة 110: منظر انسي / وحشي للكاحل.....
- 96 صورة 111 : الوجه الخلفي للكاحل.....
- 98 صورة 112: حركة الثني/البسط
- 98 صورة 113: حركة التباعد/التقريب.....
- 98 صورة 114 : الدوران الداخلي (على اليسار) و الدوران الخارجي (على اليمين).....
-

- 99 صورة 115: حركة الانقلاب الداخلي/الخارجي
- 100 صورة 116: صورة إشعاعية للوجه الجانبي للكاحل الأيمن
- 100 صورة 117: صورة إشعاعية للوجه الأمامي للكاحل الأيسر
- 102 صورة 118: التواء الكاحل
- 103 صورة 119: كسر الكعب الباطني
- 103 صورة 120: كسر دوبويتخان (DUPUYTREN)
- 104 صورة 121: كسر الكعبين الباطني و الخارجي
- 104 صورة 122: تمزق العُرْقُوب (TENDON D'ACHILLE)
- 105 صورة 123: تمزق مفتوح للعُرْقُوب (TENDON D'ACHILLE)
- 106 صورة 124: انقسام دورة المشي
- 108 صورة 125: تفاوت طول الساقين
- 109 صورة 126: دراسة الخطوط الخمسة
- 114 صورة 127: رسم يمثل خراج سطحي
- 115 صورة 128: خراج تحت الجلد للقدم اليمنى
- 117 صورة 129: طريقة البحث عن التموج عن (FLUCTUATION)
- 117 صورة 130: الفحص بالصدى للأجزاء الرخوة: جوف الخراج
- 118 صورة 131: رسم يمثل دمل (FURONCLE)
- 119 صورة 132: الدُمَّل (FURONCLE)
- 119 صورة 133: إقاحة (BOURBILLON)
- 120 صورة 134: الجَمْرَة على مستوى ظهر القدم اليمنى
- 122 صورة 135: داخس في مرحلة الالتهاب الوريدي
- 122 صورة 136: داخس في مرحلة التجميع
- 123 صورة 137: رسم يبين مختلف الأشكال الطوبوغرافية للداخس
-

- صورة 138: داحس لب الأصبع الرابع 123
- صورة 139: داحس في جانب الظفر 123
- صورة 140: رسم يبين مختلف أغماد الأوتار المثنية للأصابع 124
- صورة 141: وضعية الأصبع على شكل صنارة 125
- صورة 142: تعفن غمد الوتر المثني للأصبع الثالث 125
- صورة 143: أوعية الكتف و الذراع 128
- صورة 144: أوعية الورك 129
- صورة 145: أعصاب الطرف العلوي 131
- صورة 146: شلل العصب الزندي 132
- صورة 147: شلل العصب الكعبري 133
- صورة 148: أعصاب الطرف السفلي 134
-

الفهرس

إهداء	.....
كلمة شكر	.....
لائحة الصور	.....
مقدمة	1
أهداف البحث	4
وسائل ومنهجية البحث	6
الباب الأول : علم الأعراض السوية والرضحية	9
1. الطرف العلوي	11.....
1.1. على مستوى الكتف	11.....
1.1.1. علم الأعراض السوية	11.....
2.1.1. علم الأعراض الرضحية	20.....
2.1. على مستوى المرفق	30.....
1.2.1. علم الأعراض السوية	30.....
2.2.1. علم الأعراض الرضحية	38.....
3.1. على مستوى المعصم واليد	43.....
1.3.1. علم الأعراض السوية	43.....
2.3.1. علم الأعراض الرضحية	51.....
2. الطرف السفلي	63.....
1.2. على مستوى الورك	63.....

63.....	1.1.2. علم الأعراض السوية.....
72.....	2.1.2 علم الأعراض الرضحية.....
79.....	2.2 على مستوى الركبة.....
79.....	1.2.2 علم الأعراض السوية.....
90.....	2.2.2 علم الأعراض الرضحية.....
93.....	3.2 على مستوى الكاحل و القدم.....
93.....	1.3.2 علم الأعراض السوية.....
105.....	4.2 المشية السليمة والمعتلة.....
105.....	1.4.2 المشية السليمة.....
107.....	2.4.2 اضطرابات المشي.....

110 الباب الثاني : علم الأعراض التعفنفة

111.....	1. التعففات العظمية والمفصلفة.....
111.....	1.1 التهاب المفصل القففة:(l'arthrite septique).....
112.....	2.1 التهاب العظم والنقف:(Ostéomyélite).....
114.....	2. تعففات الأنسجة الرخوة:(LES INFECTIONS DES PARTIES MOLLES).....
114.....	1.2 الخراج:(abcès).....
118.....	2.2 الدُمَّل:(Furoncle).....
121.....	3.2 دَاحس:(Panaris).....
124.....	4.2 فلغمون غمد الأوتار المثنفة:(phlegmon des gaines des tendons fléchisseurs).....

127 الباب الثالث : الآفات الوعائفة والعصبفة

128.....	1. الظروف.....
128.....	2. التشرفح الوعائف.....

129	.....3. الفحص السريري الوعائي
130	.....4. الآفات العصبية
130	.....1.4. الطرف العلوي
134	.....2.4. الطرف السفلي
137	.....معجم فرنسي - عربي
154	.....ملخص الأطروحة
156	.....المراجع العربية

....

مقدمة

اللغة العربية لغة حية تجمع بين الأصالة و المعاصرة، وقد حملت مشعل الإنسانية دون انقطاع. فهي لغة غنيّة بمفرداتها ومعانيها ومضامينها التعبيرية، تحتوي على 12 مليوناً و 302 ألفاً و 912 كلمة. حسب الدكتور مهند عبد الرزاق الفلوجي صاحب معجم الفردوس الذي قضى من عمره 24 عاماً في كتابته، وهو معجم إنجليزي عربي صنّف فيه أكثر من ثلاثة آلاف جذر لغوي استخرج منها أكثر من 25 ألفاً من الكلمات الإنجليزية ذات أصل عربي، وتم له ذلك من خلال ضبطها وتشابهها الصوتي ودراسة معانيها وشكل حروفها وسياقها واستخدامها النحوي، في حين أنّ اللغة الروسية مثلاً لا تحتوي على أكثر من 130 ألف كلمة وهي لغة شحيحة المفردات تماماً، بينما اللغة الفرنسية مثلاً تحتوي على 150 ألف كلمة تقريباً، واللغة الإنجليزية التي يتفخرون بعالميتها، فعدد كلماتها تحتوي ما بين 400 ألف إلى 600 ألف كلمة. وهذه الغزارة في المفردات العربية تشير بشكل دقيق إلى أن هناك مئات الآلاف بل قل ملايين من الكلمات العربية التي لا يوجد لها ما يرادفها في أي لغة أخرى على الأرض.

و قد قال الأب بطرس ميخائيل المولود في لبنان سنة 1826 و الذي عاش طوال عمره مدافعا عن اللغة العربية و تعلم لغات عديدة منها اللاتينية و الفرنسية و الانجليزية و الايطالية... و نقب في أصولها و ألفاظها و توغل في دراسة علاقتها باللغة العربية، قال - نقلا عن مجلة العربي في عددها 91- إن اللغة العربية أسمى اللغات و هي مفتاح كل اللغات جميعها لأنها قادرة على تصوير كل ما يدور في الفكر البشري و في الطبيعة الإنسانية.

و لكن من المؤسف حقا اليوم، نجد كثيرا من الناطقين باللغة العربية يعملون على هجرها و لا تلقى الرعاية الواجبة للحفاظ عليها و نشرها و رفع شأنها و تقديرها كلغة صالحة للبحث العلمي. و هذا ما سبب عقدة كبيرة بالنسبة للطلبة الجامعيين الحاصلين على شهادة البكالوريا و المقبلين على ولوج إحدى مدارس التعليم العالي المغربي بما فيها كلية الطب و الصيدلة ، فيصطدمون بواقع لغوي غير الذي عاشوه منذ البداية في مباريات الانتقاء و حتى بعد اجتيازهم لها بنجاح. فمنذ ابتداء تعريب مقررات التعليم المدرسي و استمرار التعليم العالي باللغة الفرنسية ظهرت هذه العقبة التي حاولت أن تعالجها الوزارة بواسطة إدراج مادة الترجمة في التعليم الثانوي هذه العقبة التي ، و لم تنجح بسبب عشوائية برامجها و تهميشها من طرف التلاميذ و قلة المدرسين و قلة ساعات التدريس (ساعتين في الأسبوع) ما أدى إلى تدهور التعليم العالي المغربي حيث أصبح الطلبة الجدد يجدون صعوبات كبيرة في محاولة منهم مواكبة التعليم العالي و زيادة على ذلك لم تتح لهم الفرصة لكي يدرسوها بالشكل المطلوب أثناء التعليم المدرسي.

كل هذه الإشكالات تسلط الضوء على واقع يعيشه الطالب المغربي عامة و الطالب الطبيب خاصة الذي يصطدم بعائق أخر أمامه، هو أنه بعد دخوله عالما فرنسيا بامتياز، بدراسته المعتمدة على مصطلحات علمية و أدبية فرنسية، يجد أمامه بالمقابل في المستشفى مواطننا مغربيا

يجهل تلك المصطلحات و تبدأ سلسلة البحث عن لغة التواصل التي يستطيع أن يشرح بها لمرضاه ما يعانون منه.

لذا فموضوع تعريب الطب و استخدام اللغة العربية ليس من الأمور الكمالية، بل هو أمر بالغ الأهمية من خلال تأثير علاقة الأطباء بالمجتمع و ممارسة مهنة الطب و إزالة حاجز الفصل و الغموض بين الأطباء و المرضى كذلك انعكاسه الايجابي على قضايا أخرى أوسع مثل التوعية الصحية و جهود الوقاية و العلاج و رفع المستوى الصحي.

أهداف البحث

إن الهدف من إعداد هذا البحث هو انجاز مقرر باللغة العربية لدروس علم الأعراض للجهاز التحركي موجه لطلبة الطب في السنة الثالثة في كلية الطب و الصيدلة بالدار البيضاء خاصة، و لكل مهتم بهذا الشأن بصفة عامة.

و لقد أردنا كذلك من خلال بحثنا تشجيع الطالب المغربي على إنتاج أطروحات باللغة العربية لبناء قاعدة مقررات تدريسية تكون نواة لمشروع تدريس العلوم الطبية في المغرب باللغة العربية و التي يشرف عليها الأساتذة المهتمون بتعريب العلوم الطبية و طموحين أن يروا الطب يدرس يوما ما في كليات بلدنا الحبيب باللغة الأم، اللغة العربية، اقتناعا تاما منا أن ذلك سيزيد من :

- تحسين الفهم و الاستيعاب بين الطالب و الأستاذ من جهة و بين الطبيب و المجتمع من جهة أخرى.

- مساعدة الطالب على إزالة الحرج و رفع مستواه العلمي حين يسقط العائق اللغوي، وقد صدق ابن خلدون حين قال " إن تعلم العلم بلغة أجنبية لا يعتبر علما ".

كما أردنا تقييم مدى نجاعة المعجم الطبي الموحد في تغطية المصطلحات الطبية المستعملة بالبحث .

و نأمل أن تتم المصادقة على هذا المقرر و اعتماده مرجعا موحدا في تدريس علم الأعراض للجهاز الحركي بكلية الطب و الصيدلة بالدار البيضاء وذلك لكي يكون هذا العمل إضافة عملية ملموسة يستفيد منه الطلبة في دراستهم.

وسائل و منهجية البحث

كمرحلة أولى من هذا العمل، قمنا بإنشاء مقرر باللغة الفرنسية يضم أهم دروس علم أعراض الجهاز التحركي، حيث جعلنا لجميع الدروس نفس التصميم قدر المستطاع بالإضافة إلى إدراج بعض الصور و الجداول المدعمة ، حتى يتيسر للطالب متابعتها بصفة منظمة تسهل عملية الاستيعاب، و راعينا ألا يكون طويلا جدا و شاقا على الطالب و ألا يكون مختصرا جدا عسير الهضم.

حيث اعتمدنا على انتقاء بعض الكتب الطبية و المواقع الالكترونية المتخصصة في علم الرضوح و علم أعراض الجهاز التحركي . فكما هو معروف في الأدبيات الطبية بصفة عامة ، يشكل علم الأعراض المقدمة المنهجية الضرورية لأي طبيب من أجل فهم الأمراض و اكتساب القدرة على تشخيصها و علاجها في نهاية الأمر، حيث انتقينا من كل كتاب عددا محددا من الدروس التي نراها شائعة و ضرورية و أساسية لفهم علم أعراض الجهاز التحركي أخذين من كل جانب أكثر الفقرات وضوحا و أغناها معرفة، و من المصادر التي اعتمدناها:

- Sémiologie traumatologie-orthopedie : من طرف الأستاذ jean-luc lerat بكلية الطب الفرنسية lyon-sud
- My biblio-médicale : موقع الكتروني يحتوي على سلسلة من المراجع الطبية باللغة الفرنسية.
- دروس و كتب كليات الطب بالجزائر باللغة الفرنسية
- Atlas anatomie palpatoire : الخاص بالتشريح السطحي باللغة الفرنسية.
- Kamina anatomie clinique : الخاص بعلم التشريح باللغة الفرنسية
- Atlas d'anatomie humaine : الخاص بعلم التشريح باللغة الفرنسية

و قبل أن نمر للترجمة، قمنا بمراجعة شاملة لكافة الدروس مع التصحيح و التصويب و ذلك بمساعدة و توجيه و تأطير الأستاذ مصطفى الفاضلي أستاذ جراحة العظام و المفاصل بكلية الطب و الصيدلة بالدار البيضاء، و المشرف على هذا البحث و الذي كان له الفضل الكبير في انجازه و إنجاحه.

و لترجمة المصطلحات الطبية الواردة في المقرر، اعتمدنا بشكل أساسي على المعجم الطبي الموحد في نسخته الإلكترونية، بصفته ثمرة مجهود مشترك لاتحاد الأطباء العرب، ومنظمة الصحة العالمية، ومجلس وزراء الصحة العرب، والمنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة؛ فأصبح بذلك المرجع الأول في ترجمة المصطلحات الطبية. لكن في حالة غياب الكلمة المبحوث عنها أو عدم ملائمة التراجم المقترحة لمضمون النص المراد ترجمته، التجأنا إلى معاجم أخرى منها :

- قاموس ابن سينا الطبي
- Dictionnaire de médecine français-arabe par MAHMOUD ROCHEDY

و لقد ساعدنا موقع " العلوم الطبية باللغة العربية " الذي يهتم بتعريب و ترجمة علوم الطب و الصيدلة و غيرها من العلوم الطبية إلى اللغة العربية على إيجاد مجموعة من الكتب سواء المترجمة منها أو العربية، فكان من أهمها:

- Atlas of human anatomy : الخاص بعلم التشريح المترجم إلى اللغة العربية.

كما ساعدنا موقع الجمعية المغربية للتواصل الصحي، باعتبارها جمعية وطنية مهنية تهدف إلى توظيف اللغة العربية لدعم التواصل بين مهني الصحة و الشعب المغربي، على إيجاد بعض المراجع منها بعض أطروحات الطب التي أنجزت باللغة العربية بمختلف الكليات المغربية و في مختلف التخصصات منها:

- Contribution à l'arabisation de la sémiologie chirurgicale de traumatologie

أطروحة السيدة سيهام مرتجين سنة 2005 بالدار البيضاء

- تعريب علم الأعراض الجراحية للجهاز الهضمي أطروحة السيد محمد العمري سنة 2017 بفاس

- Traduction des cours de médecine légale du français en arabe أطروحة السيد

العايض أناس سنة 2016 بالرباط

- دروس أمراض القلب : ترجمة من الفرنسية إلى العربية أطروحة السيدة هناء النجاري سنة 2018 بالرباط

وبما أن المادة العلمية عموما لا تحتوي إلا على نسبة % 3.3 من المصطلحات الطبية، كما أثبتت ذلك دراسة تم إجراؤها في كلية الطب بجامعة الملك فيصل ، كان علينا اللجوء إلى معاجم لغوية لاستكمال ترجمة باقي المصطلحات، فاعتمدنا في ذلك على بعض المعاجم ، أهمها :

- قاموس المعاني (فرنسي-عربي): و هو موقع الكتروني يشمل مجموعة من القواميس و المعاجم في جميع المجالات

- قاموس المنهل (فرنسي-عربي) الصادر عن دار الآداب لصاحبه الدكتور سهيل ادريس

- موقع "الباحث العربي" الذي يضم 5 قواميس تشكل أسس المخزون العربي للكلمات و هي: لسان العرب ، مقاييس اللغة، الصحاح في اللغة ، القاموس المحيط ، العباب الزاخر

وكمرحلة أخيرة من بحثنا، عملنا على تجميع كل المصطلحات الطبية المترجمة من اللغة الفرنسية إلى اللغة العربية في جدول خاص، مرتبة حسب الأبجدية الفرنسية باعتماد EXCEL، وذلك لتسهيل عملية البحث عن المصطلح الفرنسي المعتمد في الدروس الطبية المغربية وإيجاد مقابله باللغة العربية.

الباب الأول :

علم الأعراس السوية والرضحية

مقدمة

علم الأعراض هو ذلك الجزء من علم الطب الذي يدرس العلامات التي يستخرجها الطبيب من الاستجواب والفحص السريري (العلامات العامة،الوظيفية والسريرية) أو بالاستعانة بالفحوصات التكميلية (التصوير والفحوصات البيولوجية). كما يدرس أيضا طريقة تحليلها لإضفاء معنى لها أو بالأحرى دلالة تشخيصية.

الأهداف البيداغوجية:

- من خلال هذا الدرس، على الطالب أن يكون قادرا على:
- إتقان تقنية الفحص السريري لتحويل العرض المقدم من المريض إلى علامة لها مدلول تشخيصي.
 - تحليل الأعراض السريرية المستوحاة من الاستجواب والفحص السريري للانتقال من العلامة إلى معناها.
 - معاينة الوضعية السريرية من أجل التعرف على المتلازمات الكبرى في مجال الطوارئ العظمية.
 - الشروع في الاستدلال السريري وتجميع العلامات يشكل الخطوة الأولى بالإضافة إلى إعداد الطلبة لدروس الباثولوجيا الجراحية

1. الطرف العلوي:

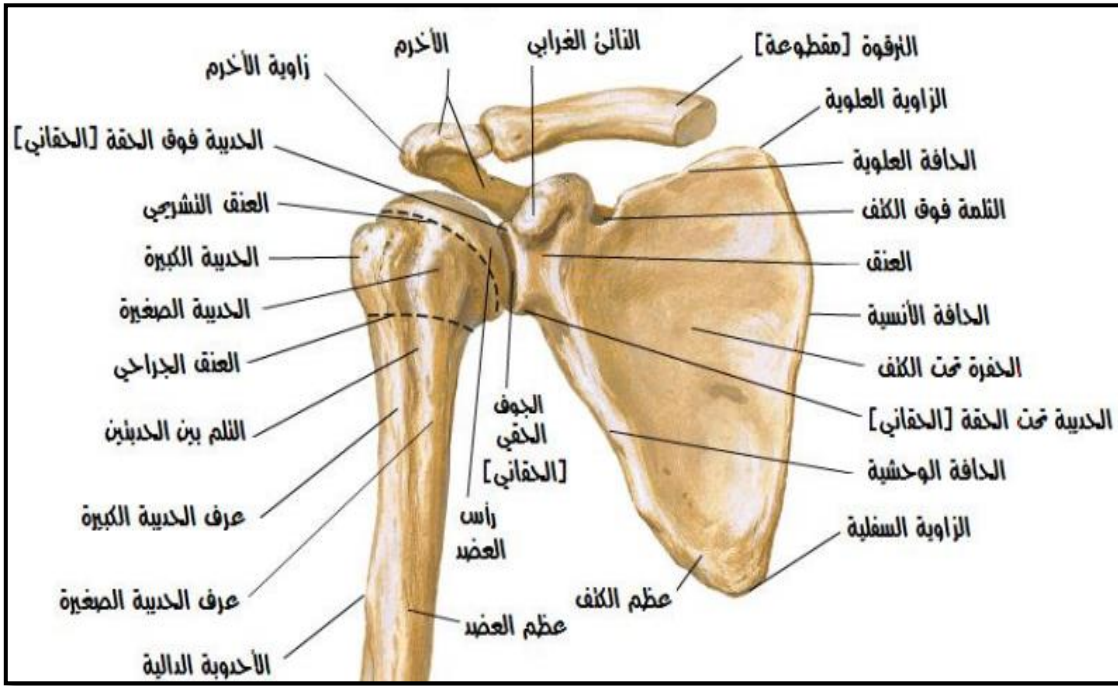
1.1. على مستوى الكتف:

1.1.1. علم الأعراض السوية:

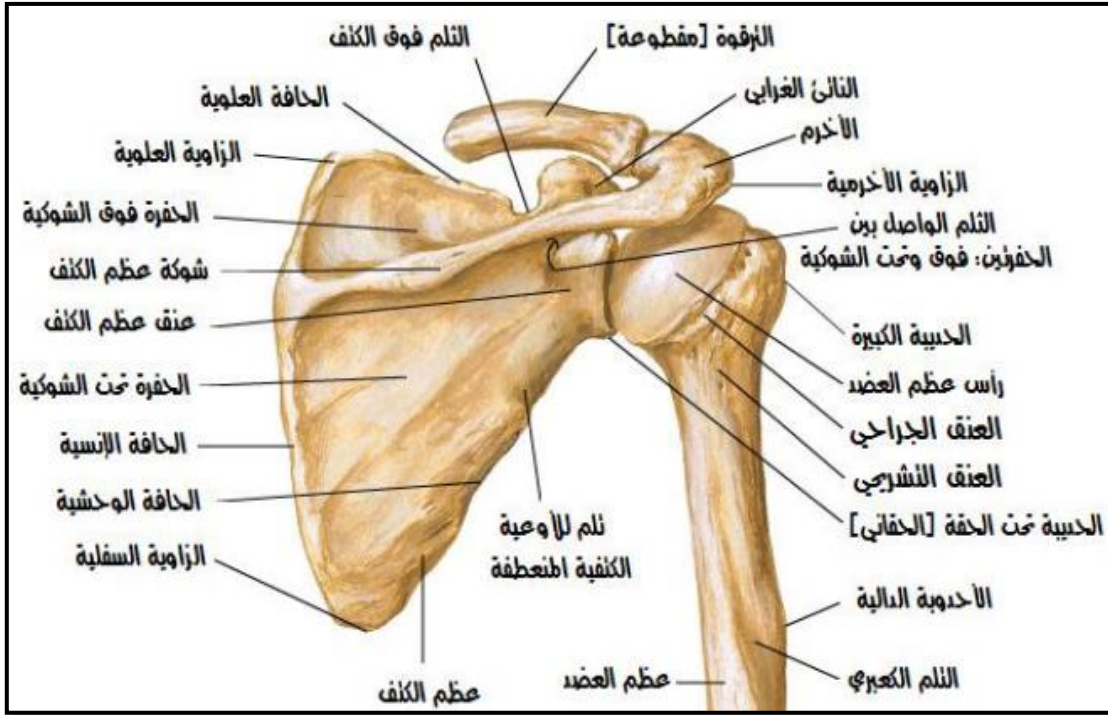
★ لمحة تشرحية:

الكتف عبارة عن مفصل متحرك في جميع الاتجاهات و غير مستقر. فهو في الحقيقة مركب معقد يتكون من 3 عظام:

- الطرف العلوي لعظم العَضُد (humérus)
- عَظْمُ الكَتِف (scapula)
- التُّرْقُوءَة (clavicule)



صورة 1: منظر أمامي لمفصل الكتف



صورة 2: منظر خلفي لمفصل الكتف

إذا فمفصل الكتف يتكون من 5 مفاصل :

▪ 3 مفاصل حقيقية :

- المفصل العَضُدِيّ: بين عَظْم العَضُد (humérus) و عَظْم الكَتِف
- المفصل القَصِي الصِّلعي التُّرْقُويّ : الذي يربط التُّرْقُوة بالقَصّ (sternum) و العضلة الأولى

(Première cote)

- المفصل الأَحْزَمِيّ التُّرْقُويّ: الذي يربط الطَّرَف الوَحْشِيّ للتُّرْقُوة بالأَحْزَم (acromion).
▪ 2 مفاصل مزيفة :

- مَفْصِل بَيِّكَتِفِي صَدْرِي: مكون من حيز انزلاق كتلة الكتف العضلية (masse musculaire) على الصَّدْر (thorax)

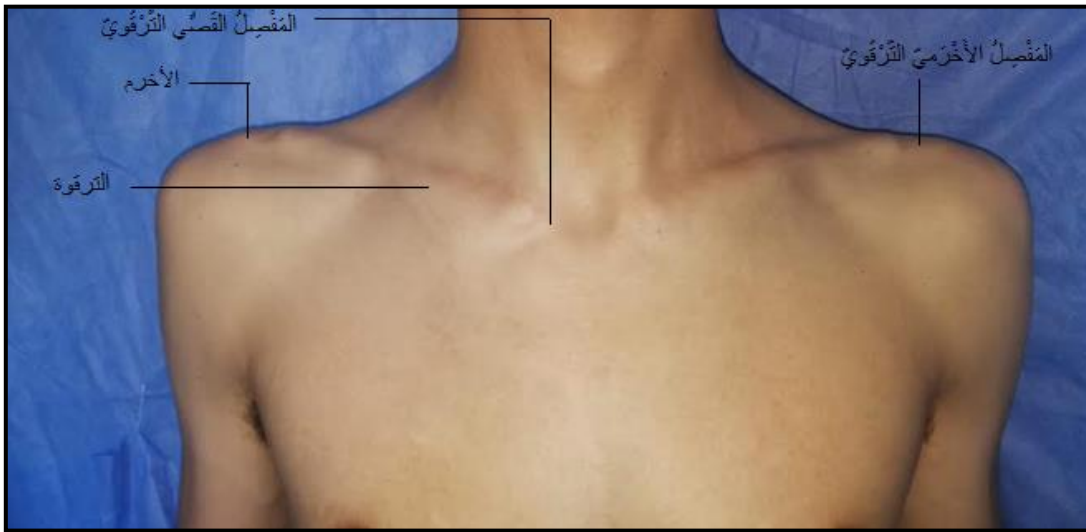
- مَفْصِل تحت الدَّالِيَّة: مكون من حيز انزلاق تحت العَضَلَة الدَّالِيَّة (Muscle deltoïde)

✱ علم التشريح السطحي:

• المعاينة : (l'inspection)

من الأفضل أن يكون المريض في وضعية الوقوف، للبحث عن المعالم العظمية:

- المنظر الأمامي:
 - الأخرم و المفصل الأخرمي الترقوي
 - الترقوة و المفصل القصي الترقوي
- المنظر الجانبي:
 - الأخرم
 - جَدَعَة الكَيْف (moignon de l'épaule)
- السطح الخلفي:
 - الأخرم
 - شَوْكَة عَظْم الكَيْف (l'épine de l'omoplate)
 - مِئْتَا ف عَظْم الكَيْف (la pointe de l'omoplate)
 - الحُفْرَة قَوْق و تحت شَوْكَة الكَيْف



صورة 3: المنظر الأمامي للكتف



صورة 4 : المنظر الخلفي للكتف

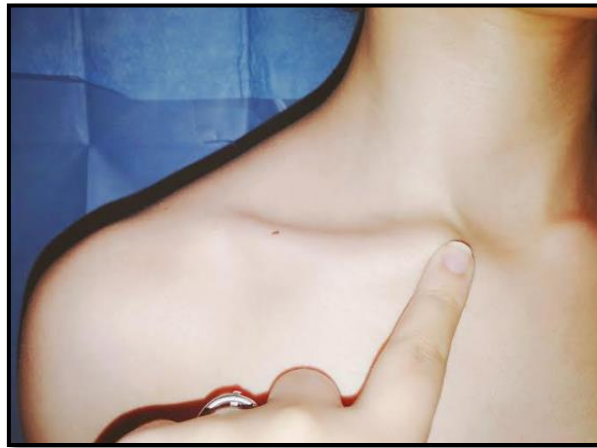


صورة 5: المنظر الجانبي للكتف

- الجسّ (la palpation)
 - يجب أن يكون سطحي و غير مؤلم حتى يتمكن لنا من تقييم الإغوجاجات العظمية و الحركات الغير عادية.
 - من الناحية الأمامية نتحسس :
 - بروز الترقوة على مستوى طولها
 - المفصل الأخرمي الترقوي
 - المفصل القصي الترقوي
 - الأخرمان
 - التاتئ الغرايبي (processus coracoïde)
 - قمة التلم الدالي الصدري



صورة 6: المفصل الأخرمي الترقوي



صورة 7: المفصل القصي الترقوي

- من الناحية الخلفية نتحسس:
 - شوكة عظم الكتف الممتدة بالأخرم
 - الحفرتان فوق وتحت شوك الكتف
 - الحافة الإنسيّة ، الإبطيّة و مئناف عظم الكتف



صورة 8: حفرة فوق شوك الكتف



صورة 9: حفرة تحت شوك الكتف

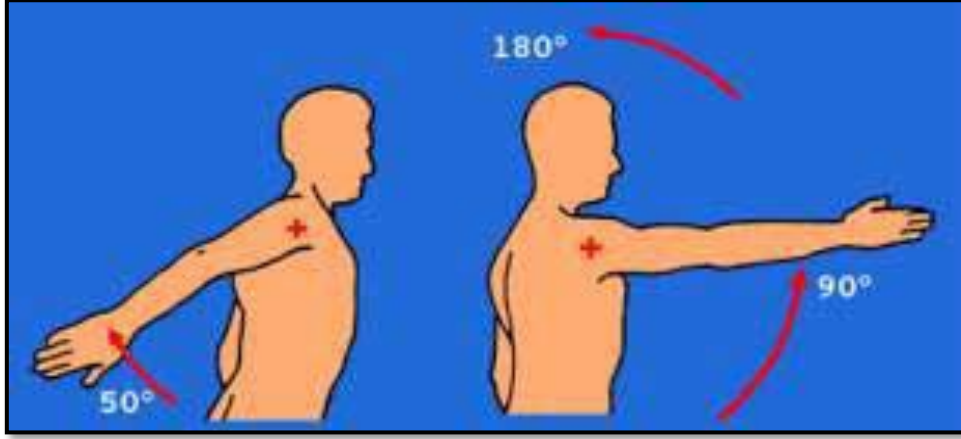


صورة 10 : شوكة عظم الكتف

★ الحركات المفصليّة للكتف:

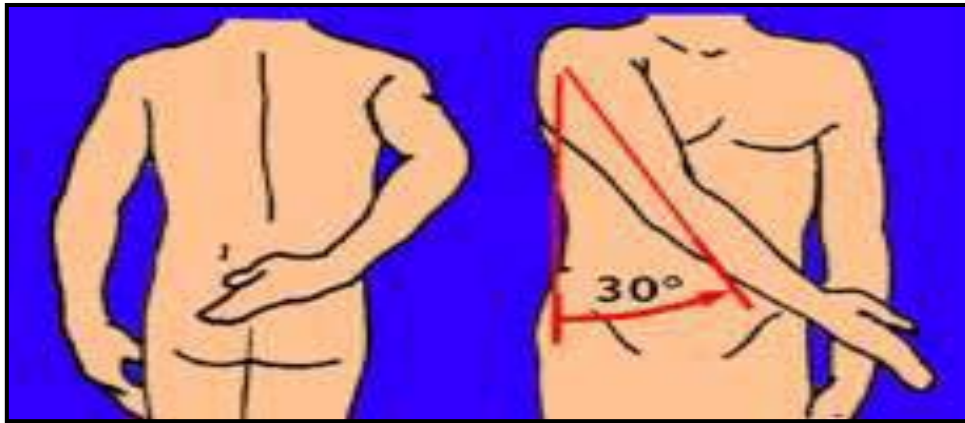
لا يَرِجَع التحرك الكبير للكتف لمدى المَفْصِل الكَتِفِيّ العَضْدِيّ فقط ولكن لتحرك المَفْصِل الكَتِفِيّ الصَّدْرِيّ أيضا.

- الانجذاب الخلفي (البَسْط) من 0 إلى 50 درجة
- الانجذاب الأمامي (التَّنْي) من 0 إلى 180 درجة



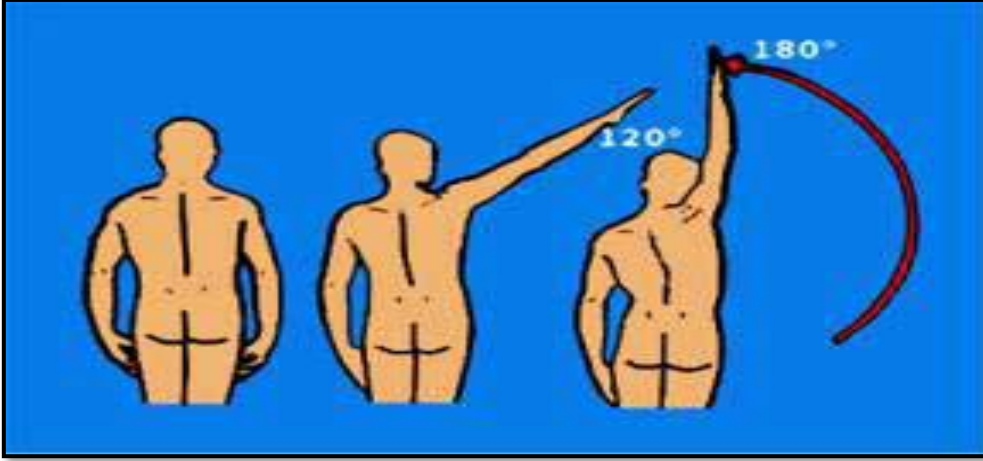
صورة 11 : حركة البسط/الثني للكتف

- حركة التقريب:
- مستحيلة نظرا لقربه من الجذع
- يُمكن القيام بها إلا إذا أُدْمِجَت مع الانجذاب الخلفي أو الأمامي وتصل إلى 30 درجة.



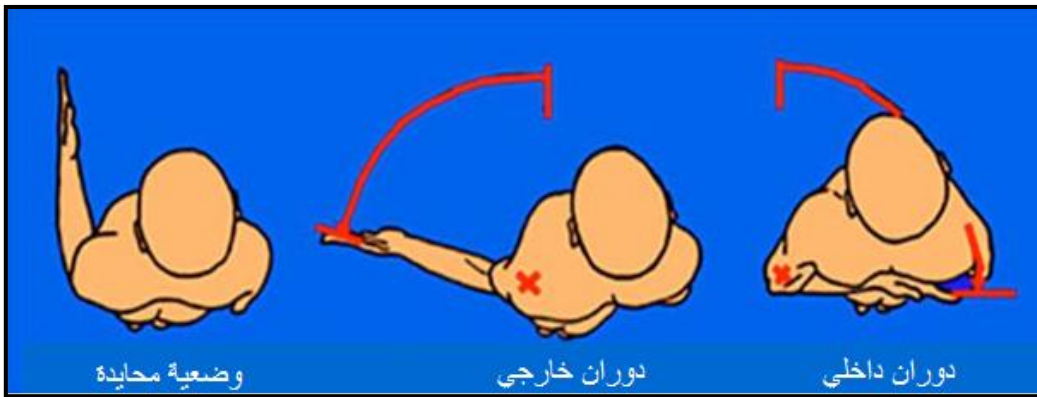
صورة 12 : حركة التقريب لعظم الكتف

- حركة التباعد :
- من 0 إلى 180 درجة. ولا تكون حركة التباعد كاملة إلا في حالة الدوران الخارجي



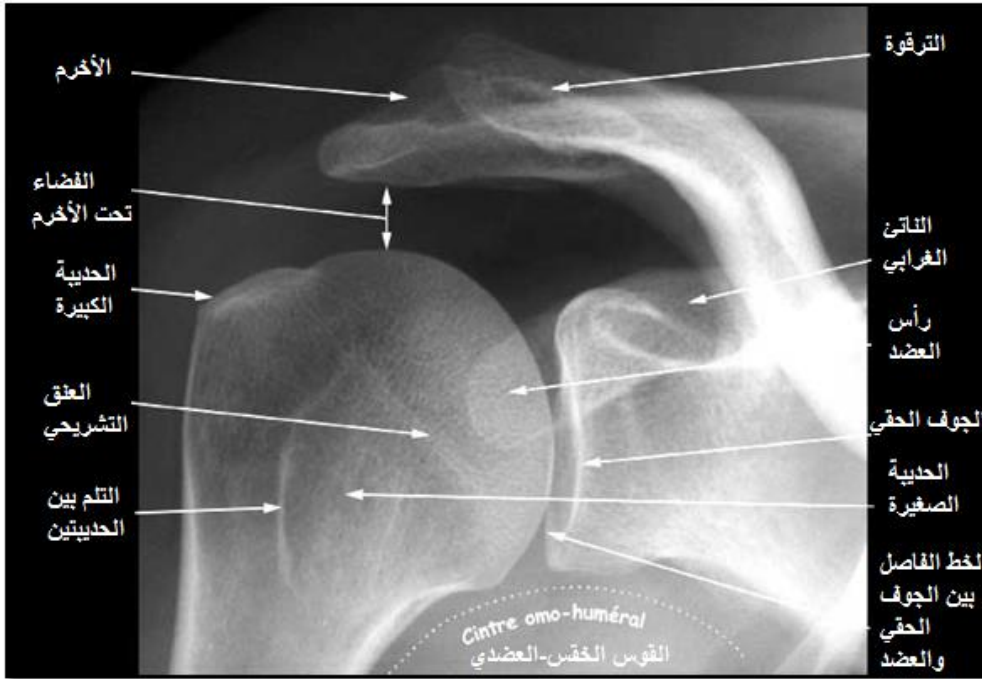
صورة 13 : حركة التباعد لعظم الكتف

- حركة الدوران :
- الدوران الخارجي: يقاس حينما يكون الميزقق مثنيا ب90 درجة مع بقاءه ملتصقا بالجسم. و أكبر زاوية يمكن فعلها هي 30-40 درجة
- الدوران الداخلي: يصل إلى 90 درجة



صورة 14: دوران الكتف

✱ التصوير الإشعاعي للكتف :



صورة 15: صورة إشعاعية للوجه الأمامي للكتف



صورة 16: صورة إشعاعية للوجه الجانبي للكتف

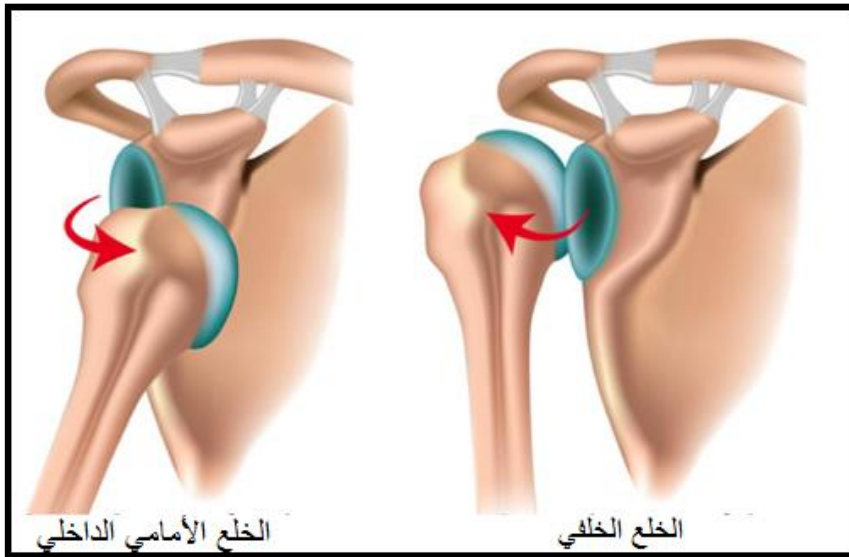
2.1.1. علم الأعراض الرضحية :

★ الظروف :

- حادث رياضي (التزلج +++، كرة القدم...)
- حادثة سير أو حادث شغل
- السقوط على اليد مع دوران خارجي للذراع أو السقوط على جَدَعَة الكتف (moignon de l'épaule)

★ أنواع الأضرار الرضحية :

- الخلع الحقانية العضدية : (luxation gléno-humérale)
- خَلْعُ الكتف هو فقدان الكامل للتماس بين رأس العَصُد والجَوْف الحُقَانِيّ لِعَظْمِ الكتف.
- هناك أنواع عديدة للخلع :
- الخَلْعُ الأمامي الداخلي (96%):
- الخلع تحت النَّائِيّ العُرَابِيّ (الأكثر شيوعاً)
- الخلع خارج الغرابي.
- الخلع داخل الغرابي.
- الخلع تحت تُرْقُوبِيّ.
- الخَلْعُ الخَلْفِيّ.
- الخَلْعُ السُّفْلِيّ (استثنائي).

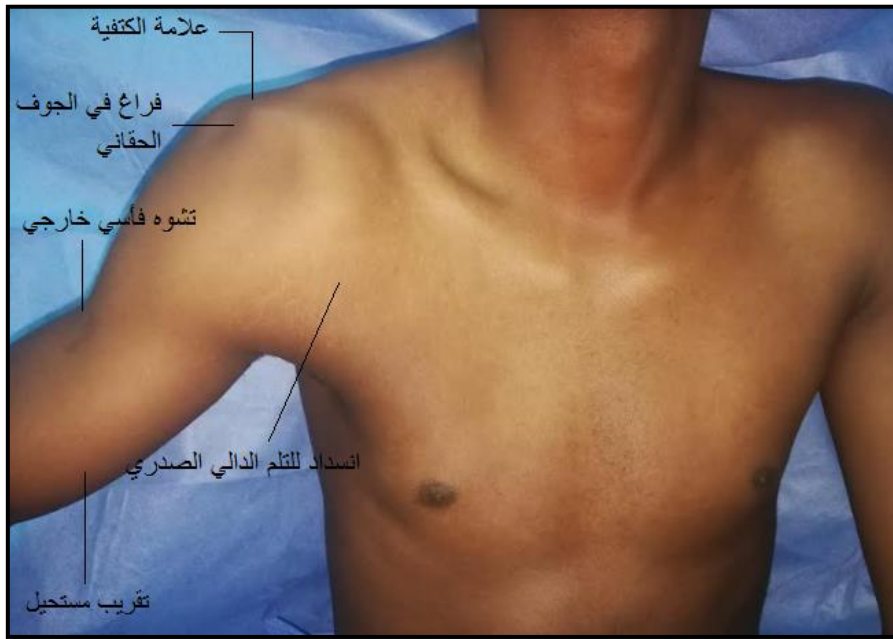


صورة 17 : أنواع خلع الكتف

- نوع الوصف : الخلع الأمامي الداخلي: (luxation antéro-interne)
 - الفحص السريري : (l'examen clinique)
 - أ. العلامات الوظيفية: (Signes fonctionnels)
 - الألم +++
 - عناية وظيفية كاملة.
 - ب. أثناء المعاينة نجد : (l'inspection)
 - وضعية الطرف العلوي الجريح :
 - اليد السليمة تشد الطرف الجريح
 - كتف منبطح
 - جذع مثني
 - مرفق نصف مثني
 - تشوه فأسّي خارجي
 - اتساع أمامي خلفي للكتف
 - علامة الكتفية (signe de l'épaulette)
 - انسداد للتلم الدالي الصدري
 - الذراع في وضعية تبعيد ودوران خارجي
 - ت. أثناء الحس نجد : (la palpation)
 - فراغ في الجوف الحقاني
 - استحالة القيام بحركة التقريب



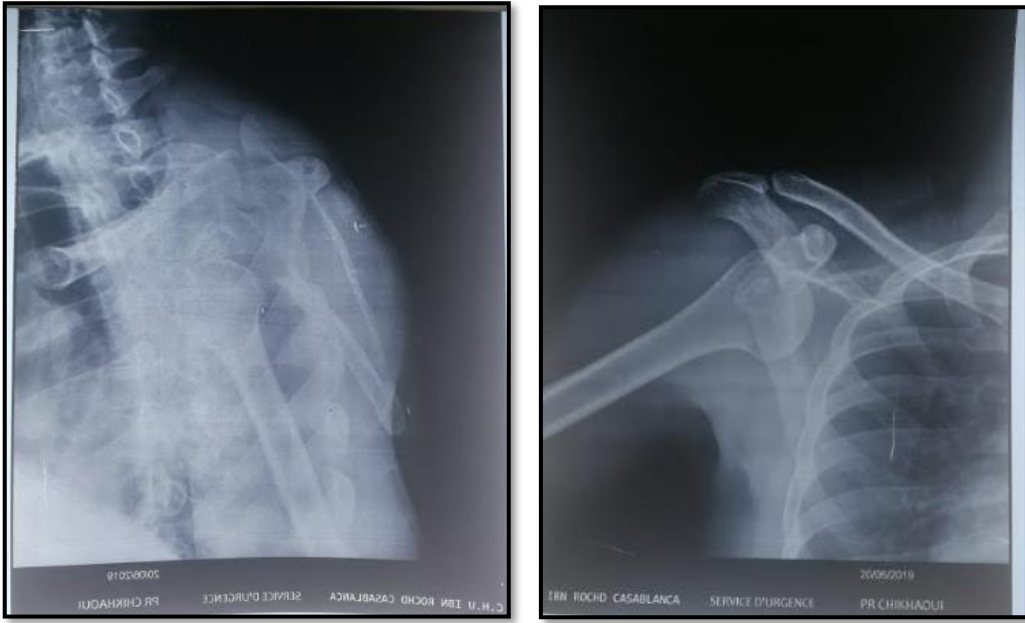
صورة 18: وضيفة الطرف العلوي الجريح



صورة 19: الخلع الأمامي الداخلي الأيمن

○ الفحوصات التكميلية:

- نطلب صورة إشعاعية للكتف الرضيح للمظهر الوجهي والجانبى. نجد :
- فراغ الجَوْف الحُقَّاني (cavité glénoïde)
 - رأس العَصْد مُنْزَاح للداخل، قد يكون تحت الجوف الحُقَّاني أو تحت الأخرمي
 - انقطاع القوس الكتفي-العضدي (cintre omo-huméral)
 - ومن الضروري البحث عن الأضرار العظمية المرافقة، مثل كسر الحُدَيَّة الكبيرة، وكسر عُنُق العَصْد، وكسر الحافة الحُقَّانيَّة.



صورة 20 : صورة إشعاعية للوجه الأمامي / الجانبى للخلع الأمامى الداخلى للكتف الأيمن

• نوع الوصف : الخلع الأخرمي الترقوي: (luxation acromio-claviculaire)

○ الفحص السريري: (l'examen clinique)

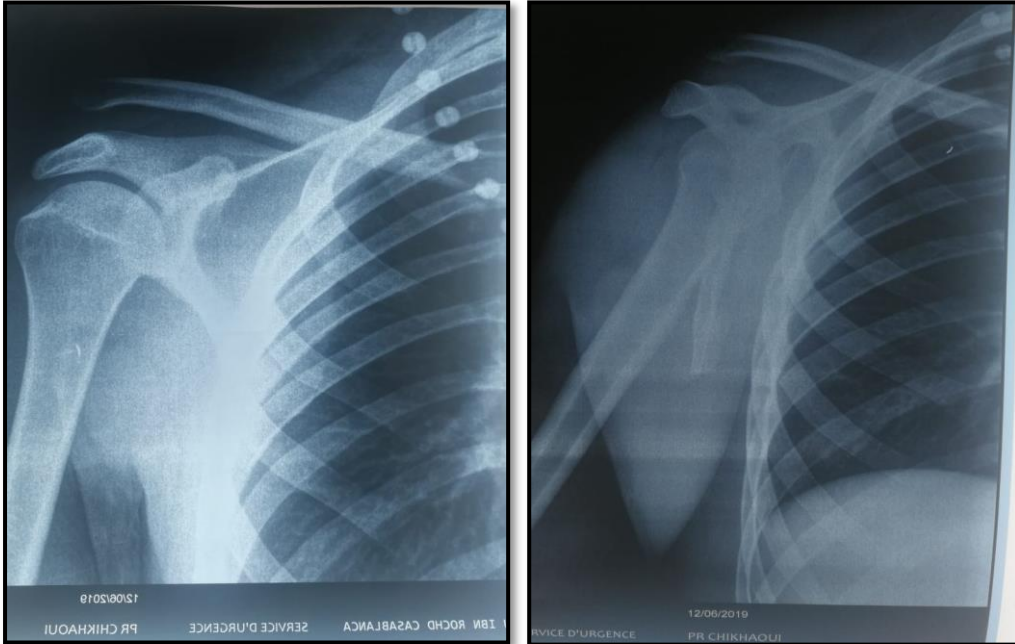
- أ. أثناء المعاينة نجد: (l'inspection)
- وضعية الطرف العلوي الرضيح
 - سقوط جدعة الكتف
 - بروز جد واضح للطرف الخارجى للكتف
- ب. أثناء الحس نجد: (la palpation)
- ألم موضعي في المَفْصِل الأخرمي الترقويّ
 - علامة نقرة البيانو (الضغط اليدوي يمكن من إنزال الترقوة ومن ردها أيضا)



صورة 21: المنظر الأمامي/الجانبى للخلع الأخرمي الترقوي الأيمن

○ الفحوصات التكميلية :

- نطلب صورة إشعاعية للكتف الرضيح للمظهر الوجهي والجانبى من أجل :
- تبيان الانفصال الأخرمي الترقوي
- حساب المسافة العزابية الترقوية



صورة 22: صورة إشعاعية للوجه الأمامي/الجانبى للخلع الأخرمي الترقوي

• نوع الوصف : كسر الثلث الخارجي للترقوة (fracture du tiers externe de la clavicule)

○ الفحص السريري: (L'examen clinique)

أ. أثناء المعاينة نجد: (L'inspection)

- وضعية الطرف العلوي الرضيع
- انبطاح و انجذاب أمامي للكتف
- تقلص المسافة الأخرمية القصية
- بروز الطرف القاصي للشُدقة العظمية مرفوقا بنفخ

- كدمة (ecchymose) أو جرح في حالة كسر مفتوح

ب. أثناء الحس نجد: (La palpation)

- ألم موضعي أثناء جس الطرف الخارجي للترقوة
- شُدقة متحركة أثناء الجس على شكل نقرة بيانو



صورة 23 : رضح الثلث الخارجي للترقوة اليسرى

○ الفحوص التكميلية :

- نطلب صورة إشعاعية للكتف الرضيح للمظهر الوجهي والجانبى حيث يجب :
- البحث عن تموضع خَلَّة (trait) الكسر (الثلث الخارجى أو الداخلى أو الأوسط)
 - البحث عن خَلَع المَفْصِل الأَحْرَمِيّ التُّزْقُوِيّ أو القَصِيّ التُّزْقُوِيّ
 - تقدير حجم الانزياح (déplacement) :
 - انزياح البؤرة الدانية للأعلى (عبر جر العَضَلَة القَصِيَّة التُّزْقُوِيَّة الخُشَائِيَّة)
 - انزياح البؤرة القاصية للأسفل (عبر ثقل الكتف وجر العضلة الدالية)



صورة 24: صورة إشعاعية للمظهر الوجهي /الجانبى لكسر الثلث الخارجى للترقوة اليسرى

✱ كسور الطرف العلوي لعظم العضد :

• تعريف :

- هي كل الكسور التي تحدث فوق الحافة السفلى للعَضَلَة الصَّدْرِيَّة، وتمس :
- الرأس العَضْدِيّ
 - الأَحَادِيْب العَضْدِيَّة (الكبرى والصغرى)
 - العُنُق التَّشْرِيجِيّ (col anatomique)
 - العُنُق الجِرَاجِيّ (col chirurgical)

• نوع الوصف : رضح منعزل ومنزاح للعنق الجراحي للعضد

○ الفحص السريري : (l'examen clinique)

أ. الأعراض الوظيفية : (Signes fonctionnels)

- ألم حاد

- عاناة وظيفية مطلقة

ب. أثناء المعاينة نجد : (L'inspection)

- وضعية الطرف العلوي الرضح

- الذراع في وضعية تبعيد و دوران داخلي

- كتف منتفخ نسبيا

- كدمات أو خدوش

ت. أثناء الحس نجد : (La palpation)

- ألم في جدعة الكتف



صورة 25 : رضح للكتف الأيسر

○ الفحوص التكميلية:

نطلب صورة إشعاعية للكتف الرضح للمظهر الوجهي والجانبى ، حيث يجب تحديد :

- خط / خطوط الكسر

- عدد الشدقات (fragments)

- الانزياح (déplacement)

- وجود أو عدم وجود خلع (luxation)



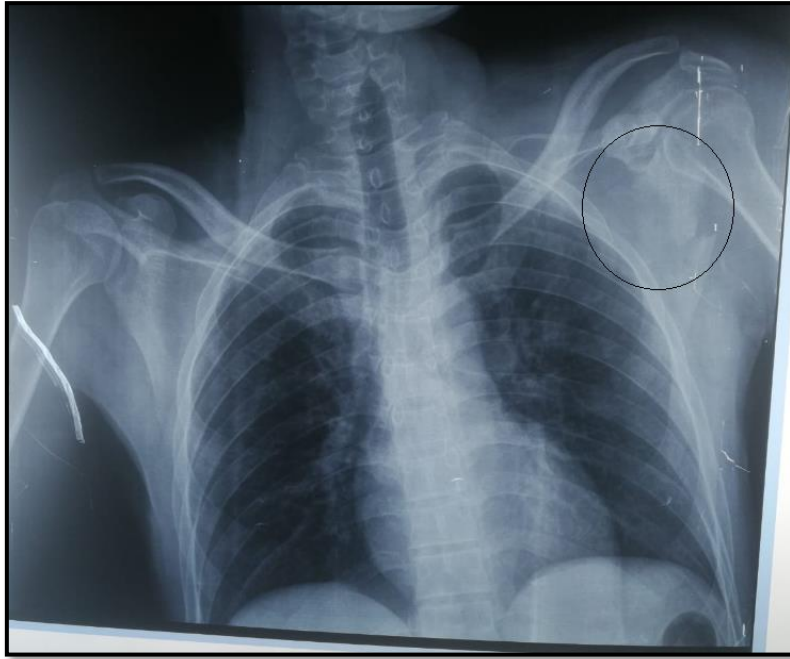
صورة 26 : صورة إشعاعية للوجه الأمامي للكتف تُظهرُ كسر منزاح للعنق الجراحي للعضد الأيسر دون خلع الكتف

✱ كسور عظم الكتف :

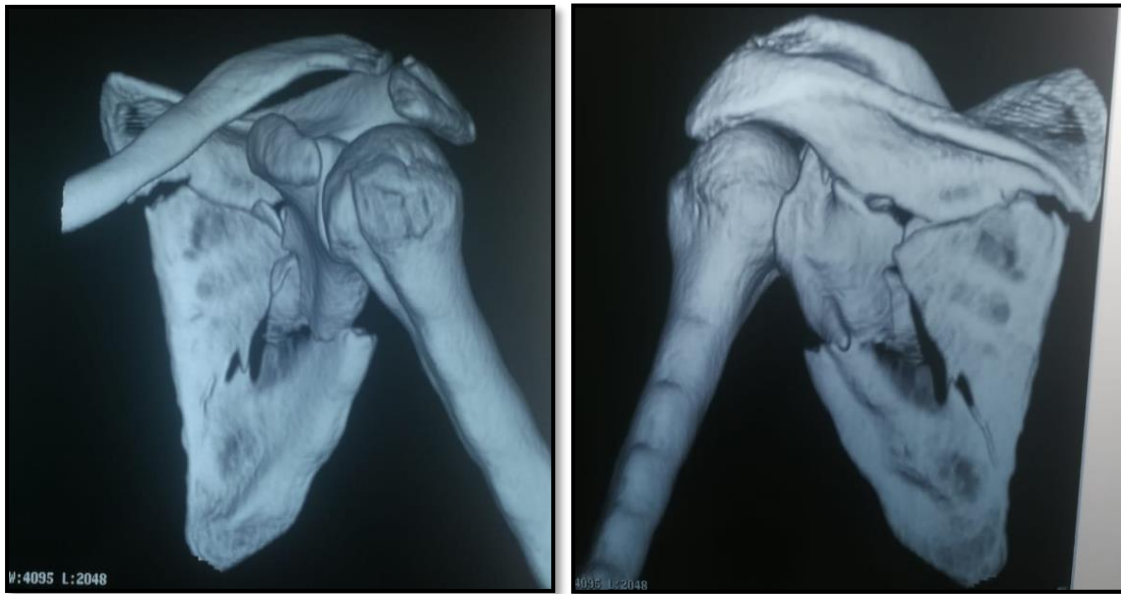
- قد يكون :
- كسر العنق الجراحي أو التشرحي
- كسر النَّائِيءِ العُرَاقِيَّ (processus coracoide) أو الأَحْرَم (acromion)
- كسر جسم عظم الكتف (corps de l'omoplate)
- الفحص السريري :
- أ. العلامات الوظيفية:
 - ألم حاد
 - عناية وظيفية مطلقة للطرف العلوي
- ب. أثناء المعاينة نجد :
 - وَدَمَة (œdème)
 - كدمات (ecchymoses)
- ت. أثناء الحس نجد:
 - ألم أثناء جس التشكيلات العظمية لعظم الكتف

• الفحوصات التكميلية :

- التشخيص الإشعاعي ليس بالأمر السهل إذ يجب الإكثار من عدد الصور الإشعاعية (أمامية خلفية، إبطية وحشية وكتفية وحشية، وتصوير الصدر). وحينما نشته بكسر في الجوف الحقاني، فالمفْراس (scanner) هو الأكثر دقة



صورة 27: صورة إشعاعية للصدر تظهر كسر في جسم عظم الكتف



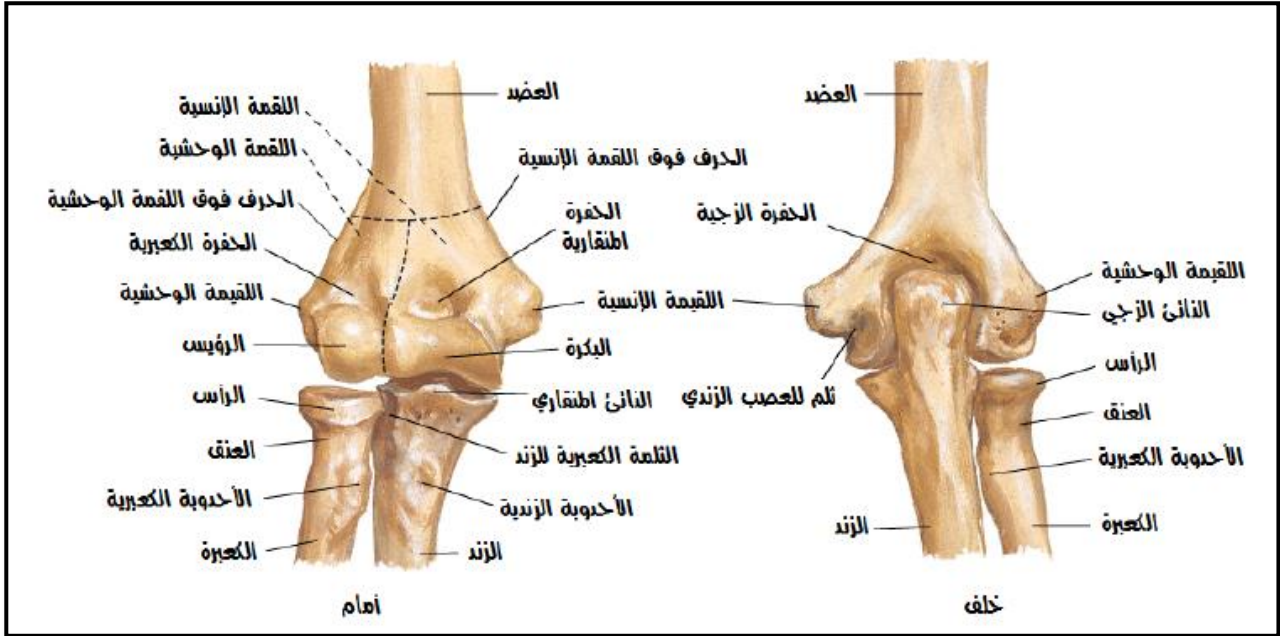
صورة 28 : مفراس ثلاثي الأبعاد للكتف الأيسر يظهر كسر على مستوى جسم عظم الكتف

2.1.1. على مستوى المرفق:

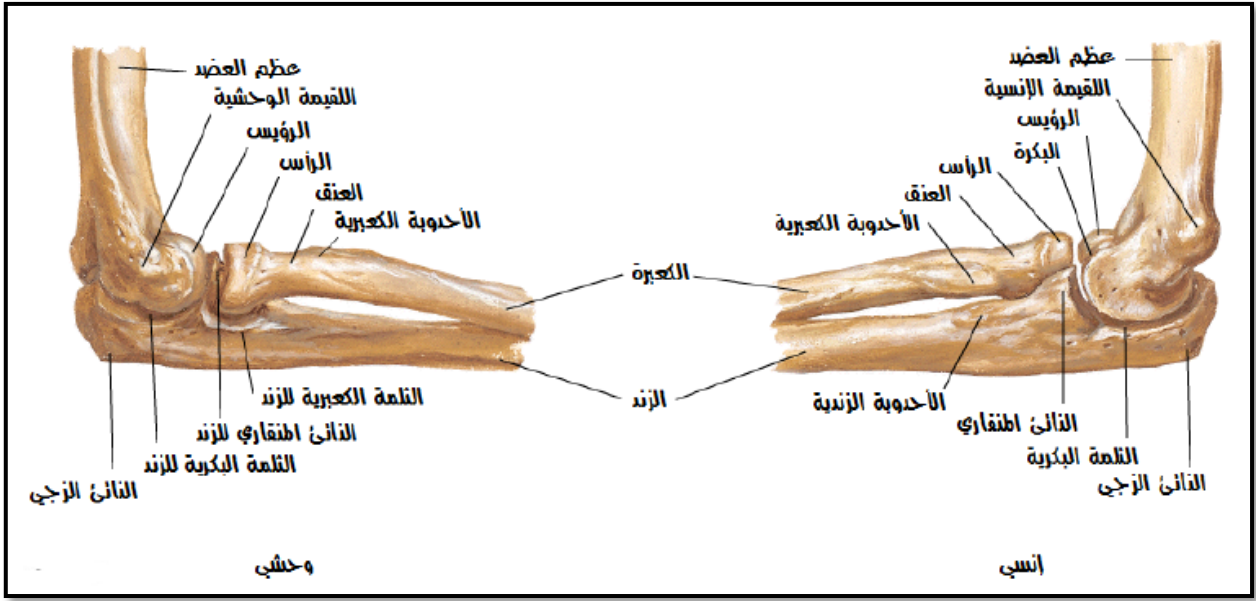
1.2.1 علم الأعراض السوية:

* تذكير تشريحي:

- المِرْفَق هو اتحاد بين :
 - اللوحة العضدية (palette humérale)
 - الحافة العلوية لعظم الرّند (ulna)
 - الحافة العلوية لعظم الكُعبرة (radius)
- إذن فمَفْصَل المِرْفَق يتكون من 3 مفاصل :
 - المَفْصَل العَضْدِيّ الرّندِيّ : وهو مفصل بكرى بين البَكَرة العَضْدِيَّة (trochlée humérale) و الرُّجّ (olécrane) (الواجهة الأمامية) و النَّائِي الإكْيِلَاتِي (processus coronoïde) (الواجهة العلوية)
 - المَفْصَل العَضْدِيّ الكُعبَرِيّ : وهو مفصل لقمي بين الرُّتَيْس (capitulum) و الحُقَيْرة الكُعبَرِيَّة
 - المَفْصَل الكُعبَرِيّ الرّندِيّ العلوي : و هو مفصل بكرى



صورة 29: منظر أمامي/خلفي للمرفق الأيمن



صورة 30: منظر انسي/وحشي للمرفق الأيمن

علم التشريح السطحي:

أ. المعاينة : (l'inspection)

- عندما يكون المِرْفَق في تمدد تام، يظهر في الواجهة الجبهية انحراف فيزيولوجي : مِرْفَق أَرَوَح فيزيولوجي بدرجة 10، حيث يجب أن يكون مماثلا للطرف الآخر.
- نجد في الواجهة الأمامية لمرفق ممدد : ثَنِي المِرْفَق (pli du coude)
- نجد في الواجهة الخلفية لمرفق مثني بروز عظمي، ألا وهو الرَّجَّ (olécrane)



صورة 31 : منظر أمامي / خلفي للمرفق



صورة 32 : منظر انسي / وحشي للمرفق

ب. الحس: (La palpation)

- حيث نستطيع تحسس:

- لُقَيْمَة العَضُدِ الوَحْشِيَّة (épicondyle latéral)

- لُقَيْمَة العَضُدِ الإِنْسِيَّة (épicondyle médial)

- الرُّجَّ (l'olécrane)

- الرَأْس الكُعبِيّ تحت لُقَيْمَة العَضُدِ الوَحْشِيَّة

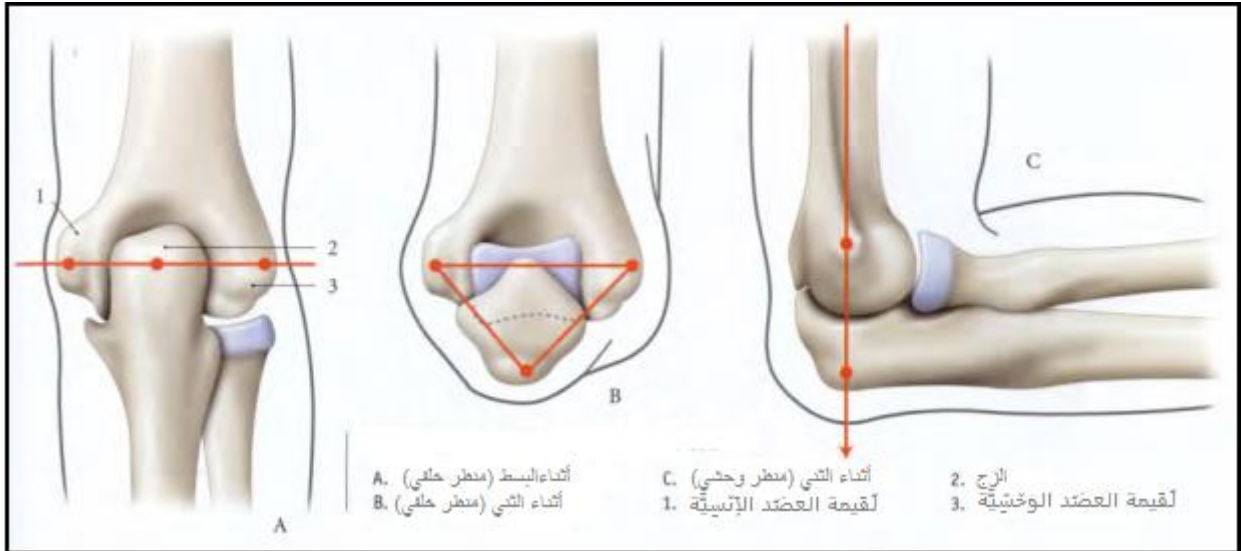
- وَتْر العَصَلَة ذات رأسين (في ثنية المرفق)

- مِيْزَابَة العَصْب الرِّدِّيّ خلف لُقَيْمَة العَضُدِ الإِنْسِيَّة

- و نبحث عن :

- خط Malgaine أثناء تمدد المرفق: وهو خط يتكون من اللقيمتين و الرُّجَّ والتي يجب أن تكون مستوية.

- مثلث Nélaton أثناء ثني المرفق: و هو مثلث يتكون من اللقيمتين و الرُّجَّ



صورة 33: المعالم التشريحية السوية للمرفق



صورة 34 : النُج



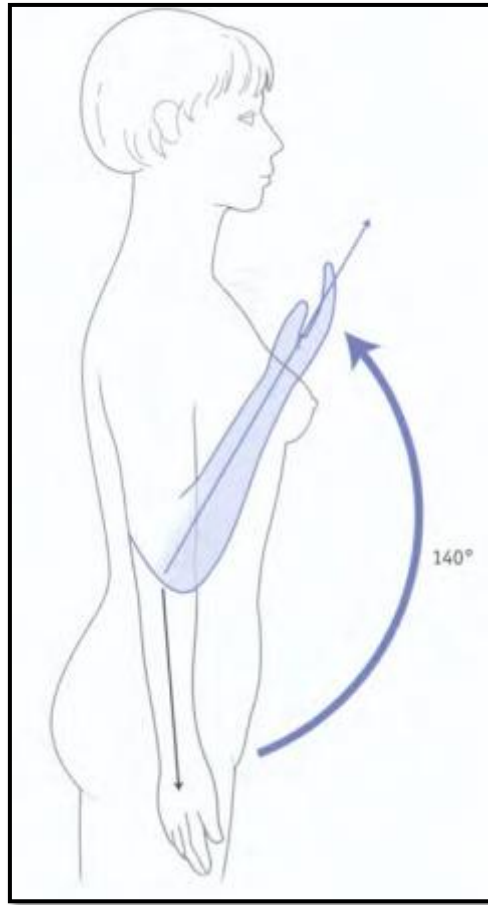
صورة 35 : لُقَيْمَة العَضُد الوَحْشِيَّة/الْأَنْسِيَّة



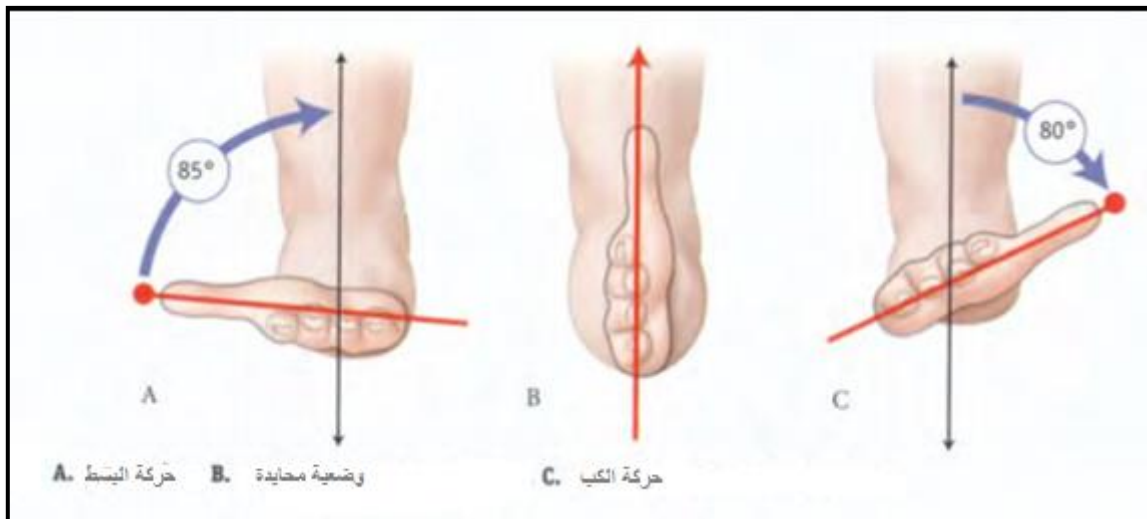
صورة 36 : مِيزَابَة العَصَب الرُّنْدِيّ

✱ تحركات المرفق:

- نقطة البداية هي التمدد (extension) التام للمرفق بزاوية 0 درجة
- حركة الثني (flexion): تصل إلى 140-150 درجة
- حركة البسط والكَبّ تلاحظ حينما يكون المرفق مثنياً ب 90 درجة :
- حركة الكب (pronation) : 60-80 درجة
- حركة الاستلقاء (supination): 80-90 درجة



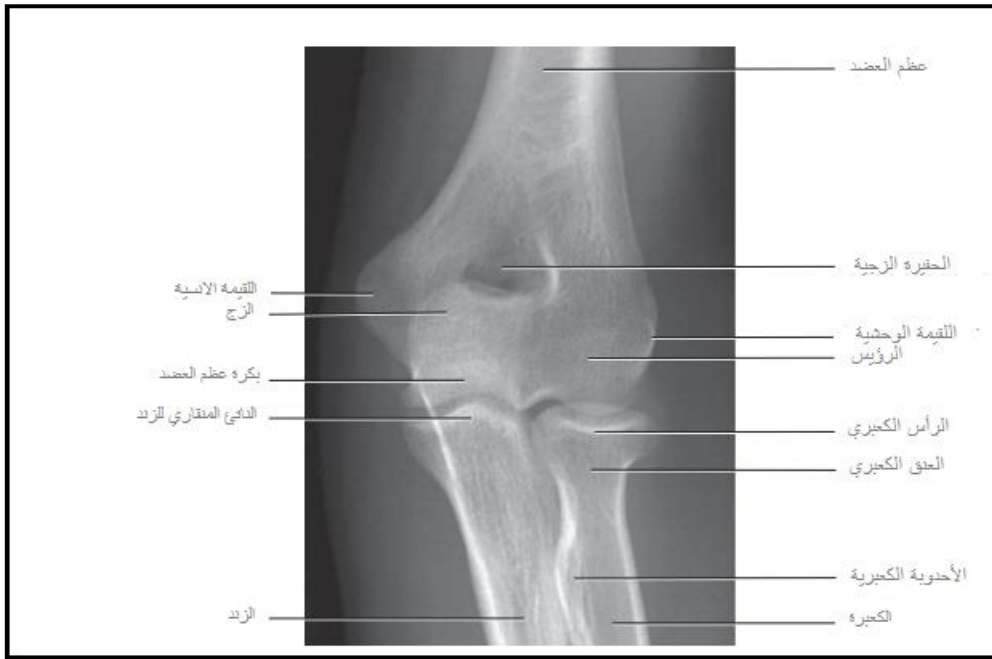
صورة 37: حركة الثني/البسط للمرفق



صورة 38: حركة الاستلقاء/الكعب للمرفق

✱ التصوير الإشعاعي للمرفق :

- نطلب تصويرا إشعاعيا وجهي وجانبي للمرفق الضريح حيث نحلل :
 - اللوحة العضدية (palette humérale)
 - الرأس الكُعبِيّ (la tête radiale)
 - الرُّجْج (l'olécrane)
 - الربط العضدي الرّنديّ والعضدي الكُعبِيّ



صورة 39: صورة إشعاعية للوجه الأمامي للمرفق

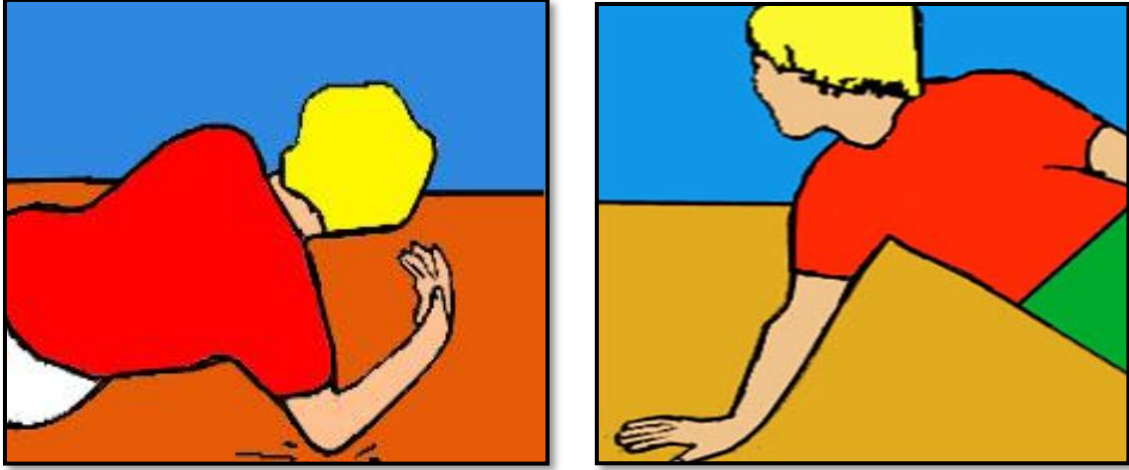


صورة 40 : صورة إشعاعية للوجه الجانبي للمرفق

2.2.1 علم الأعراض الرضحية:

* الظروف:

- إما بطريقة مباشرة للمرفق
- أو بطريقة غير مباشرة : كالسقوط على اليد، بمرفق ممدد ما قد ينتج عنه كسرا أو خلعا.



صورة 41 : كيفية وقوع رضوح المرفق

* أنواع الأضرار الرضحية :

- خلع المرفق: (luxation du coude)

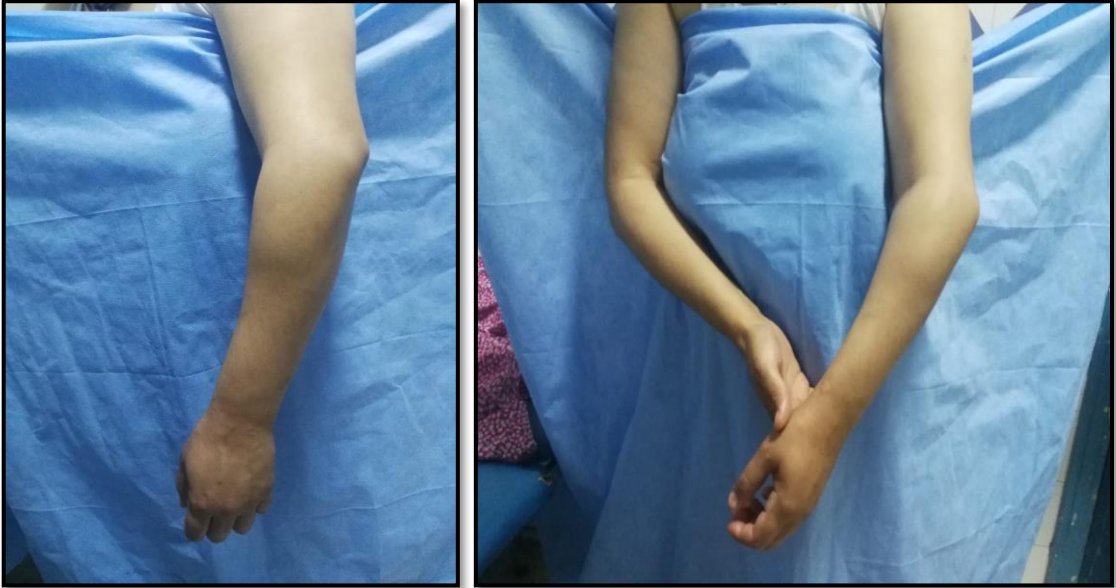
○ تعريف:

خلع المرفق هو فقدان التماس الدائم للسطوح المفصالية لعظمي الساعد (الكُعبرة و الرتد) و عظم العَضد.

○ أنواع الخلع :

1. خلوع المفصل العضدي الذراعي الأمامي: (articulation huméro-antébrachiale ant)
 - خلوع خلفية (90%) منها الخلفية الوحشية وهي الأكثر انتشارا، و الخلفية الإنسية (نادرة)
 - خلوع أمامية مصاحبة لكسر الرجّ
 - خلوع وحشية (latérales)
 - خلوع إنسية (médiales)
2. خلوع منعزلة لأحد عظام الساعد (خلع رأس الكُعبرة)
3. الخلع العَضديّة الكُعبريّة الرتديّة (خلوع متباينة)

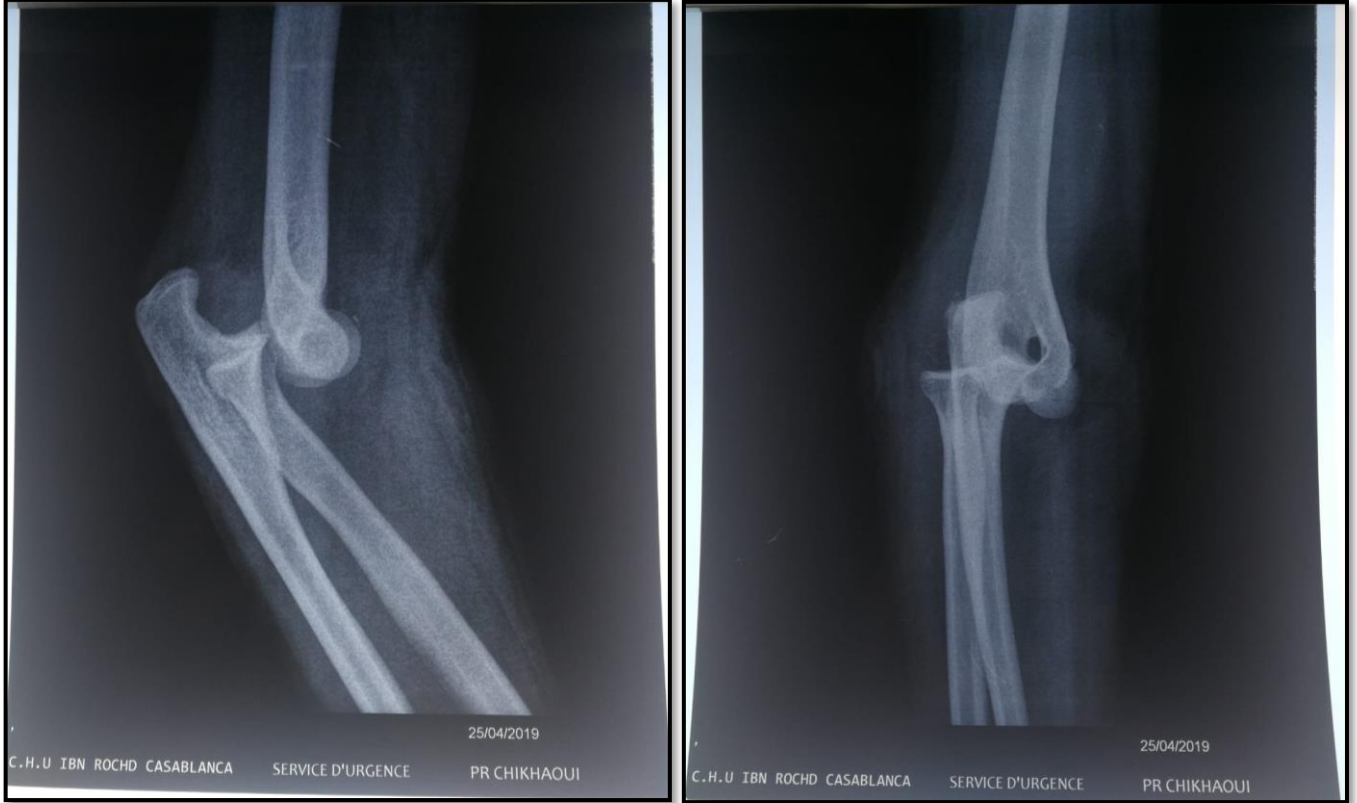
- نوع الوصف : خلع خلفي للمرفق (luxation postérieure du coude)
 - الفحص السريري:
 - أ. العلامات الوظيفية:
 - ألم حاد
 - عناية وظيفية كلية
 - ب. أثناء المعاينة نجد:
 - وضعة الطرف العلوي الرضيح : الطرف السليم يحمل الطرف الرضيح
 - تقلص الهيكل العظمي للساعد (l'avant-bras)
 - تشوه جانبي للمرفق مع بروز خلفي للزُجّ (l'olécrane)
 - بروز المُشاشة (épiphyse) العضدية للأمام
 - وجود كدّمة قد تدل على وجود كسر مصاحب للقيمتين العضدية
 - ت. أثناء الحس نجد:
 - فقدان مثلث نيلاتون عند جَبِّ المعالم العظمية الخلفية للمرفق، والمكون من اللقيمتان العضدية والزُجّ
 - تشوه جانبي للمرفق، مصاحب لبُزُوز خلفي لعظم الزُجّ على شكل تشوه فأسّي عضدي خلفي.



صورة 42: رضح على مستوى المرفق الأيسر

○ الفحوص التكميلية :

- نطلب تصوير إشعاعي وجهي وجانبي، والذي يُمكننا من:
- تأكيد الخلع وتقدير نوعه
- التحقق من وجود أضرار رضحية مرافقة.



صورة 43 : صورة إشعاعية للوجه الأمامي/الجانبي لخلع خلفي للمرفق

• الكسور :

○ أنواع الكسور :

- كسر اللوحة العضدية (palette humérale) :
- كسر خارج المفصل : كسر فوق اللقمة
- كسر مفصلي : فوق وبين اللقيمتين و الكسر أحادي اللقيمة (داخلية وخارجية)
- كسر الرُجّ (olécrane)
- كسر رأس الكُعبرة (tête radiale)

○ نوع الوصف: كسر فوق لقمي : (fracture supra-condylienne)

▪ الفحص السريري:

أ. العلامات الوظيفية :

- ألم حاد على مستوى المرفق

- عانة وظيفية كلية

ب. أثناء المعاينة نجد :

- تشوه مميز في حالة الانزياح (déplacement) :

- تشوه فأسّي خلفي

- اتساع المرفق من الأمام إلى الخلف

- بروز خلفي للزُجّ

- بروز الجزء الداني للأمام فوق ثنية المرفق، مع كدمات أحيانا.

- تقصير السّاعِد

ت. الجس:

- الحفاظ على المعالم التشريحية الثلاث (اللقيمات والزوج) للمرفق حيث تبقى على

نفس المستوى

- انزياح المثلث المكون من هذه المعالم للوراء



صورة 44 : رضح المرفق الأيمن

▪ الفحوصات التكميلية :

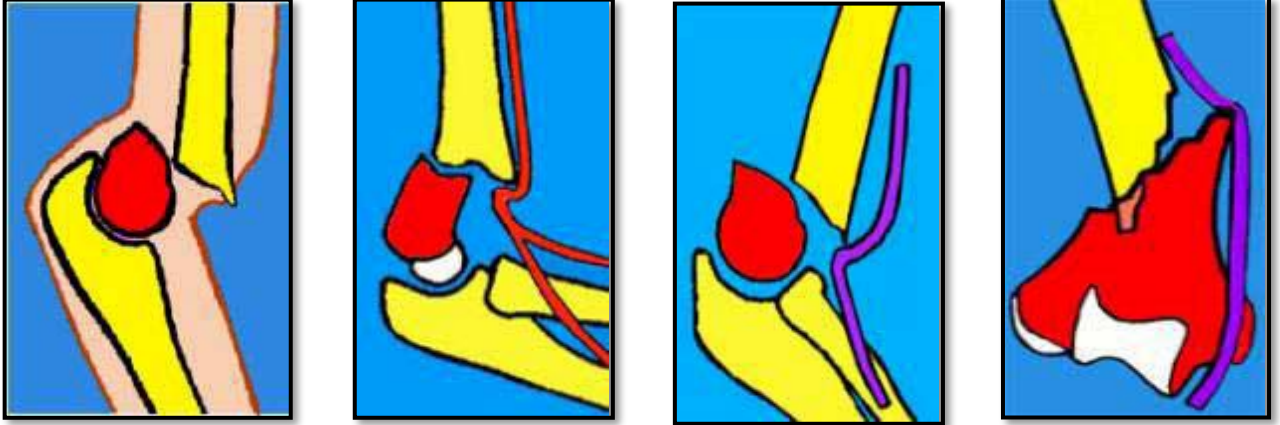
- نطلب تصويرا إشعاعيا وجهي وجانبي للمرفق. حيث يجب تحديد:
- تموضع الكسر
- خط / خطوط الكسر
- نوع الانزياح (déplacement)



صورة 45 : صورة إشعاعية للوجه الأمامي / الجانبي لكسر فوق لقي أيسر

▪ المضاعفات:

- جلدية (cutanées): تمزق الجلد أمر نادر
- وعائية (vasculaires) : انضغاط الشريان العضدي، لذلك يجب البحث عن الآثار الإقفارية (signes d'ischémie) مثل شحوب اليد وانخفاض درجة حرارتها.
- عصبية (nerveuses): يجب البحث عنها بفحص التحسس الجلدي وقدرة التحرك في مناطق الأعصاب وهي: العصب الناصف (médian) خصوصا والعصب الرنّدي (ulnaire) والعصب الكُعبريّ (radiale)



جرح مفتوح

الشريان العَضْدِيّ

العصب النَّاصِف

العصب الزَّنْدِيّ

صورة 46: المضاعفات المباشرة

3.1. على مستوى المعصم واليد :

1.3.1. علم الأعراض السوية :

لمحة تشريحية :

- المعصم هو اتحاد الطَّرَف القاصِيّ للكُعبرة والرَّند (اللذان يشكلان الساعد) مع عظام الرُّسغ.
- هذه المفاصل مرتبطة فيما بينها وتتضمن:
 - المَفْصِل الكُعبريّ الرَّنديّ القاصي
 - المَفْصِل الكُعبريّ الرُّسغيّ
 - مَفْصِل منتصف الرُّسغ (بين عظام الرُّسغ)

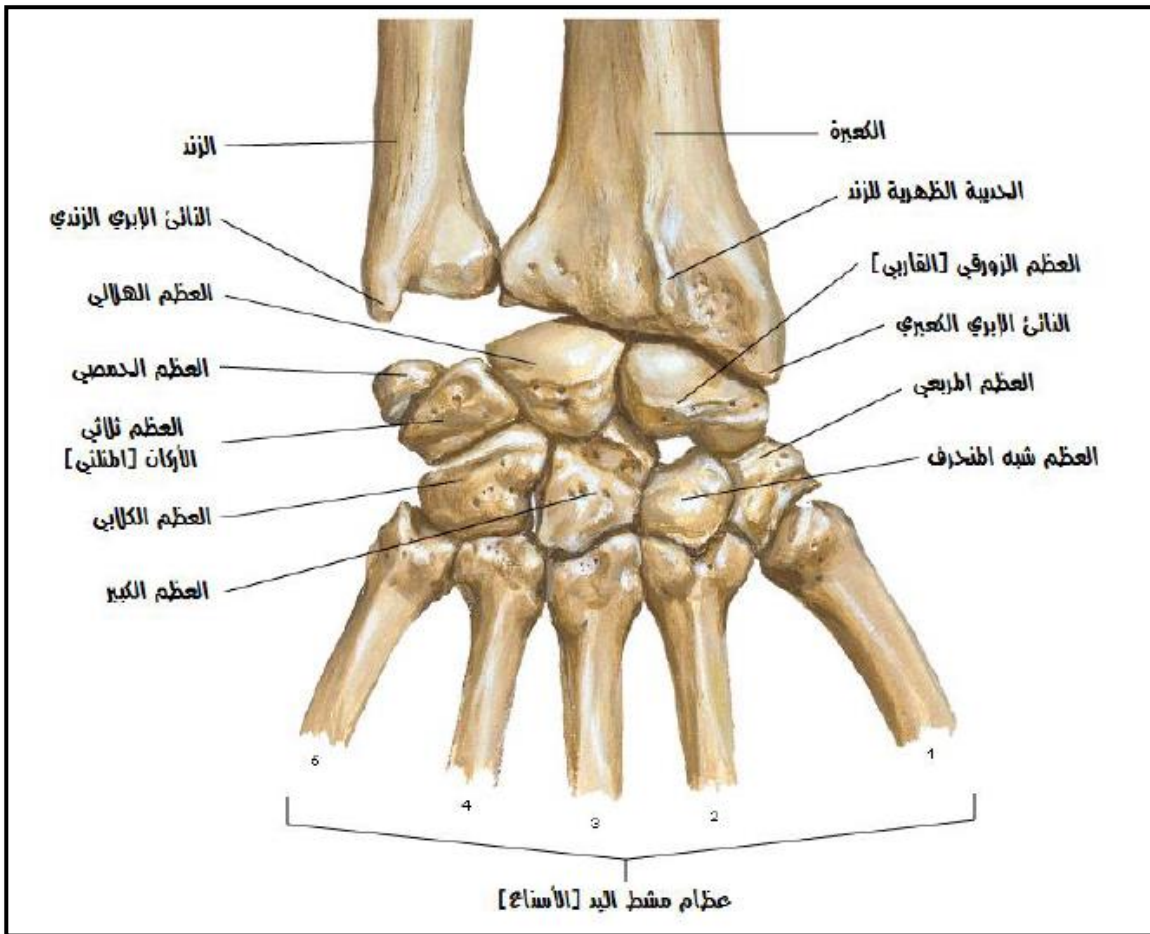
• الرُّسغ : (Carpe)

- يتكون الرسغ من 8 عظام موزعة على صفين :
- الصف الأول وهو الداني (proximal) مشكل من:
 - . العَظْم الرُّورقيّ (scaphoïde)
 - . العَظْم الهلاليّ (semi-lunaire)
 - . العَظْم المثلثيّ (triquetrum)

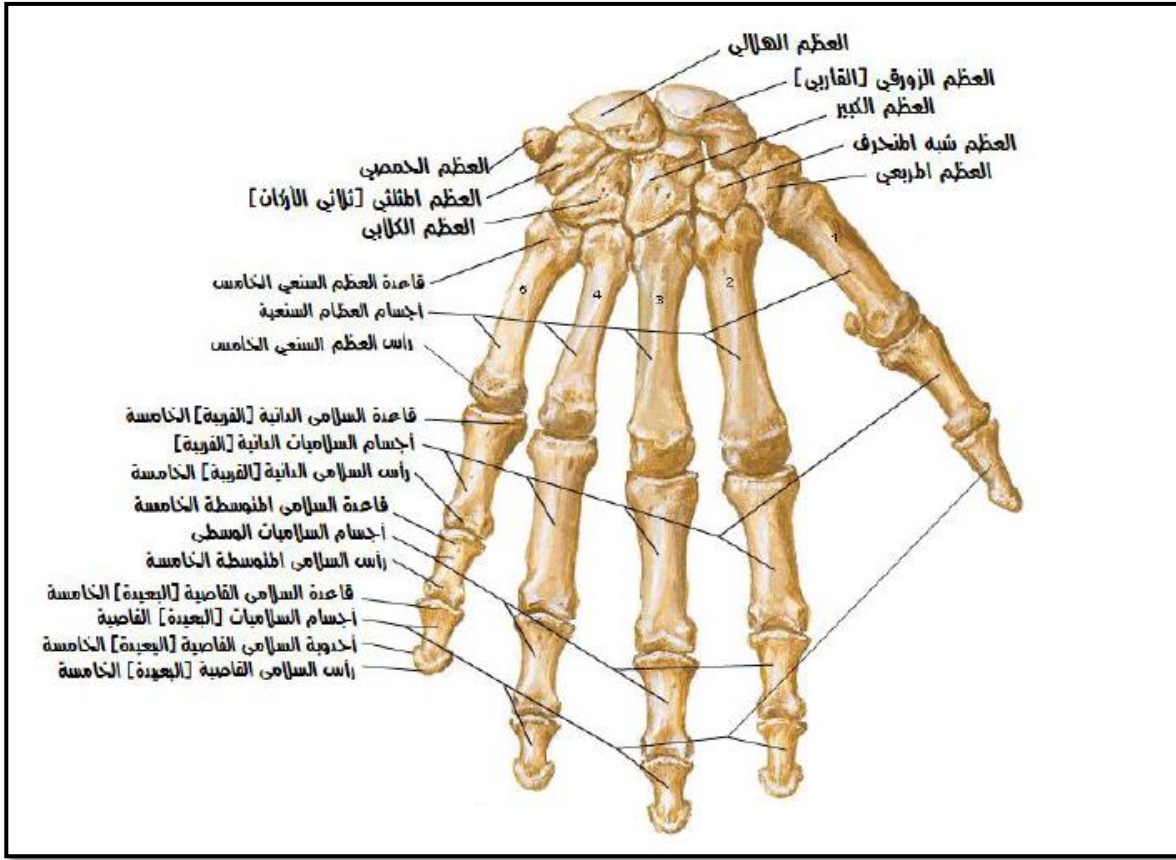
- . العَظْمُ الجِّمِصِيّ (pisiforme)
- أما الصف الثاني فهو القاصي (distal)، ويتشكل أيضا من 4 عظام وهي :
 - . العَظْمُ المُرْتَبَعِيّ (trapèze)
 - . العَظْمُ المُنْحَرَفِيّ (trapézoïde)
 - . العظم الكبير (capitatum)
 - . العَظْمُ الكُلَّايِيّ (L'hamatum)

- الأَسْتَاع : (Métacarpes)
 - نرقم الأسناع من 1 (دالة على الإبهام) إلى 5 (الأصبع الأصغر)
 - حيث يتم فصل العظم السِّنْعِيّ الأول مع العَظْمُ المُرْتَبَعِيّ

- السُّلَامِيَّات : (Phalanges)
 - كل أصبع له ثلاث سُلَامِيَّات :
 - . السُّلَامِيَّة الأولى أو الدَّانِيَّة (القريبة)
 - . السُّلَامِيَّة الثانية أو الوسطى
 - . السُّلَامِيَّة الثالثة أو القاصِيَّة (البعيدة)
 - أما الإبهام لا يحتوي إلا على سلاميتين اثنتين فقط



صورة 47: عظام المعصم



صورة 48: عظام اليد

علم التشريح السطحي:

أ. المعاينة: (l'inspection)

- يجب أن يكون الفحص السريري شاملا مع مقارنة الأطراف في ما بينها.
- نجد في الوجه الرّاجي لليد: ثنيتين لهما علاقة بحركة الثني، كما نتحسس وتر (tendon) العضلة الرّاجية الطويلة في منتصفه على محور الإبهام (pouce). خارج هذا الوتر نجد وتر العضلة الكعبرية المثنية والعضلة الباسطة الطويلة.
- في الوجه الظهراني (الخلفي): نلتمس الأوتار القابضة (extenseurs)
- في الحافة الداخلية نجد: رأس الزند (cubitus)
- الحافة الخارجية يشغلها التّائيّ الإبري للّكعبرة على شكل نابرة نجد تحتها مباشرة المَسْعَط التّشريحِي (tabatière anatomique) بين الأوتار الباسطة الطويلة والقصيرة للإبهام والطويلة المَبَعْدَة.

ب. الحس : (palpation)

- نبحث من خلاله عن المعالم العظمية الرئيسية وهي : النَّاتِيُ الإِبْرِيُّ للكُعْبَرَة و الرِّزْد اللتان تتموضعان على مستويات مختلفة.
- بالنسبة لِنَاتِيُ الإِبْرِيُّ للكُعْبَرَة فهو منخفض ب 8 مم مقارنة بالنَّاتِيُ الإِبْرِيُّ الرِّزْدِي. (ملاحظة: هذه المعايير تتغير أثناء كسر الطرف السفلي للمساعد).
- داخل المَسْعَط التَّشْرِيحِي (tabatière anatomique) نجس العَظْم الرِّزْدِي (scaphoïde) (في هذا الموضع يصدر الألم حين يكسر العظم الزورقي).
- كما نجس أيضا نابرتين اثنتين على الوَجْه الرَّاجِيّ وهما: حُدَيْتَة العَظْم الرِّزْدِيّ في الجهة العلوية للزَّائِفَة (l'éminence thénar) و العَظْم الجِمِصِيّ (pisiforme) في الجهة العلوية للضَّرَة (l'éminence hypothéнар)
- أما على الوجه الخلفي فإننا نجد حفيرة في محور السِّنْعِيَّة الثالثة مباشرة فوق العظم الكبير، تُمثل العَظْم الهَلَالِيّ (semi-lunaire)



صورة 49: الوَجْه الرَّاجِيّ لليد



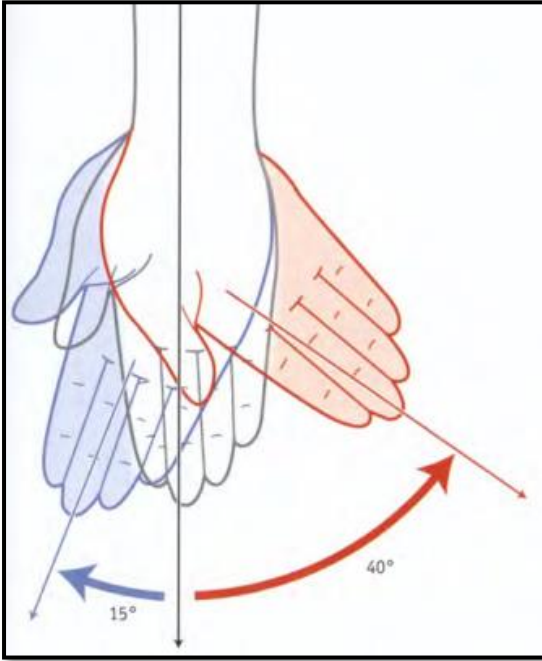
صورة 50: الوجه الظهراني لليد



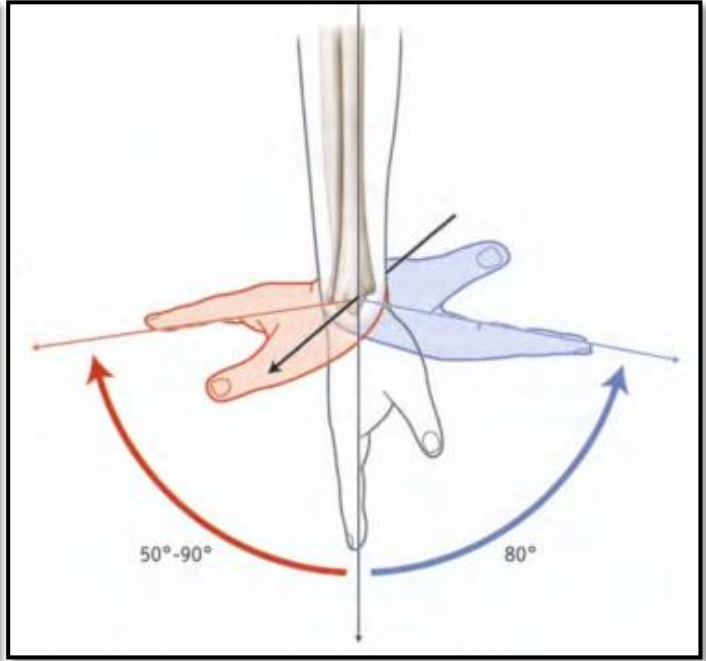
صورة 51: النَّاتِيُ الإِبْرِيُّ للكُغْبِرَةِ و الزند

★ تحركات المعصم واليد :

- حركة الثني : تصل إلى 80 درجة تقريبا
- حركة البسط : ما بين 50 و 90 درجة في حالة البسط اللافاعل
- حركة التباعد : تصل إلى 15 درجة تقريبا (5 درجات لمفصل الكُعبِيّ الرُّسْغِيّ و 10 درجات لمفصل منتصف الرُّسْغ)
- حركة التقريب: تصل إلى 40 درجة تقريبا (15 درجة لمفصل الكُعبِيّ الرُّسْغِيّ و 25 لمفصل منتصف الرُّسْغ)
- كما يمكن القيام بحركات دروانية خفيفة على مستوى مفصل منتصف الرُّسْغ أهمها الدوران الخارجي مصاحبا كل من حركة الثني والتقريب والدوران الداخلي المرافق لحركة البسط والتباعد.



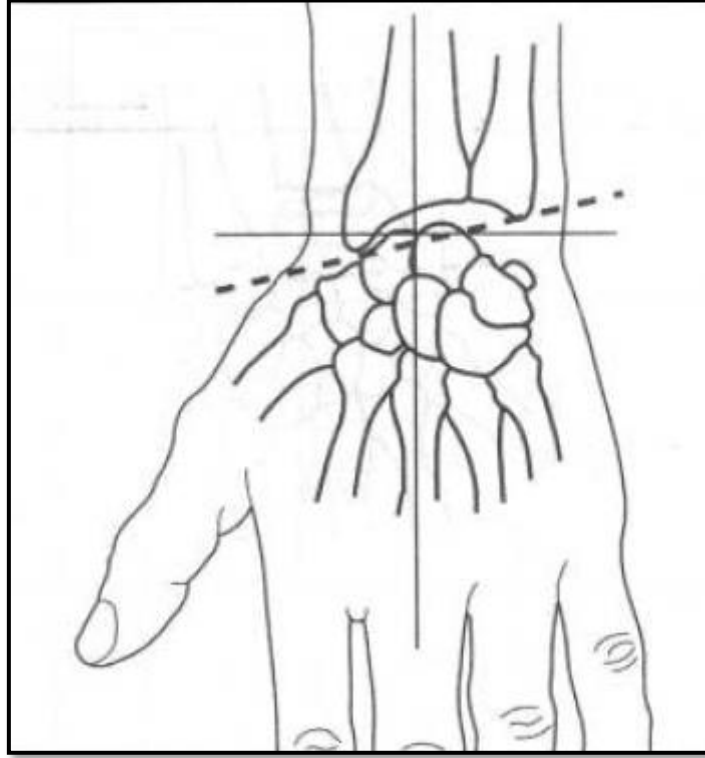
صورة 53: حركة التقريب/ التباعد للمعصم



صورة 52: حركة الثني/البسط للمعصم

✱ التصوير الإشعاعي:

- نقوم بتصوير وجهي وجانبي ندرس من خلاله:
- الأشكال العظمية:
- الطرف السفلي لعظم الرّند و الكُعبرة
- عظام الرّسغ
- الأسنان و السّلاميات
- المؤشر الكُعبريّ الرّندي السفلي: الذي يجب أن يكون في حدود 2 مم مع خط مائل بين الإبرتين
- المرتفع الكُعبريّ : الذي يتراوح بين 8 و 18 مم
- المحور الكُعبريّ الذي يمر عبر السنعي الثالث.



صورة 54: المعالم الشعاعية



صورة 55: صورة إشعاعية للوجه الأمامي/الجانبى للمعصم الأيمن

2.3.1. علم الأعراض الرضحية:

★ الظروف :

- بالنسبة لكسر المعصم فسببه الأكثر انتشارا هو السقوط على الكف في وضعية بسط مفرطة مع انضغاط المعصم ونادرا ما يحدث بسبب سقوط على ظهر اليد في وضعية ثني.
- أما بالنسبة لليد فيحدث الكسر بسبب لكمة أو ضربة مباشرة لظهر اليد.

★ أنواع الرضوح :

- كسور الطرف السفلي للكعبرة :
 - وهي كل كسر كُزْدُوسِيّ مِفْصَلِيّ أو خارج المِفْصَل يقع بين :
 - الخط الفاصل للمَفْصِل الكُعبِيّ الرُسْغِيّ من الأسفل
 - الخط الأفقي المار من المَفْصِل الكُزْدُوسِيّ المُشْتاشِيّ من الأعلى.

○ نوع الوصف: كسر كوليس (fracture de pouteau-colles)

▪ الفحص السريري :

أ. العلامات الوظيفية:

- ألم حاد في المعصم
- العناية الوظيفية الكلية
- ب. أثناء المعاينة نجد :
 - وضعية الطرف العلوي الرضيع
 - وَدَمَة وتورم دموي (hématome)
 - نجد أحيانا فتحة جلدية غالبا أمام رأس الزند
 - تشوه على شكل ظهر الشوكة
- ت. الجس:
 - يصدر ألم فوق المفصل مع الاحتفاظ بالحركة الالفاعلة.



صورة 56: كسر كوليس (pouteau-colles)

▪ الفحوص التكميلية:

- نطلب التصوير الإشعاعي الوجهي والجانبى للمعصم حيث يجب :
 - تحديد النوع التشريحي للكسر
 - تحديد نوع الانزياح (déplacement)
 - البحث عن آفات عظمية مصاحبة.
- في التصوير الوجهي نجد:
 - خَلَّة كسر عرضية فوق المفصل ب 2 سم من الخط الفاصل
 - انتقال خارجي للمُشاشة (épiphyse)
 - تحول جبهي للجوف الحقاني الكُعبِيّ.
- في التصوير الجانبى نجد:
 - تحركا خلفيا للمُشاشة (épiphyse)
 - الجوف الحقاني الكُعبِيّ الذي ينظر للوراء
 - تفتيت خلفي شديد.



صورة 57: صورة إشعاعية للوجه الأمامي/الجانبى لكسر كولس

- نوع الوصف : كسر غويراند سميث (fracture goyrand-smith)
 - توجد خَلَّة الكسر في نفس المستوى الذي تتموضع فيه في كسر كوليس لكن سبب الرضخ في هذه الحالة هو السقوط على ظهر اليد مع انزياح عكسي و تَزَوِّي (angulation) خلفي.
 - الفحص السريري:
 - أ. العلامات الوظيفية :
 - ألم حاد
 - عناية وظيفية كلية
 - ب. أثناء المعاينة نجد :
 - وضعية الطرف العلوي الرضخ.
 - وَدَمَة أو كدمات
 - تشوه المعصم على شكل بطن الشوكة (عكس كسر كوليس)
 - ت. أثناء الحس نجد :
 - ألم موضعي فوق مفصل المعصم



صورة 58: كسر غويراند سميث (goyrand-smith)

▪ الفحوص التكميلية:

- نطلب تصويرا إشعاعيا للوجه الأمامي والجانبى للمعصم الرضيح ، حيث نجد :
- في الوجه الأمامي:
 - صعود النَّائِيَّ الإِيْرِيَّ للكُغْبَرَة
 - استقامة الجوف الحقاني للكُغْبَرَة
 - انضغاط أمامي وحشي
- في الوجه الجانبى :
- تحولا أماميا للمُشْتَاشَة (épiphyse) التي تزيد من الانقلاب الأمامي العادي الحقاني
- خلة الكسر مائلة للأعلى وللأمام
- تفتيتا أماميا
- انعدام التناشُب (engrènement)



صورة 59: صورة إشعاعية للوجه الأمامي/الجانبى لكسر غويراند سميث (goyrand-smith)

• رضوح اليد :

- كسور المعصم : العَظْمُ الزُّورَقِيّ (scaphoïde) +++ ، العَظْمُ الكُلَايِيّ (l'hamatum)
- خلوع الإبهام
- تمزق الرباط الكُغْبَرِيّ الزُّورَقِيّ
- خلوع وكسور الأصابع

○ نوع الوصف : كسر العَظْمُ الزُّورَقِيّ: (fracture du scaphoïde)

▪ الفحص السريري:

أ. العلامات الوظيفية :

- ألم وعجز وظيفي

ب. أثناء المعاينة:

- نلحظ امتلاء المَسْعَطِ التَّشْرِيحِيّ (tabatière anatomique)
- وجود كدمات (ecchymoses)

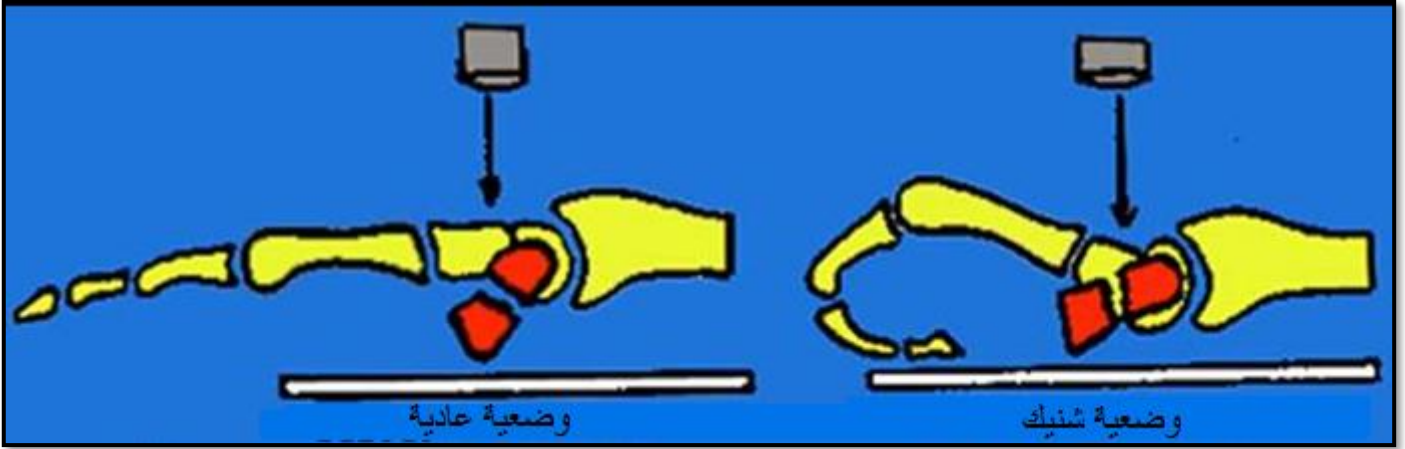
ت. أثناء الحس نجد:

- ألم حاد عند الضغط على المَسْعَطِ التَّشْرِيحِيّ
- ألم عند الجر والاندفاع في محور الإبهام
- ألم عند الكب المعاكس للمعصم و الذي يعتبر إشارة لكسر العظم الزورقي

قاعدة : " أمام كل كسر معصمي دون تشوه واضح، يجب دائما افتراض وجود كسر على مستوى العظم الزورقي إلى أن يثبت العكس بالتصوير الإشعاعي " - واتسون جونس-

▪ الفحوص التكميلية:

- تأكيد تشخيص كسر العظم الزورقي يكون عبر التصوير الإشعاعي، ولهذا نطلب :
 - صورة إشعاعية للوجه الأمامي و الجانبي
 - وضعية شنيك
 - مَفْرَاسِ المعصم



صورة 60 : وضعيات التصوير الإشعاعي لكسر العظم الزورقي

• جروح اليد :

○ الظروف :

- إما رضّة (contusion) بسيطة أو رضّة مضغوطة ومطولة (خطر حدوث نَحْر ثانوي)
- جروح بارزة (سكين أو شظايا الزجاج) أو قطع كلي (بالمنشار) أو جروح ممزقة متعددة أو جُرح هَرْسيّ

- وفي حالات نادرة: عضات أو جروح بوسائل النجارة أو الأسلحة النارية..إلخ

○ أنواع الجروح :

- جرح بسيط : وهو عبارة عن جرح خطي دون فقدان المادة الجلدية أو إصابة البنيات التحتية للجلد.



صورة 61: جرح بسيط

- جرح معقد : يتميز بآفات جلدية واسعة و جوانب شبه ميتة مع اقتلاع الجلد مصحوبة بإصابة البنيات التحتية للجلد كالأوتار ، الأعصاب ، الأوعية والعظام



صورة 62: جرح معقد

- فقدان المادة: يكشف أحيانا عن الأعضاء و البنيات تحت جلدية



صورة 63: فقدان المادة الجلدية

- فحص الآفات :
 - الأضرار الجلدية:
 - وذمة ، جرح ، فقدان المادة الجلدية ، سدائل جلدية ، سَخَج ، بتر
 - الأضرار الوعائية:
 - نتحسس في كل أصبع:
 - الحرارة
 - مدة إعادة التلون
 - النبض
 - الأضرار العصبية:
 - العصب النَّاصِف (médián) : وهو عصب القبض يُمَكِّنُ من ثني المفاصل.
 - على مستوى السطح الراجي: مسؤول عن الإحساس في أكثر من ثلث الكف ، السَّبَّابة ، الإصبع الوسطى والنصف الكُعبِيّ لِلْيَنْصَر.
 - على مستوى السطح الظهراني: فهو يغطي السُّلامَى الثانية للإبهام، السُّلامَى الثانية والثالثة للسَّبَّابة والإصبع الوسطى والنصف الكُعبِيّ من السُّلامَى الثانية والثالثة لِلْيَنْصَر (l'annulaire)

- العصب الزنديّ (ulnaire) وهو العصب الذي يباعد ويثبت الأصابع .
 - على مستوى السطح الراحي : يغطي الثلث الزندي للكف ، النصف الزندي لليئصّر و الخئصّر (l'auriculaire) ككل.
 - على مستوى السطح الظهراني: فهو يغطي الثلث إلى النصف الزندي لليد و كافة الواجهة الظهرانية للخئصّر والنصف الزندي للواجهة الظهرانية لليئصّر والنصف الزندي لوجه السلامية الأولى للأصبع الوسطى .
 - العصب الكُعبُريّ (radial): وهو المسؤول عن حركة بسط الطرف العلوي من العضلة ثلاثية الرؤوس حتى الأصابع الطويلة والإبهام .
 - على مستوى السطح الراحي: يغطي المسعط التّشريحى
 - على مستوى السطح الظهراني : يغطي الثلثين أو النصف الكُعبُريّ لليد والواجهة الخلفية للسّلامى الأولى للسّباتة والنصف الكُعبُريّ للواجهة الخلفية للسّلامى الأولى للأصبع الوسطى (majeur)
- الآفات الوترية:
- مثنيات الأصابع:
 - في حالة قطع الوترين: فإن تمدد الأصابع وثنيها يكون مستحيلًا
 - في حالة قطع الوتر العميق : يكون ثني السّلامى الثالثة مستحيلًا
 - في حالة قطع الوتر السطحي: فإن ثني المفاصل الدانية مابين السلاميات يكون مستحيلًا (مع الحفاظ على الآخرين في وضعية بسط)
 - باسطات الأصابع:
 - في حالة القطع على مستوى السلامية الثانية: فقدان حركة بسط السلامية الثالثة (إصبع مّتدليّ)
 - في حالة القطع على مستوى السلامية الأولى : فقدان بسط السلامية الأولى مع ثني المفصل السلامي الداني
 - في حالة القطع على مستوى المفصل السنعي السلامي أو الواجهة الخلفية لليد سيحدث غالبا عوز في حركة بسط السلامية الأولى



صورة 64 : فحص وَتَر العَضَلَة المُنْبِيَّة الطَّوِيلَة للإبهام



صورة 65 : فحص وَتَر العَضَلَة المُنْبِيَّة الطَّوِيلَة السطحية (على اليسار) و العميقة (على اليمين)



صورة 66: فحص أوتار العضلات الباسطة للأصابع



صورة 67 : فحص أوتار العضلات الباسطة للينصير و الخنصر صورة 68 : فحص وتر العضلة الباسطة الطويلة للإبهام

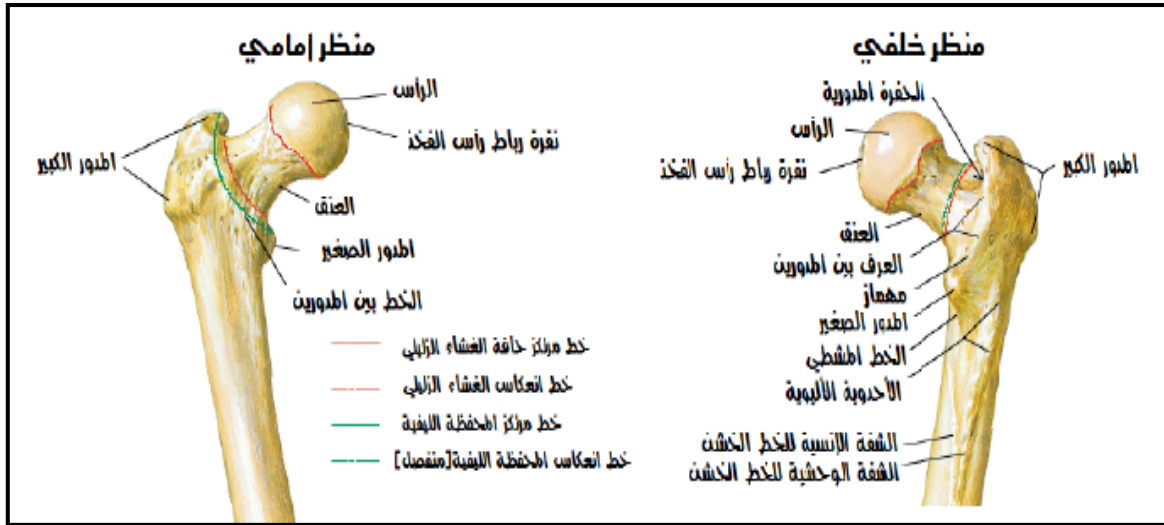
2. الطرف السفلي:

1.2. على مستوى الورك:

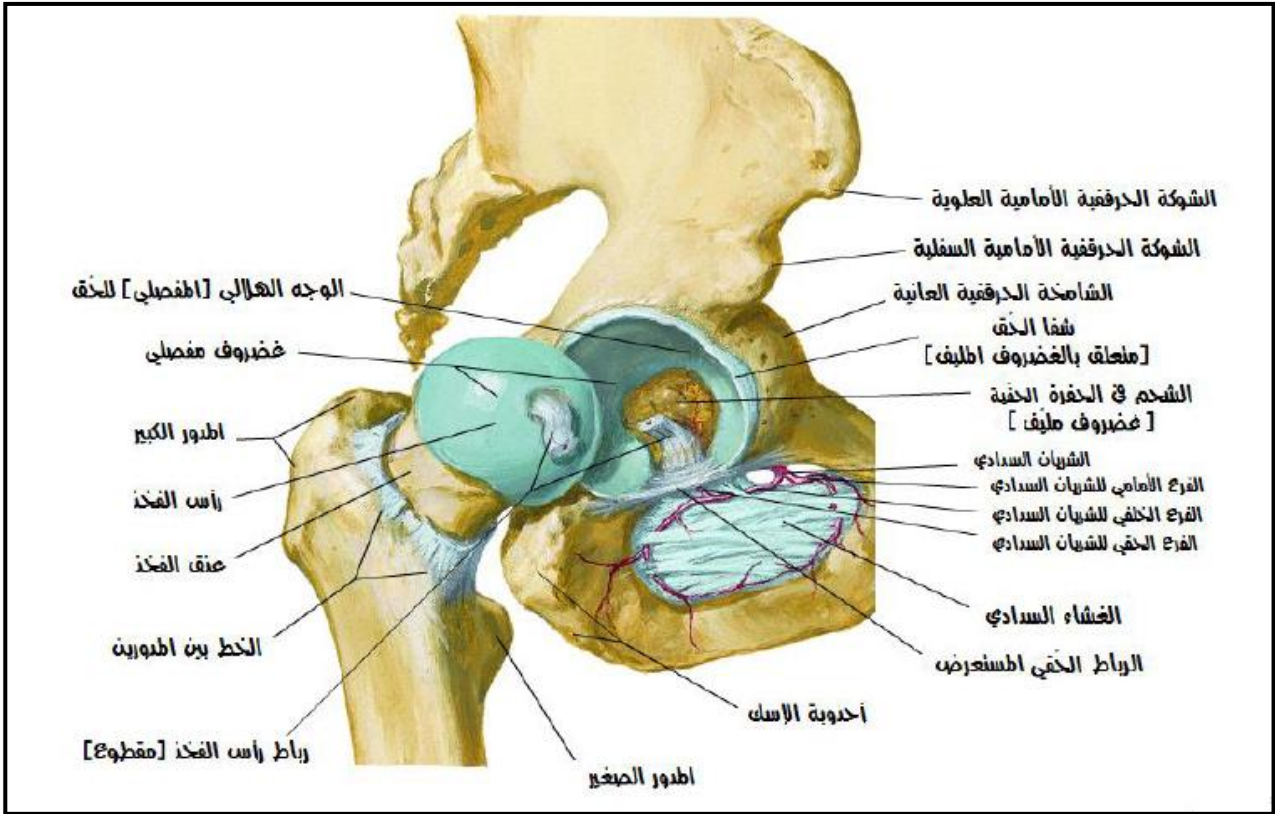
1.1.2. علم الأعراض السوية:

★ لمحة تشريحية:

- الورك مفصل زليلي (synovial) مكون من رأس الفخذ المستدير و العظم الحقيي (l'acétabulum)، وهو أكبر مفصل متحرك في جسم الإنسان. كما يعد الموصل الأول بين عظام الطرف السفلي والهيكل المحوري والحوض.
- سطح رأس الفخذ و سطح الجوف الحقيي يغطيهما غضروف (cartilage) تتجلى وظيفته في تيسير حركات الورك و الحد من الاحتكاكات. هذا الجوف الحقيي يتموضع في نقطة التقاء بين 3 عظام حوضية وهي عظم الحرقفة (os iliaque) و عظم العانة (pubis) و عظم الإسك (ischion)



صورة 69 : تشريح الطرف العلوي لعظم الفخذ

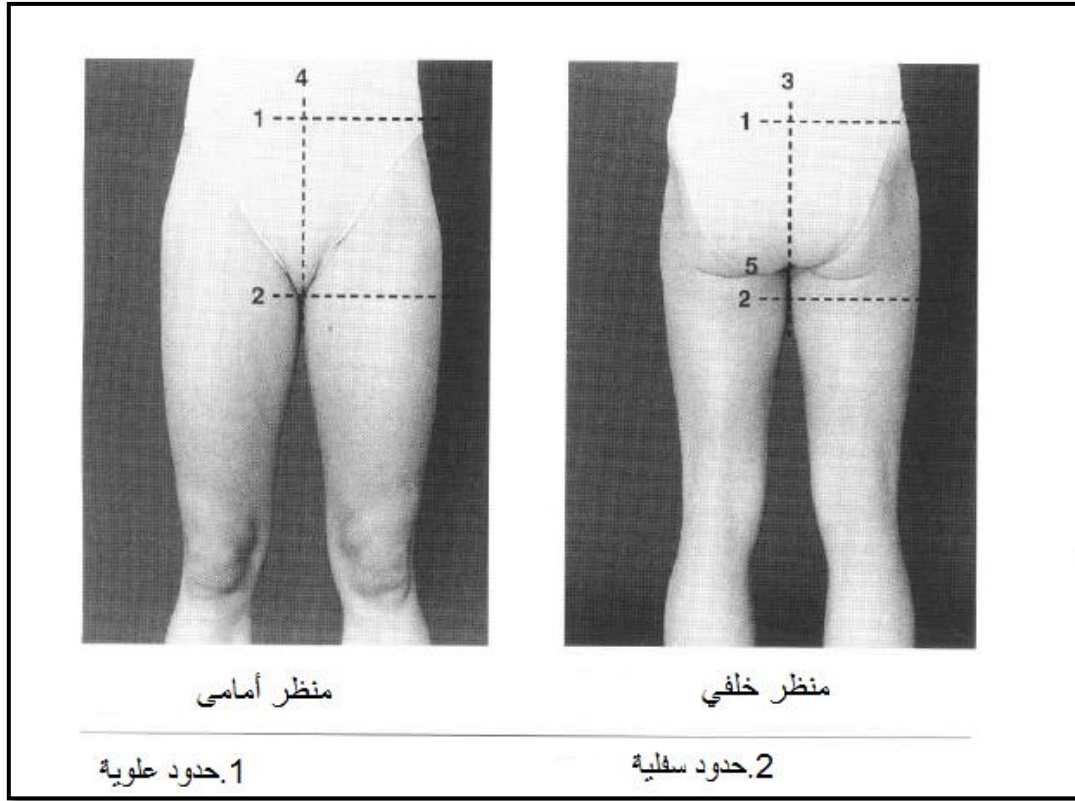


صورة 70 : منظر جانبي لمفصل الورك (مفتوح)

التشريح السطحي:

المعاينة :

- من خلال التأمل نعاين جميع مناطق الورك والحوض للبحث عن أي شذوذ في البنية أو خلع أو بقع جلدية خلقية
- كما نعاين أيضا وضعة المريض جيدا للتأكد من أن الأشواك الحرقفية الأمامية العلوية متواجدة على نفس المستوى الأفقي
- من الجهة الجانبية، نرى أن الفقرات القطنية (lombaire) من العمود الفقري تبدو في حالة قَعَس (lordose) اعتيادي.
- وفي نفس سياق التأمل نؤكد على ضرورة معاينة الحفيرتين البارزتين اللتان تغطيان الشوكة الحرقفية الخلفية العلوية مباشرة فوق الأليات (fesses) ، حيث يجب أن تتموضعان على نفس المستوى الأفقي.



صورة 71 : منظر أمامي و خلفي للحوض

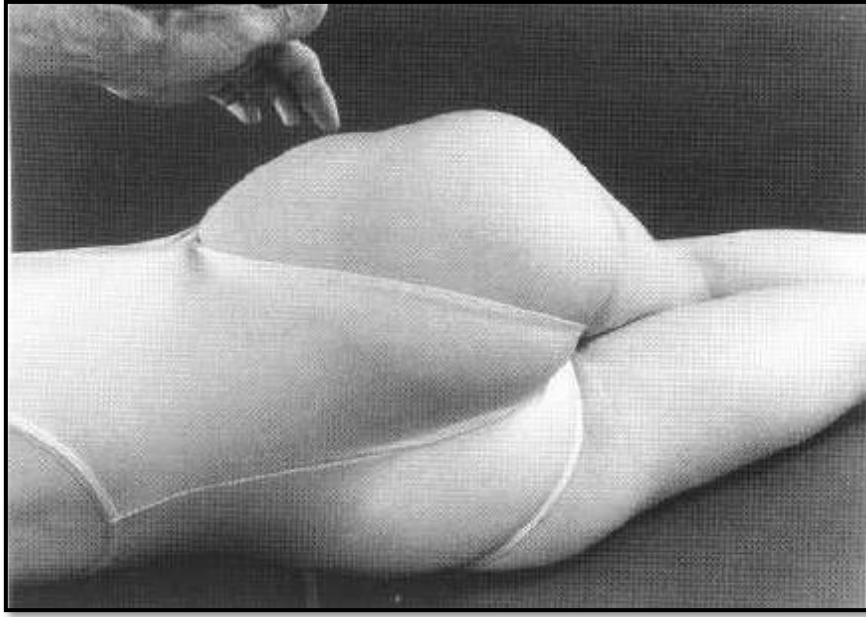
- الجس:
 - تتمثل المعالم التشريحية الرئيسية في:
 - الأَشْوَاك الحَزَقْفِيَّة (épinos iliaques) الأمامية العلوية
 - الأَشْوَاك الحَزَقْفِيَّة (épinos iliaques) الخلفية العلوية التي نلتمسها في الحفرات الجانبية من معين ميخائليس.
 - الأعراف الحَزَقْفِيَّة (crêtes iliaques) التي نجدها من الأمام إلى الخلف عند المرور بالأشواك الحرقفية الأمامية العلوية.
 - الحدبات الإسكِيَّة (tubérosités ischiatiques) التي تحمل ثقل الجسد نلتمسها بسهولة عندما يكون الفخذ مثنيا.
 - المَدْوَرُ الكَبِير (le grand trochanter) الذي يشكل النقطة الأكثر بروزا من الجهة الخارجية للورك حيث نستطيع جسده عند النزول عموديا ب 10 سم تقريبا من وسط الحدبات الإسكِيَّة.



صورة 72 : الشوكة الحَرْقَفِيَّة الأمامية العلوية



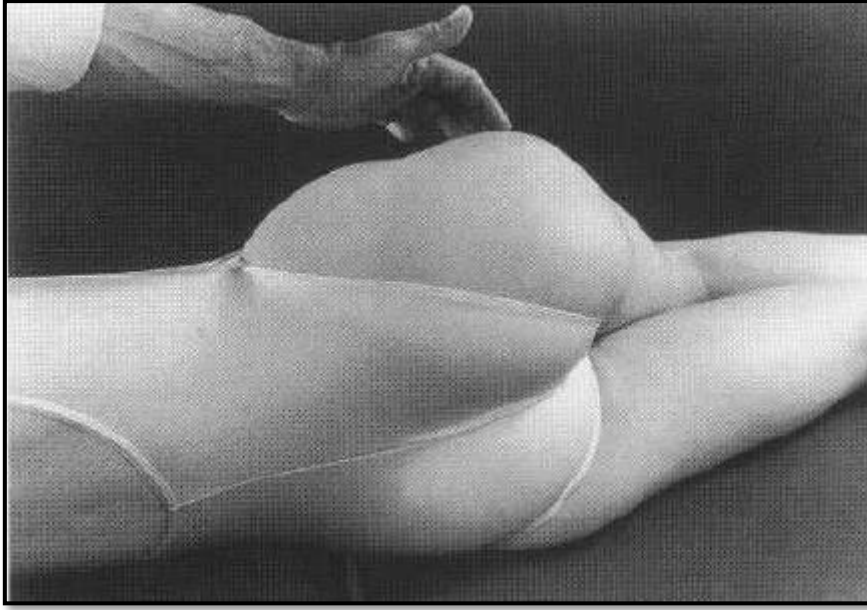
صورة 73 : الشوكة الحَرْقَفِيَّة الخلفية العلوية



صورة 74 : العرف الحرقفي



صورة 75 : الحدبة الإسكية



صورة 76 : المدور الكبير

✱ تحركات الورك:

أ. حركة الثني و البسط:

✓ حركة الثني تصل إلى :

- 120 درجة إذا كان الساق مثنيا والعصلات الإسكية الطنبوية مرتخية

- 90 درجة إذا كان الساق ممددا

✓ حركة البسط:

- تصل إلى 15 درجة إذا كان الساق ممددا وإلى أقل من ذلك إذا كان مثنيا.

- كما أنه يبقى محدودا أساسا بالرباط الحرقفي الفخذي وثانويا بالرباط العائلي

الفخذي.

ب. حركة التقريب والتباعد:

✓ حركة التباعد :

- يكون بزاوية معدلها 45 درجة، وقد تصل إلى 90 درجة حينما يكون الفخذ مثنيا أو

الحوض مائلا

- تبقى محدودة بسبب الشد الحاصل بسبب الرباط العائلي الفخذي وارتباط العنق

بحوف الحُقّ (limbus acetabulaire)

✓ حركة التقريب:

- تكون بزاوية قدرها 20 درجة وتبقى محدودة بسبب التقاء الفخذين مع بعضهما البعض، أما التقريب المقرون بالثني مثل حالة تعابر الفخذين فقد يصل إلى حوالي 30 درجة تقريبا.

ت. حركة الدوران الخارجي والداخلي:

✓ حركة الدوران الخارجي:

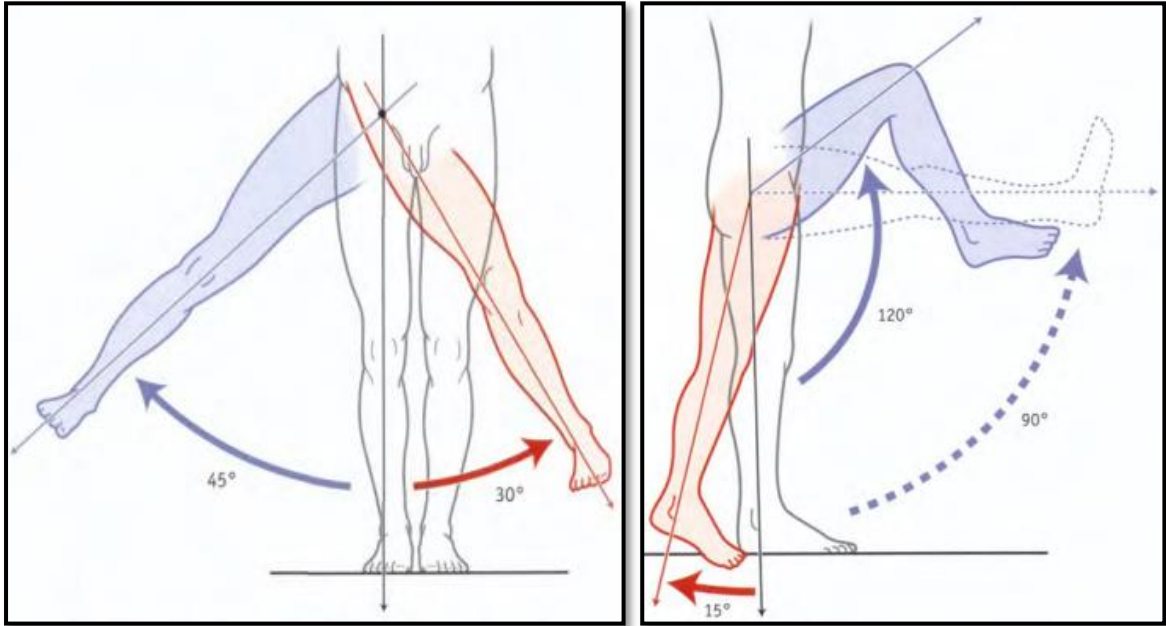
- رأس القدم قد يصل خارجيا إلى منتهى زاوية قدرها 45 درجة.

- تبقى هذه الحركة محدودة بالأربطة الحرقفية الفخذية والعنانية الفخذية.

✓ حركة الدوران الداخلي :

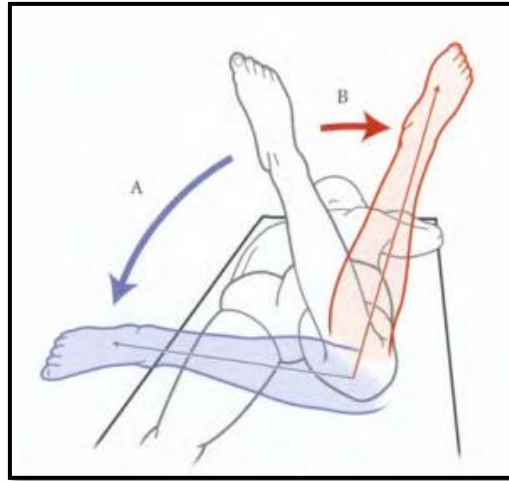
- رأس القدم قد يصل إلى زاوية معدلها 35 درجة داخليا لأنه محدود بالرباط الإسكي الفخذي

- لكن قد تصل إلى 60 درجة في حالة ما إذا كان الساق مثنيا والجسم منبسطا أو الفخذ مثنيا والجسم مستلق على الظهر أو في وضعية جلوس على حافة سرير الفحص.

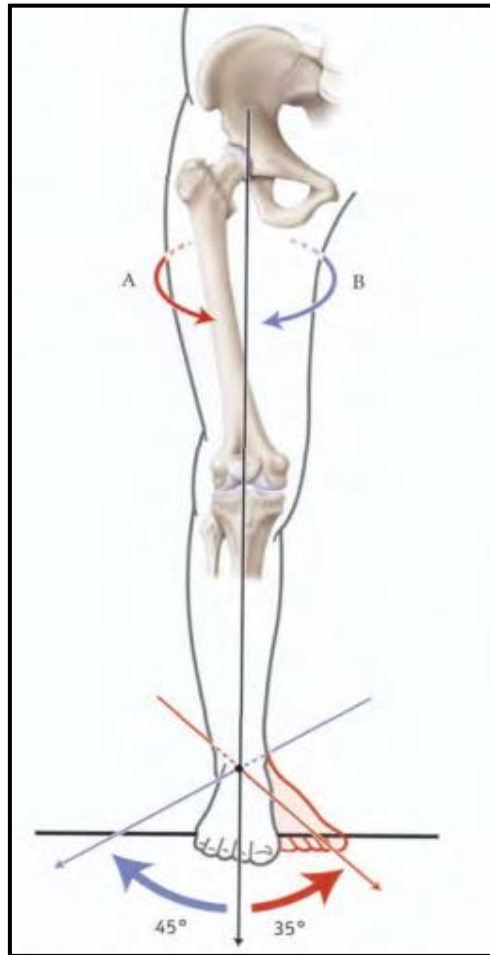


صورة 78: حركة التقريب/التباعد للورك

صورة 77: حركة الثني/البسط للورك



صورة 79: حركة دوران خارجي/داخلي (في حالة ركبة مثنية)



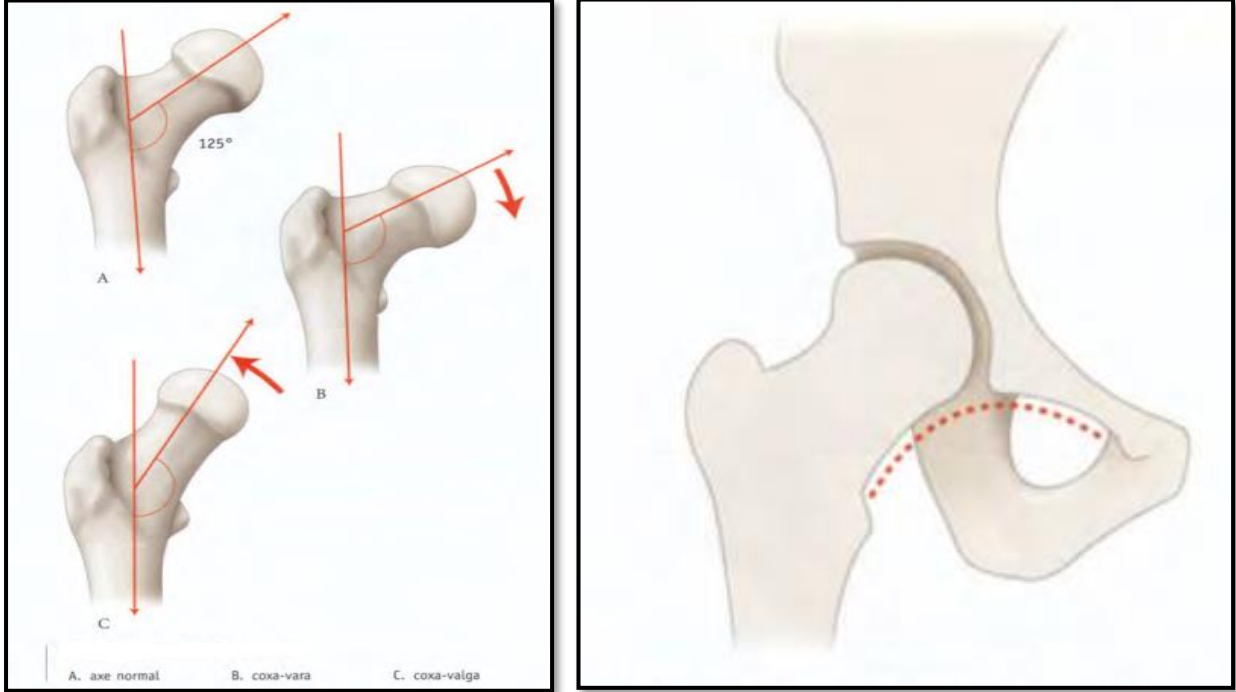
صورة 80: حركة دوران خارجي/داخلي (في حالة ركبة منبسطة)

✱ التصوير الإشعاعي لمفصل الورك :

- التصوير الوجيه للحوض هو الأكثر تداولاً، ونكملة بتصوير جانبي، وآخر وجهي مركز على الورك الرضحي من أجل:
 - دراسة الخط الشوكي المار بالإتِّفاق العانيّ (symphyse pubienne)
 - التأكد من أن الأجنحة الحَرْقِيَّة (ailes iliaques) والثُّقَب السِّدَادِيَّة متساوية
 - البحث عن زاوية الميلان: وهي الزاوية المحدودة بمحور العنق (الخط الجامع بين وسط الرأس ووسط قاعدة العنق) من جهة ومحور جَذل الفَخْد من جهة أخرى. هذه الزاوية تساوي 128 درجة عند الذكور و 127 درجة عند الإناث. وللإشارة، عندما تتجاوز 135 درجة نسميه ورك رَوْحاء (coxa valga) ، وعندما تقل عن 125 درجة فهي إذن ورك فَحْجاء (coxa vara)
 - البحث عن الخط المفصلي الفاصل والذي يُعَيَّر عن سُمك الغضروف (cartilage)
 - دراسة شكل رأس الفخذ الذي يمكن أن يكون مسطحاً في بعض الحالات أو هرسياً أو مضموراً أو غير منتظماً
 - دراسة حالة القوس العنقي السِّدَادِيّ (cintre cervico-obturator) الذي يجب أن يكون منتظماً.



صورة 81: صورة إشعاعية للوجه الأمامي لمفصل الورك الأيسر



صورة 83: زاوية الميلان

صورة 82: القوس العنقي البسّادي للورك

2.1.2 علم الأعراض الرضحية:

الظروف:

- تحدث الرضوح الوركية أثناء الحوادث العنيفة جدا لأن الورك مفصل محصن جيدا بفضل النظام المحفظي الرباطي المتين ومثال على هذا: حوادث السير والعمل
- السقوط من مرتفع عال على الساق
- حادثة لوحة القيادة المشهورة.

أنواع الرضوح:

✓ الخلع (luxations)

• تعريف:

- الخلع هو فقدان التماس الكلي الحاصل بين رأس الفخذ والجوف الحقيبي، وتنقسم إلى:
- خلع خلفية وهي الأكثر انتشارا (حرقفية و إسكية)
- خلع أمامية (سدادية و عانية)

• نوع الوصف: الخلع الخلفي: (luxation postérieure)

▪ الفحص السريري:

أ. العلامات الوظيفية:

- ألم حاد

- عاناة وظيفية كلية

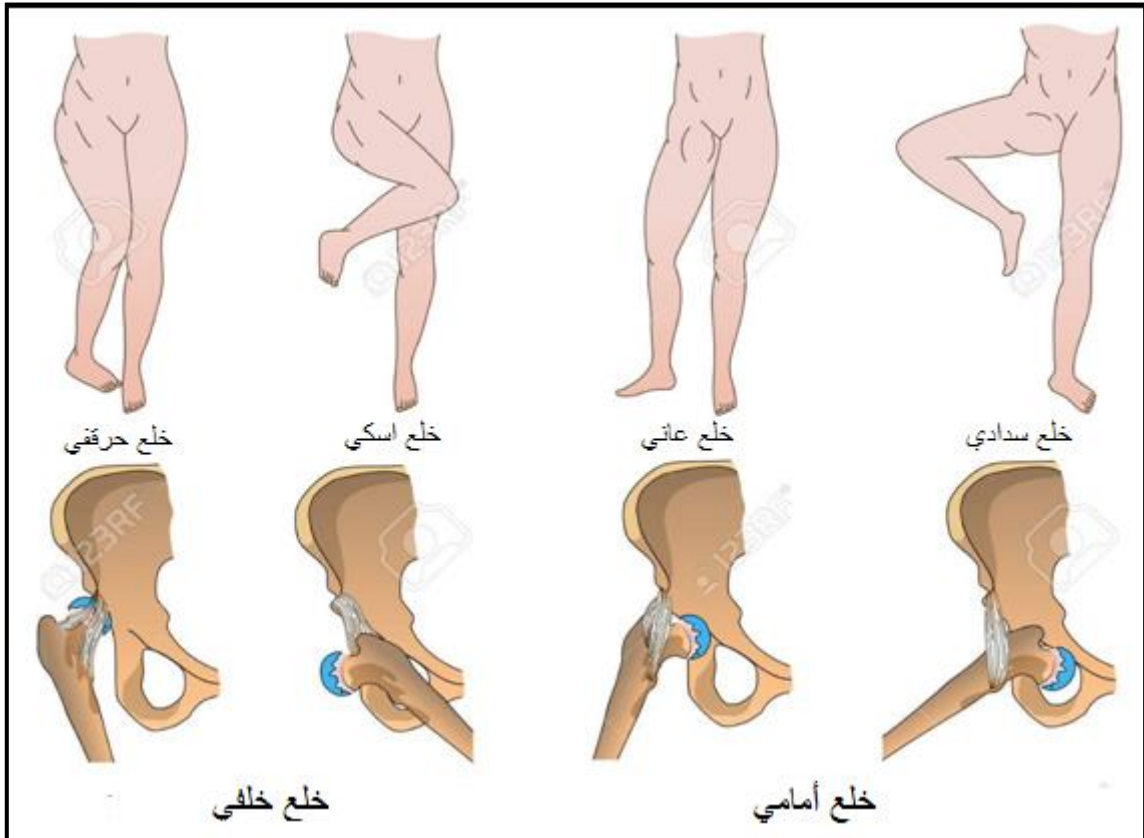
ب. العلامات السريرية:

- نجد وضعية مُعيّبة مميزة +++: الطرف السفلي مقرب وفي استدارة داخلية غير قابلة للرد.

- يكون في حالة بسط : أثناء الحالة الحرقفية العليا

- و في حالة ثني: أثناء الحالة الإسكية السفلى.

- نلاحظ تقصيرا للطرف السفلي.



صورة 84 : أنواع خلوع مفصل الورك



صورة 85: خلع خلفي لمفصل الورك

▪ الفحوص التكميلية:

- لتأكيد التشخيص نطلب تصويرا إشعاعيا للوجه الأمامي للحوض، حيث نجد:
- أن الجوف الحقي فارغ
- صعود المدور الكبير للأعلى
- انفتاح القوس العنقي السدادي +++
- اختفاء المدور الصغير الشيء الذي يثبت الاستدارة الداخلية.



صورة 86: خلع خلفي للورك الأيسر مع كسر الحافة الحقية

✓ الكسور:

• أنواع الكسور:

- كسور الطرف العلوي لعظم الفخذ ومنها:
- كسر رأس الفخذ
- كسر عنق الفخذ
- كسر مدوري.

• نوع الوصف : كسر عنق الفخذ المنزاح (fracture déplacée du col fémoral)

▪ الفحص السريري:

أ. العلامات الوظيفية:

- ألم
- عناة وظيفية كلية حيث يستحيل رفع العقب عن السرير

ب. العلامات السريرية:

- الطرف السفلي في حالة تقريب و دوران خارجي
- تقصير الطرف الرضحي .
- جس الطية الأزيية (pli inguinal) كذا تحريك الورك والطرف السفلي يولد ألما حادا.
- أما جس المدور الكبير فهو غير مؤلم.

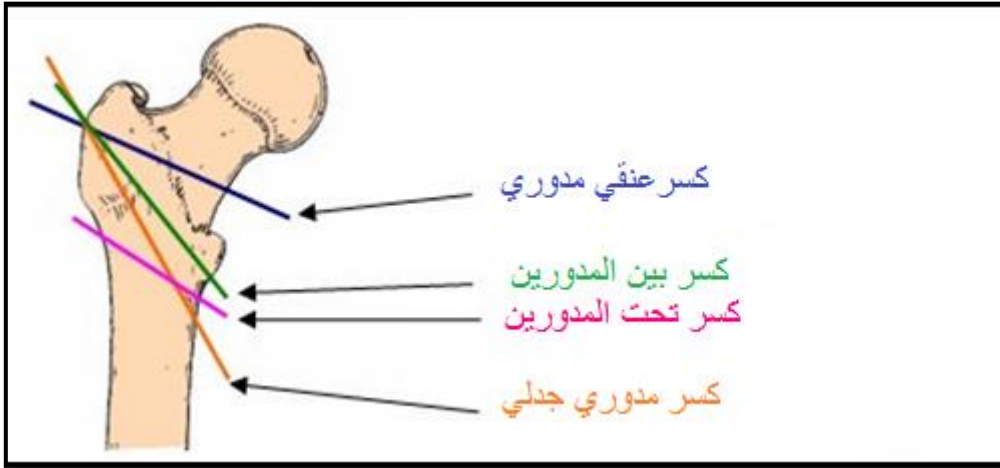
▪ الفحوص التكميلية:

- لتأكيد التشخيص نطلب تصويرا إشعاعيا للوجه الأمامي للحوض و كذا الوجه الأمامي و الجانبي للفخذ الرضيح.
- وندرس من خلالها: خلة الكسر الذي يمر بعنق الفخذ فوق الكتلة المدورية.

• نوع الوصف: الكسر المدوري: (fracture trochantérienne)

▪ أنواع الكسور:

- الكسور العنقية المدورية
- كسور بين المدورين
- كسور تحت المدورين
- الكسور المدورية الجدلية



صورة 87: أنواع الكسور المدورية

▪ الفحص السريري:

أ. العلامات الوظيفية:

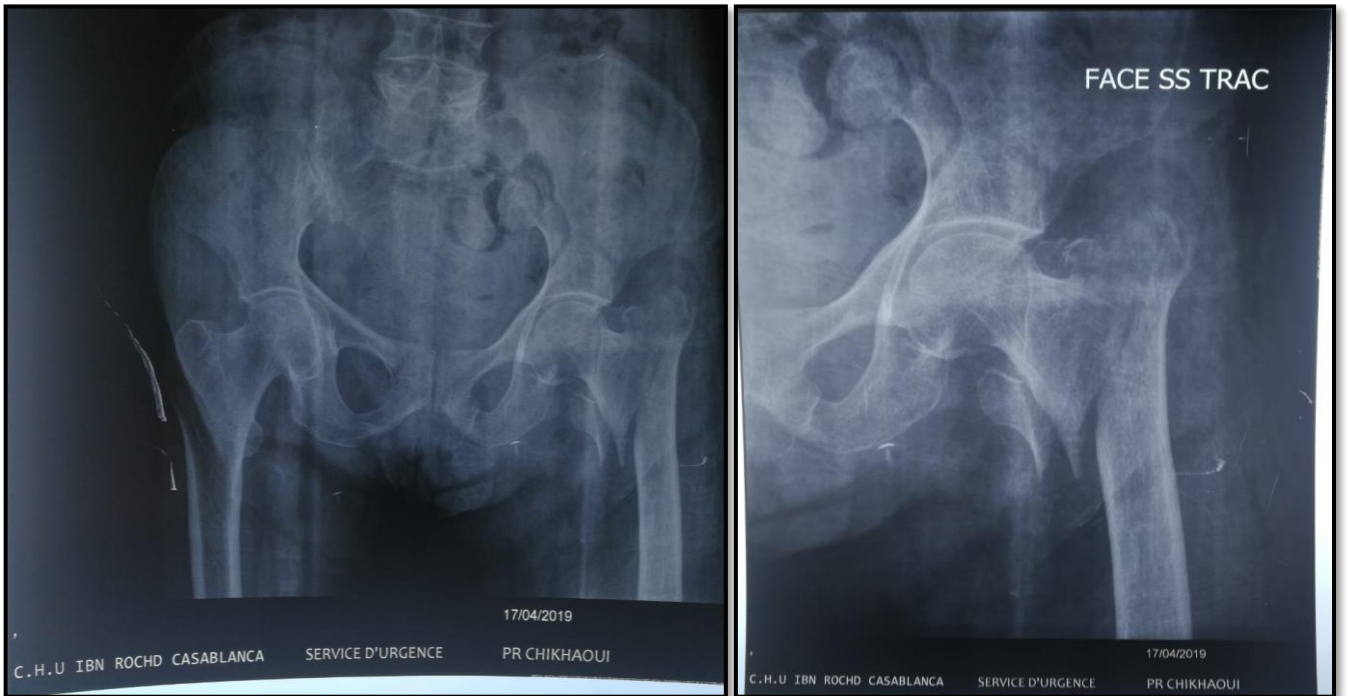
- ألم
- عناة وظيفية كلية

ب.العلامات السريرية:

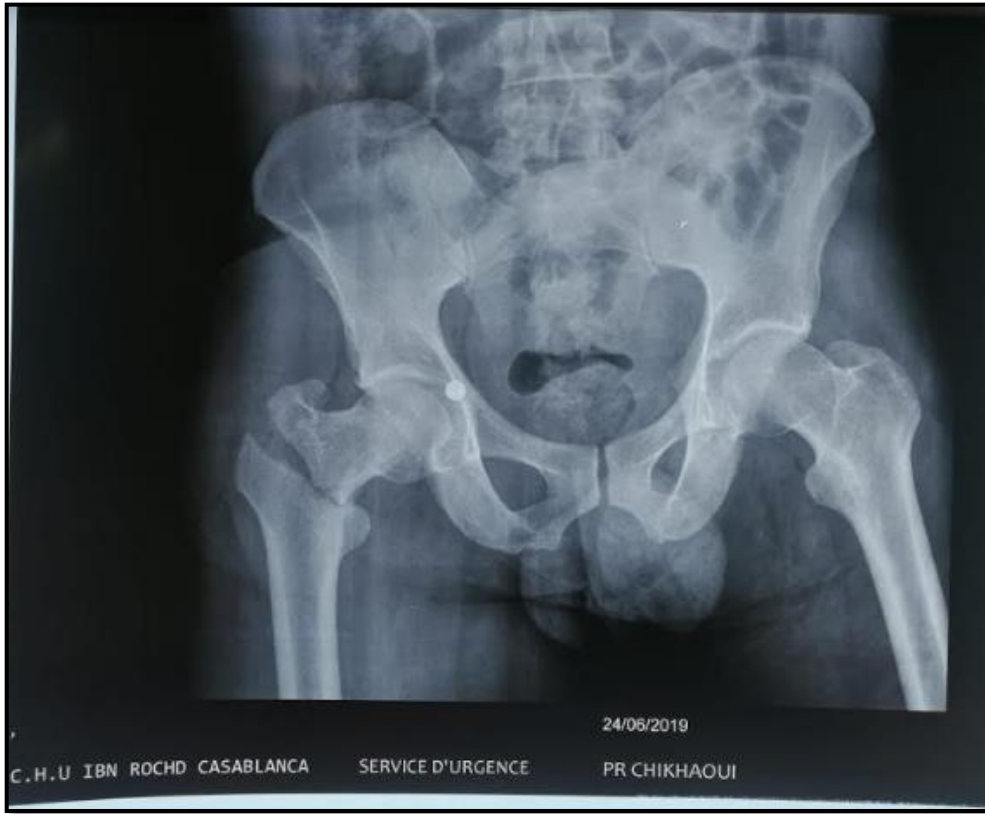
- أثناء المعاينة نرى الطرف السفلي الرضيح في وضعية تقريب وثني ودوران خارجي
- كما نرى أيضا كَدَمَة مُقَابِلَة للمدور الكبير (grand trochanter)
- أما جس المنطقة المدورية المكسورة فهو يولد ألما حادا

▪ **الفحوص التكميلية:**

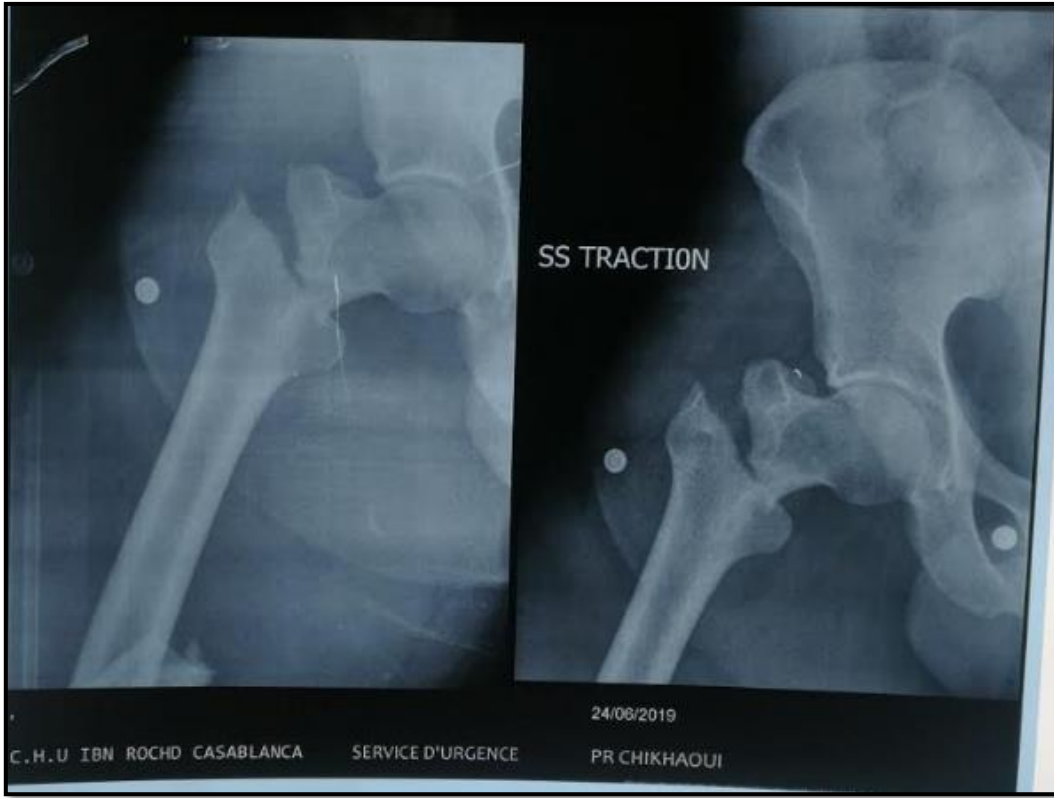
- وتتمثل في التصوير الإشعاعي الوجيهي والجانبى للورك الرضيح وتصوير وجهي للحوض من أجل دراسة خلة الكسر أي موضعه وعدد الشدف (fragments) وانزياحها. هذا التحليل الإشعاعي يمكن من تصنيف الكسر المدوري إلى تصنيف مستقر وغير مستقر من أجل معرفة طريقة العلاج .



صورة 88: تصوير إشعاعي لكسر بين المدورين



صورة 89 : تصوير إشعاعي للوجه الأمامي للحوض يبين كسر بيمدوري



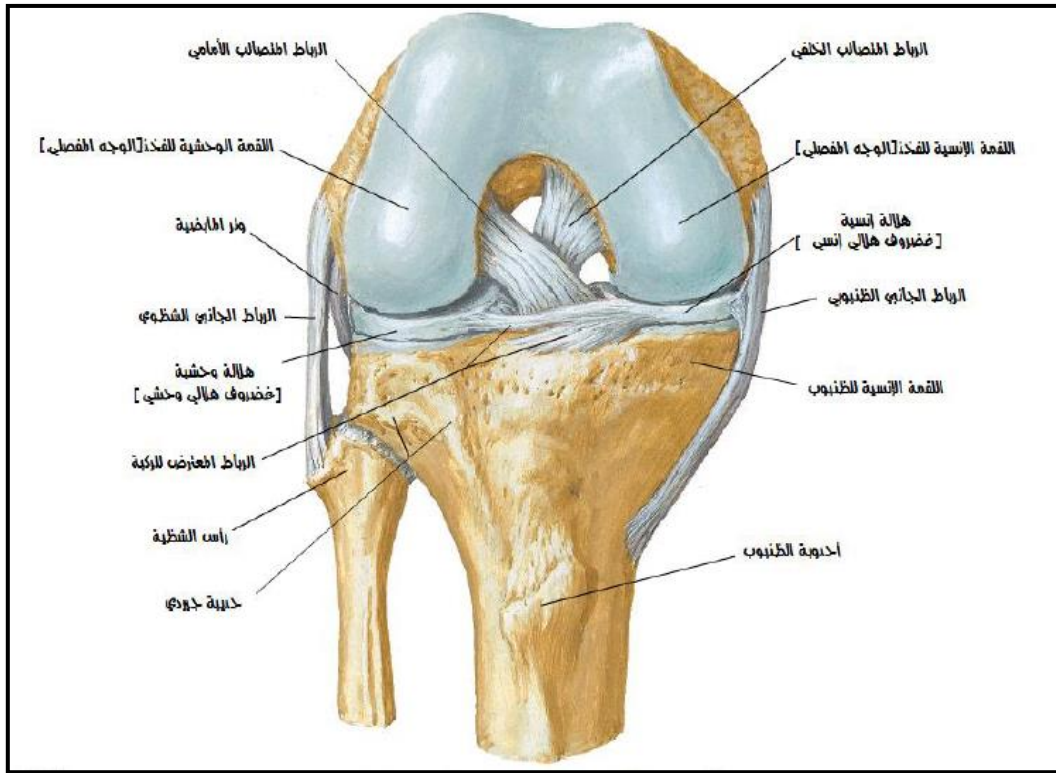
صورة 90: كسر بيمدوري أيمن

2.2. على مستوى الركبة :

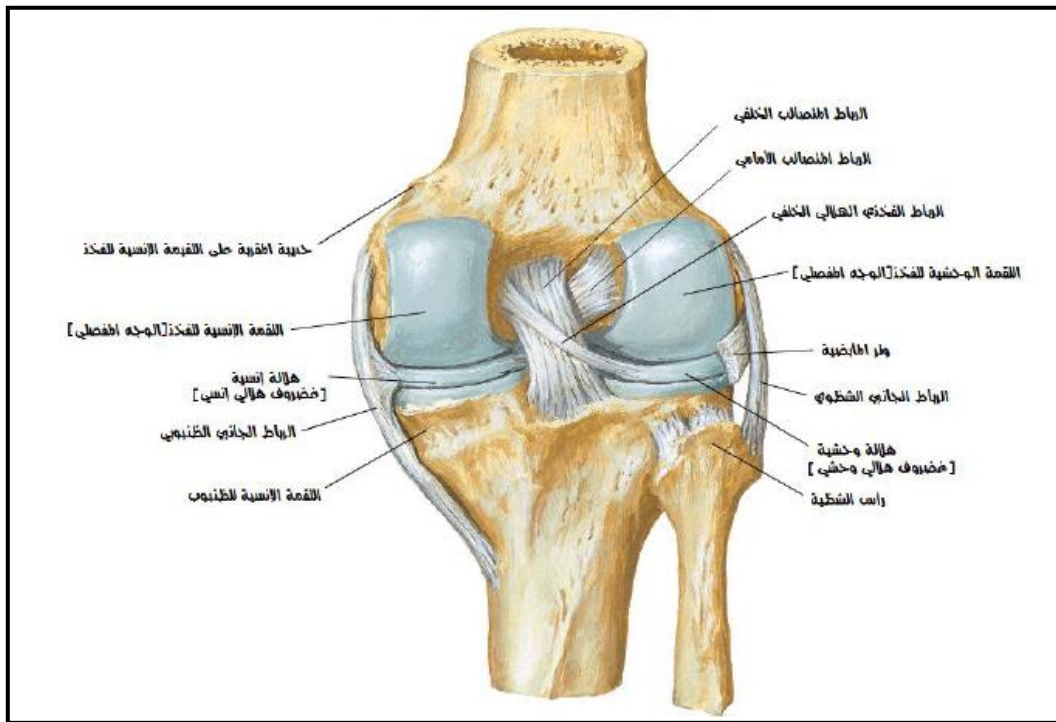
1.2.2. علم الأعراض السوية:

*** لمحة تشرحية:**

- الركبة عبارة عن مفصل زليلي ضخم يجمع بين عظم الفخذ و الطُّنْبُوب (tibia) و الرِّضْقَة (patella)
- تتكون من مفصلين اثنين وهما:
 - المفصل الفخذي الطُّنْبُوبي
 - المفصل الفخذي الرِّضْقِي
- كما تتشكل السطوح المفصالية من:
 - الطرف السفلي للفخذ
 - السطح الطُّنْبُوبي (plateau tibial)
 - الرِّضْقَة (patella)
 - الهلآلات (ménisques)



صورة 91: منظر أمامي للركبة (مثنية)



صورة 92: منظر خلفي للركبة (منبسطة)

- ✓ بالنسبة للبكرة الرّضفية للفخذ:
 - فهي توجد على الواجهة الأمامية من الطرف السفلي للفخذ
 - ترتبط مع الواجهة الخلفية للرّضفة (patella)
 - نصفها الوحشي متسع مقارنة بالإنسي.
- ✓ بالنسبة للقمات الفخذية :
 - فعددها 2 واحدة وحشية والأخرى إنسية
 - تمثلان سطحاً مفصلياً مآطورا وملفوفاً حول نفسه حيث نجد :
 - في الأسفل : الهلّالات (ménisques) والأجواف الحُقانيّة الطنّبويّة
 - في الأمام : الوجه الخلفي للرّضفة.
- ✓ بالنسبة للهضبة الطنّبويّة :
 - فتتكون من:
 - الأجواف الحُقانية التي تتمفصل مع الهلّالات و اللقمات الفخذية
 - الأشواك الطنبوبية التي تملأ الفضاء البيحقاني.
- ✓ بالنسبة للرّضفة:
 - فهي عظم مثلثي الشكل ومسطح، قاعدته علوية ورأسه سفلي، سطحها المفصلي يتموضع على واجهتها الخلفية والتي يعدد 3/2 منها مفصلياً.
 - ترتبط بالبكرة الفخذية.
- ✓ بالنسبة للهلالات:
 - وهي عبارة عن غضاريف مليفة هلالية داخل المفصل مستقرة بين اللقمات الفخذية والحقانيات الطنبوبية.
 - عددها اثنان واحد إنسي (interne) على شكل " C " والآخر وحشي (externe) على شكل "O"



صورة 94: معاينة الركبة الوجه الأمامي/الخلفي



صورة 95: الوجه الوحشي/ الإنسي للركبة

• الحس:

- نلتمس فيه الرّضفّة تحت الجلد بسهولة، و تكون بارزة في وضعية ثني و متحركة وضعية بسط ، كما يجب جس قاعدتها وحافتها ورأسها.
- اللقيمات الوحشية والإنسية الفخذية يمكن جسها خصوصا أثناء ثني الركبة.
- أهدوبة الطُّنُوب: توجد على طرف الحافة الأمامية، والتي يسهل جسها من الأسفل إلى الأعلى عند الحافة الأمامية.
- اللقمت الطُّنُوبية الوحشية والإنسية : فنلتمسها فوق جانب كل أهدوبة ب2سم.
- رأس الشظية : التي توجد تقريبا على نفس مستوى الأهدوبة الطُّنُوبية و خلف الركبة ، ويسهل جسها أثناء القيام باستدارة داخلية لركبة مثنية.

• الفحص السريري للركبة :

✓ الصدمة الرّضفية : (choc rotulien)

- البحث عن انصباب (épanchement) في الركبة، وذلك بأن تضغط إحدى اليدين على جوانب الجيب الرّضفي في حين تحيط اليد الثانية بمقدم المفصل أسفل الرّضفّة، أثناء الضغط المتناوب ينتقل نبض السائل عبر المفصل. يُجمّع سائل الركبة باليدين تحت الرّضفّة ، ويضغط بالسبابة عليها ، فيشعر بصدمة الرّضفّة على الفخذ.



صورة 96: الصدمة الرّضفية

- ✓ البحث عن أضرار المفصل الفخذي الرّضّفي بواسطة:
- علامة رابوت (signe de rabot): عندما تُحرك الرضفة للأعلى والأسفل أثناء الضغط عليها قليلاً باتجاه الفخذ (البكرة) نتحسس احتكاكا دالا على وجود خلل في الغضاريف.
 - اختبار التوجس (signe de smilie): ويجرى بضغط الرضفة نحو الجانب الوحشي والركبة معطوفة قليلاً؛ مما يسبب مقاومة دالا على ركبة غير مستقرة.

- ✓ البحث عن الأضرار الهلالية والوترية عن طريق :
- الصّرخة الهلاليّية (cri méniscal): وهي ناتجة عن ألم حاد عند الجس و الضغط على طول الخط الإنسي الفاصل بين الفخذ والطنّوب
 - اختبار أبلاي (test d'Appley): يستلقي المريض على بطنه ، تعطف الركبة 90 درجة، وتطبق قوة ضاغطة على الغضروف مع حركة دوران إنسية ثم وحشية للركبة فينجم على تمزقه ألما شديدا، وتتحري عليه في الشقين المفصليين.



صورة 97: اختبار أبلاي (test d'Appley)

✓ فحص الأربطة:

- اختبار لاكمان (test de lachmann) : يجرى ببسط الركبة، اليد الأولى تمسك بالحافة السفلى للفخذ والأخرى تمسك بالحافة العلوية للظنثوب. وتجر للأمام والخلف. حدوث انزلاق أمامي يدل على تمزق في الرباط التصالبي الأمامي (Ligament croisé antérieur)



صورة 98 : اختبار لاكمان (test de lachmann)

- الرخاوة الجبهية (laxité frontale): يُبحث عنها في وضعية بسط كلي للركبة وانعطاف قدره 20-30 درجة (لاختبار الأربطة الإنسية والوحشية). في غالب الأحيان، نبحث عن هذه الرخاوة في انعطاف الفخذ ب 20 درجة، حيث يوضع كاحل المريض تحت إبط الفاحص في حين تثبت الركبة بيديه المحيطتين بها. ثم يقوم بجس الخط الفاصل باليد الأولى بينما الأخرى تقوم بحركات وحشية بمساعدة ثقل الجسم.
- الدرج الأمامي (tiroir antérieur): تكون فيه الركبة منعطفة ب 60-90 درجة مع جلوس الفاحص على قدمي المريض، وذلك لمنع انزلاقهما أثناء الفحص. يمسك القسم العلوي للظنثوب بكلتا اليدين ويشد إلى الأمام والإيجابية هنا تدل على وجود آفة في الرباط التصالبي الأمامي (Ligament croisé antérieur)
- اختبار الانزلاق المحوري (ressaut rotatoire) : نمر من وضعية البسط إلى وضعية الثني للركبة مع حركة روح ودوران داخلي للقدم. الايجابية هنا تدل على تمزق الرباط التصالبي الأمامي (Ligament croisé Antérieur)



صورة 99 : الدرج الأمامي (tiroir antérieur)

- الدرج الخلفي (tiroir postérieur): نبحث عنه في وضعية استلقاء ظهري وورك مثنية بـ 45 درجة على الحوض، وركبة مثنية بـ 90 درجة ثم يقوم الفاحص بالشد إلى الخلف، للبحث عن تمزق الرباط التصالبي الخلفي (Ligament croisé postérieur)



صورة 100: الدرج الخلفي (tiroir postérieur)

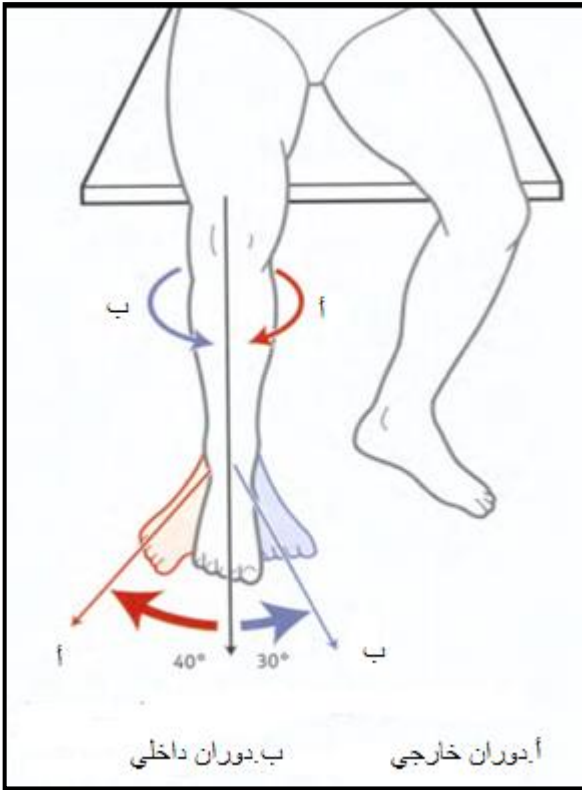
● حركات الركبة:

أ. حركة الثني/البسط :

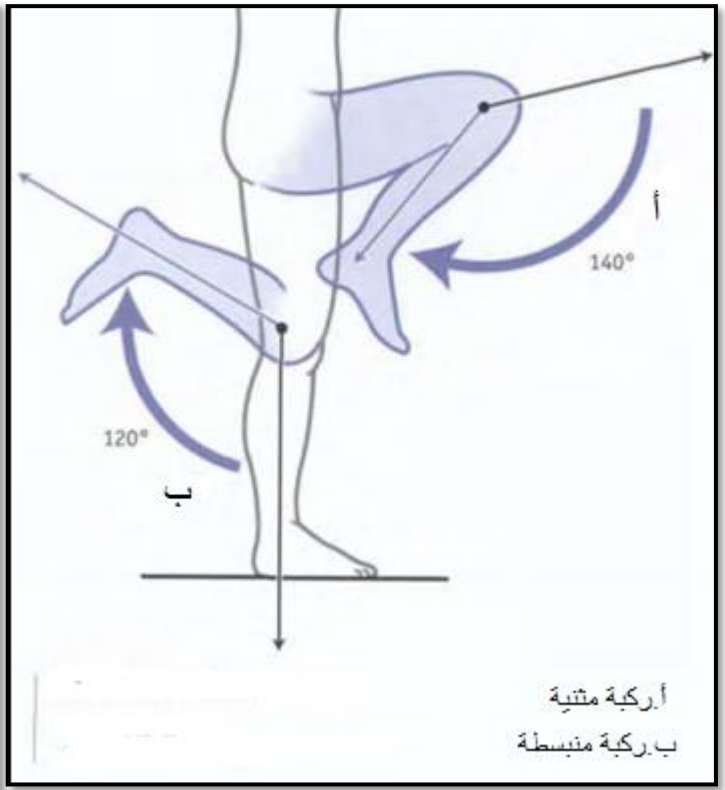
- حركة الثني الفاعلية تصل إلى زاوية قدرها 140 درجة إن كان الورك مثني و إلى 120 درجة في حالة ورك منبسط.
- أما حركة البسط فهي في الأصل لفاعلية وتكون ما بين 0 و 5 درجات عند البالغين.

ب. حركة الدوران الخارجي/الداخلي:

- الاستدارة الوحشية الفاعلية قدرها 40 درجة
- الاستدارة الإنسية قدرها 30 درجة



صورة 102: حركة الدوران الخارجي/الداخلي



صورة 101 : حركة الثني/البسط

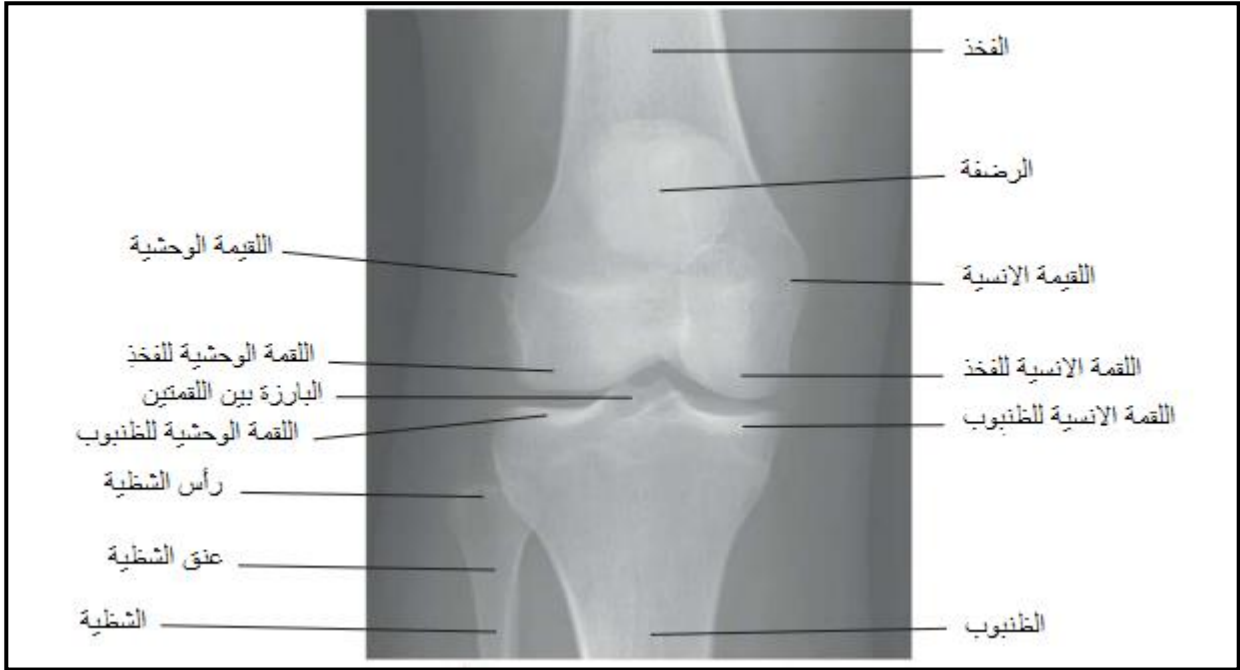
★ التصوير الإشعاعي للركبة:

✓ التصوير الوجيه:

- يكون في وضعية بسط للركبة
- يمكن من معاينة الجزء الأمامي للخط الفاصل بين العظم الفخذي والظنوب.
- أما معايير نجاح التصوير الإشعاعي فهي:
 - الحافات المحورية للقمتين يجب أن تكون متساوية
 - الشظية محجوبة نسبياً بالظنوب
 - الأشواك الظنوبية على نفس محور الحفرة اللقمية
 - تمركز الرضفة في الوسط

✓ التصوير الجانبي:

- ومعايير نجاحه هي:
 - تراكب و تطابق حافات الأحذوبات مع بعضها البعض.



صورة 103: صورة إشعاعية للوجه الأمامي للركبة اليمنى

2.2.2. علم الأعراض الرضحية:

* الظروف

- التواء رَوَجِي/استدارة خارجية ما يؤدي إلى « الثالوث غير المرغوب » ← الرباط التصالبي الأمامي /الرباط الوحشي الداخلي و الهلالة الداخلية
- التواء أَفْحَج/استدارة داخلية ← أضرار على مستوى الرباط الوحشي الخارجي والرباط التصالبي الأمامي.
- السقوط على ركبة معطوفة نسبيا ما يؤدي إلى تمزق الوتر الدَّيَّانِغِي أو مربعة الرؤوس أو كسر الرِّضْفَة.

* أنواع الرضوح:

أ. الكسور:

✓ أنواع الكسور:

- كسر اللوح الفخذي (palette fémorale)
 - كسر السطح الطُّنْبُويي (plateau tibial)
 - كسر الرِّضْفَة (rotule)
- ✓ نوع الوصف: كسر فوق وبين اللقمتين الفخذيتين:

• الفحص السريري:

أ. العلامات الوظيفية:

- ألم حاد
- عناة وظيفية (impotence fonctionnelle)

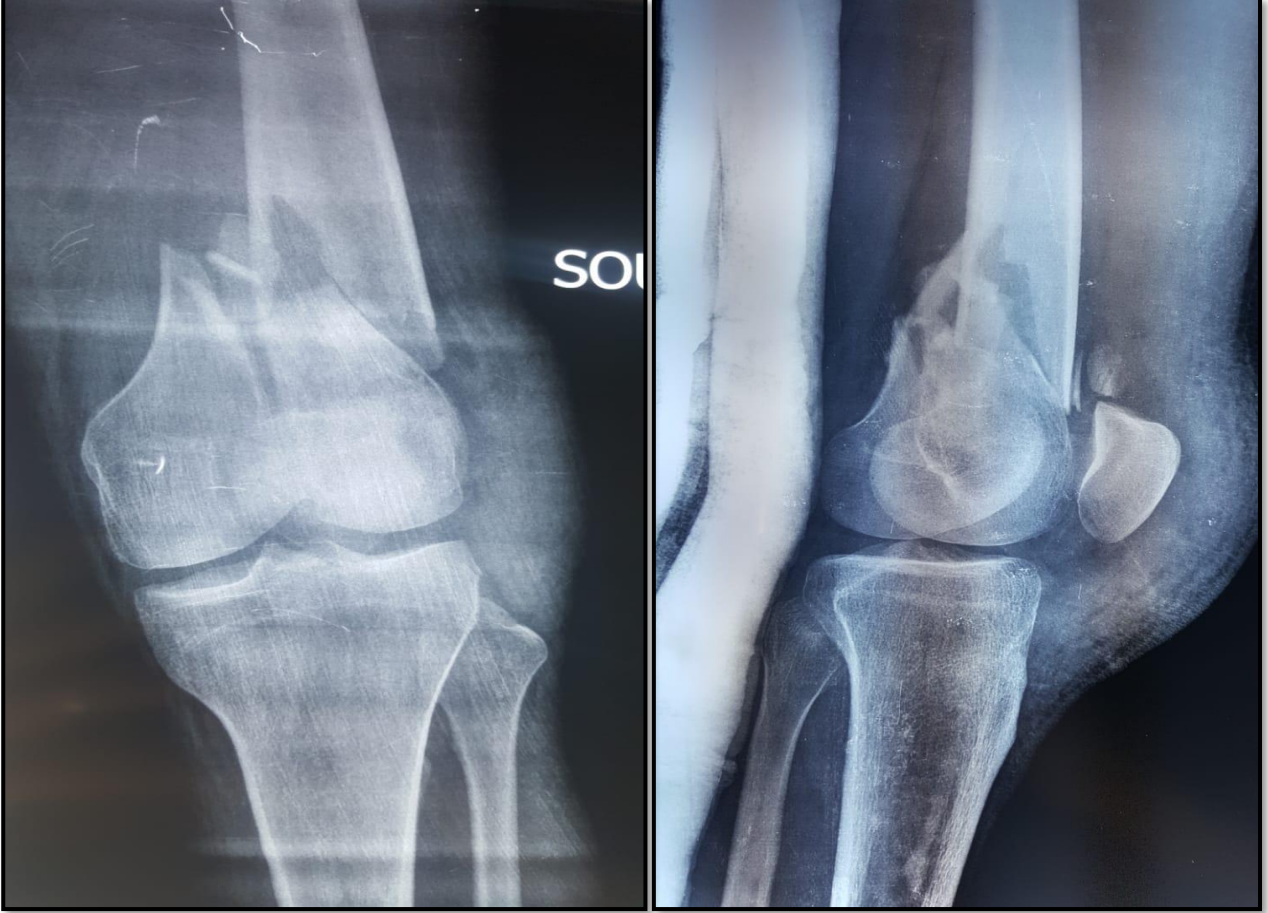
ب. العلامات السريرية:

○ أثناء المعاينة :

- في غالب الأحيان نلاحظ تشوه وتقلص في الطرف السفلي مع تضخم الركبة و استدارة خارجية للقدم
- قد نجد انتفاخا أو وَدَمَة وانصباب (épanchement)
- قد نجد أيضا فتحة جلدية، كدمات أو جروح
- أثناء الحس يجب:
- البحث عن صدمة رضفية ناتجة عن تَدَمِّي المَفْصِل (hémarthrose)
- جس نبض الأطراف
- دراسة الأعصاب الحسية والحركية لأصابع الأرجل والقدم.

• الفحوص التكميلية:

- نطلب التصوير الإشعاعي الوجهي والجانبي للركبة الرضحية .



صورة 104: صورة إشعاعية للوجه الأمامي/الجانبي للركبة اليسرى

ب. داء مفصل الركبة أو تنكس مفصل الركبة: (gonarthrose)

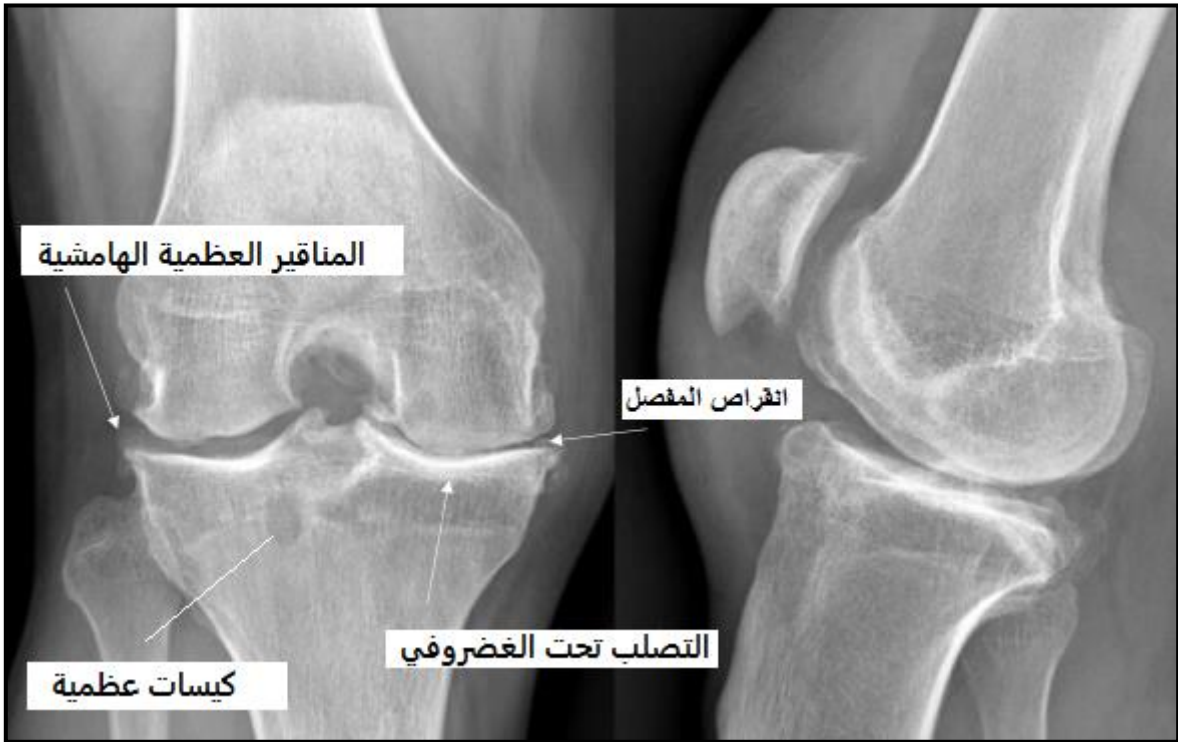
• تعريف:

- هو تلف و تدمير لغضروف الركبة، قد يكون إما :
- تنكسا فخذيا رضفيا : بين الفخذ والرضفة
- تنكسا فخذيا ظنبوبيا : بين الفخذ والظنبوب

• العلامات السريرية:

- ألم ميكانيكي في الواجهة الأمامية للركبة يظهر عند القيام بمجهود مع حمل الأثقال ويخفف بعد فترة من الراحة وعند التوقف عن المجهود البدني.
- أثناء الفحص نبحث عن علامات معاناة المنطقة الفخذية الرضفية تتمثل في :

- الاحساس بالألم عند :
- حركة البسط المعاكسة للقدم
- جس و ضغط الرضفة على ركة مثنية
- اختبار لابوت (Manœuvre de Rabot): تفاقم الألم عند احتكاك الرضفة ضد البكرة الفخذية
- العلامات الإشعاعية :
- عددها 4 وهي تميز داء مفصل الركبة :
- تضيق في المسافة المفصالية بسبب تلف الغضروف (تقلص عرض الغضروف)
- التصلب (condensation) تحت الغضروفي
- تشكل المناقير العظمية الهامشية (ostéophytes)
- وجود كيسات عظمية (géodes) وهي ثقب على شكل دائرة في العظم حول المفصل



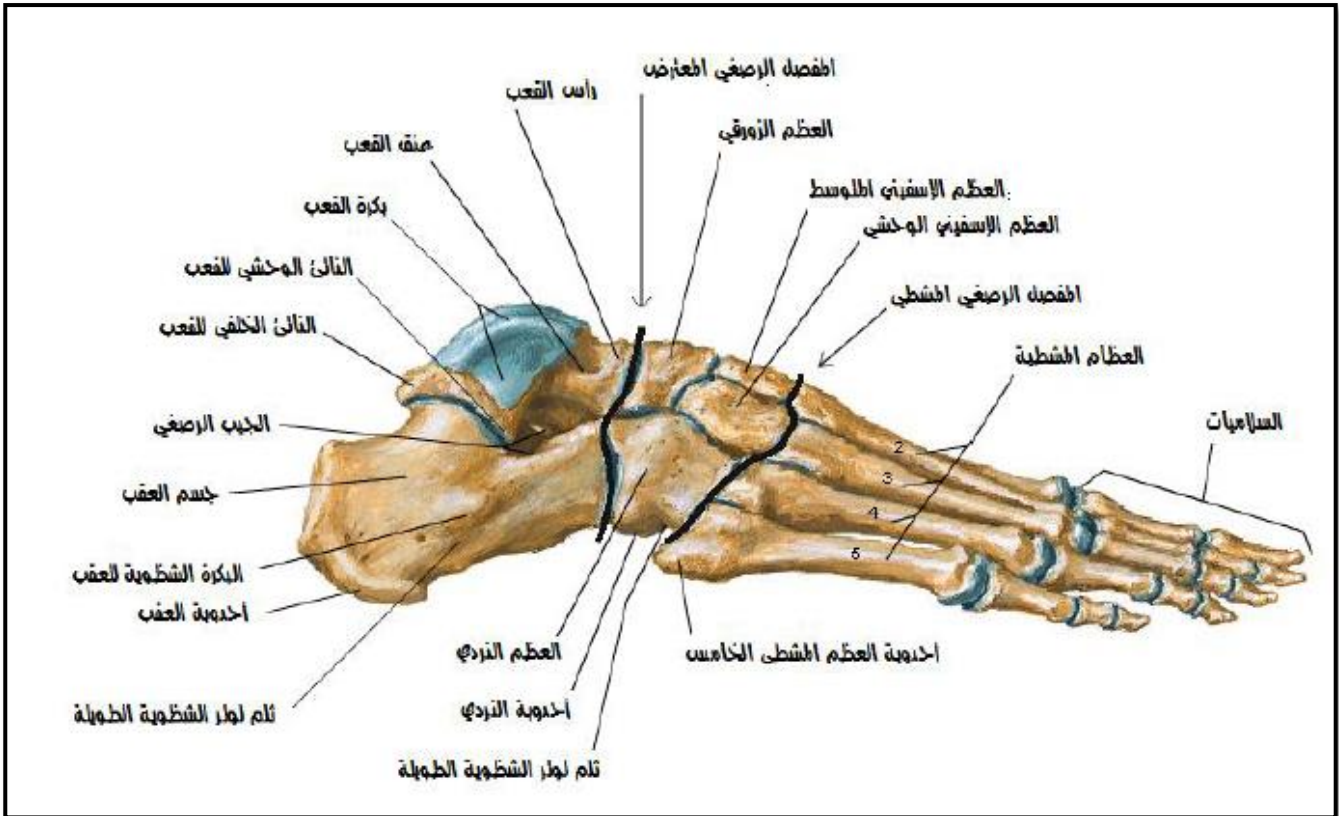
صورة 105: العلامات الإشعاعية لداء مفصل الركبة

3.2 على مستوى الكاحل و القدم:

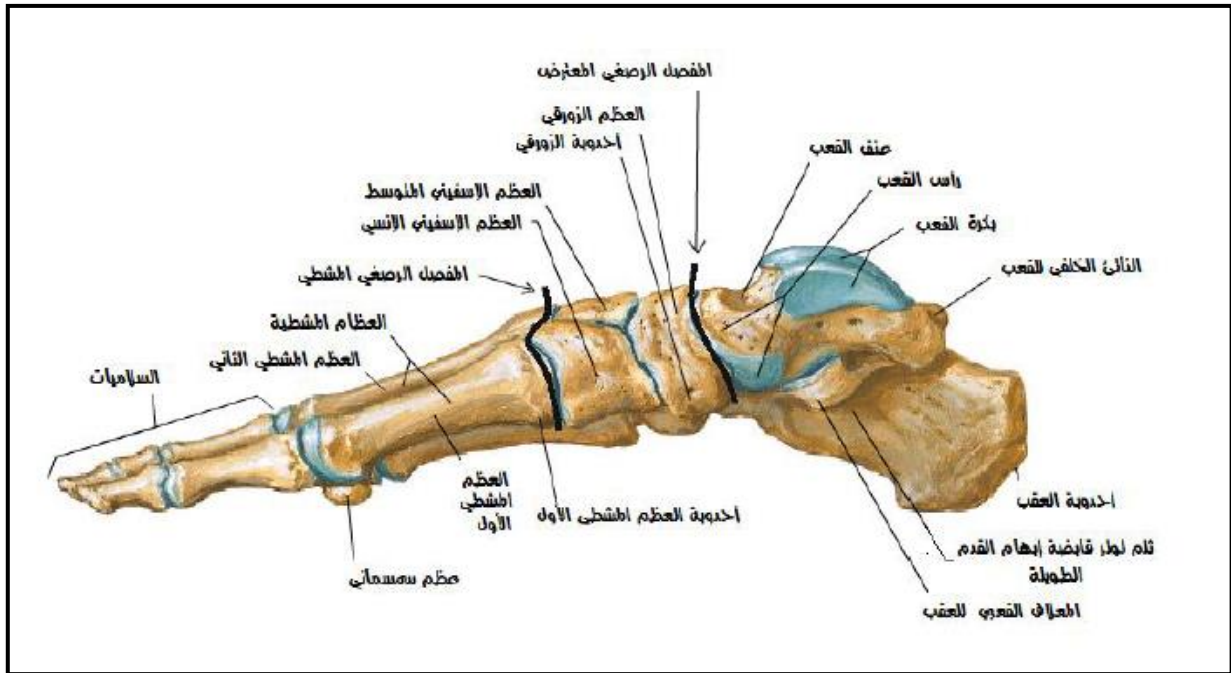
1.3.2. علم الأعراض السوية:

* لمحة تشريحية:

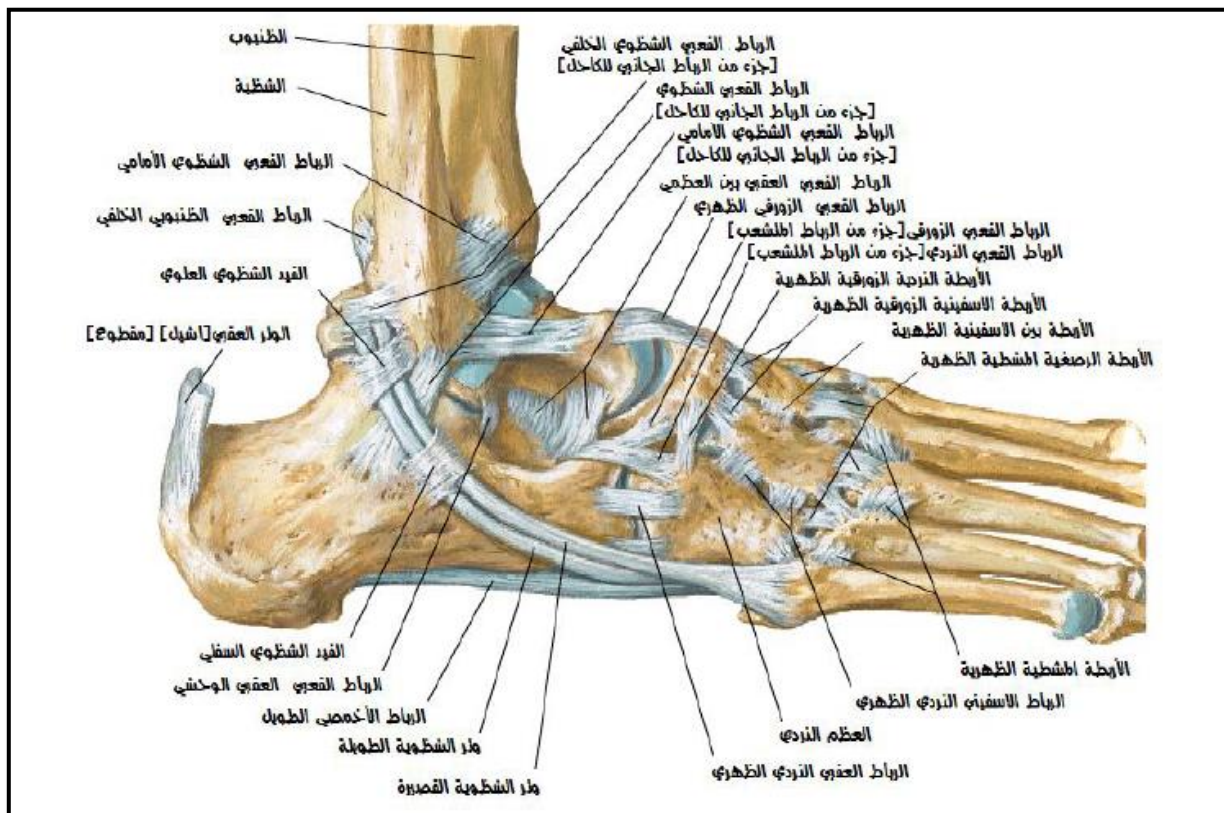
- المَفْصِلُ الطُّنْبُوبِيّ الرُّصْغِيّ أو المَفْصِلُ الكاحلي هو مفصل بكري يجمع بين 3 قطع عظمية :
- الطُّنْبُوب (tibia)
- الشَّظِيَّة (fibula)
- عَظْمُ الكَاچِل (astragale ou talus)
- وهو عبارة عن مفصل يضمن استقرار القدم مع الساق أثناء حركات المشي والجري.



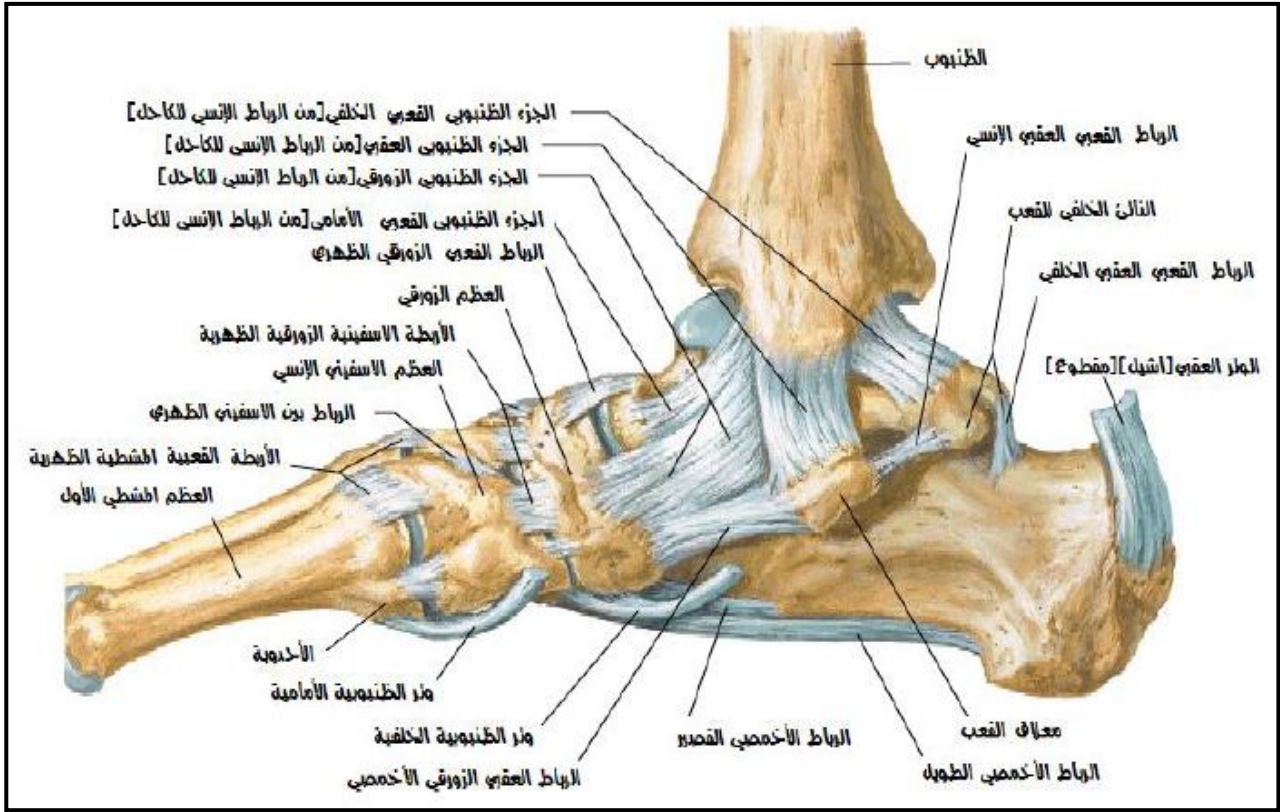
صورة 106 : منظر جانبي وحشي للقدم اليمنى



صورة 107 : منظر جانبي انسي للقدم اليمنى



صورة 108: أربطة الكاحل الأيمن (منظر جانبي وحشي)



صورة 109 : أربطة الكاحل الأيمن (منظر جانبي انسي)

التشريح السطحي:

- لفحص الكاحل، يجب أن يكون المريض جالسا على سرير الفحص و المعالج أمامه أو بجانبه من أجل تسهيل فحص جميع أنحاء القدم.
- ثم نقوم بجس المعالم العظمية المتمثلة في :
 - الكعب الباطني والخارجي اللذان يسهل جسهما من تحت الجلد.
 - عَظْمُ العَقَب (calcaneum) الذي يسهل جس أوجهه (الوحشي، الخلفي والإنسي).
 - رأس الكاحل الذي يمكن إحاطته بين السبابة والإبهام أمام الكعبين.
 - العَظْمُ الرَّوْرَقِيّ (scaphoïde)، حيث تنبرز حديبته من وسط القوس الإنسي للقدم
 - العَظْمُ المِشْطِيّ الأوّل، ويمكن لمسها على بعد 1 سم أمام حديبة العَظْمُ الرَّوْرَقِيّ
 - حديبة العَظْمُ المِشْطِيّ الخامس، وهي بارزة من القوس الوحشي يمكن تمييزها بسهولة.
- كما يمكننا جس كل من قاعدة، رأس وجسم العظام المِشْطِيّية (métatarsiens) على مستوى ظهر القدم



صورة 110: منظر انسي / وحشي للكاحل



صورة 111: الوجه الخلفي للكاحل

✱ المدى والتحركات:

أ. حركة الثني والبسط :

- حركة الثني تتمثل في تقريب ظهر القدم من الواجهة الأمامية للساق وتتراوح بين 20 و30 درجة.
- حركة البسط تتمثل في إبعاد ظهر القدم من الواجهة الأمامية للساق وتتراوح بين 30 و60 درجة.

ب. حركة التباعد والتقريب:

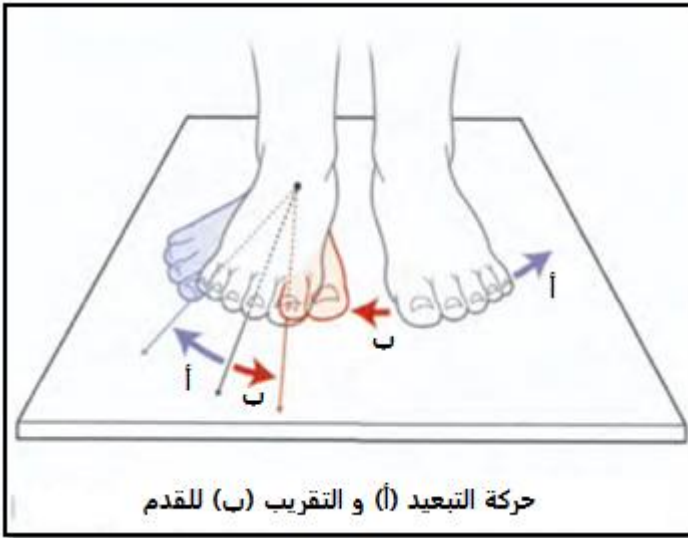
- لهما دور مهم في المفصل فوق الكاحلي.
- حيث تقوم حركة التباعد بإبعاد وحشي لرأس القدم، وتقوم حركة التقريب بالعكس.
- و يتراوح مدى كل واحد منهما بين 15 و 20 درجة.

ت. حركة الدوران الإنسي /الوحشي :

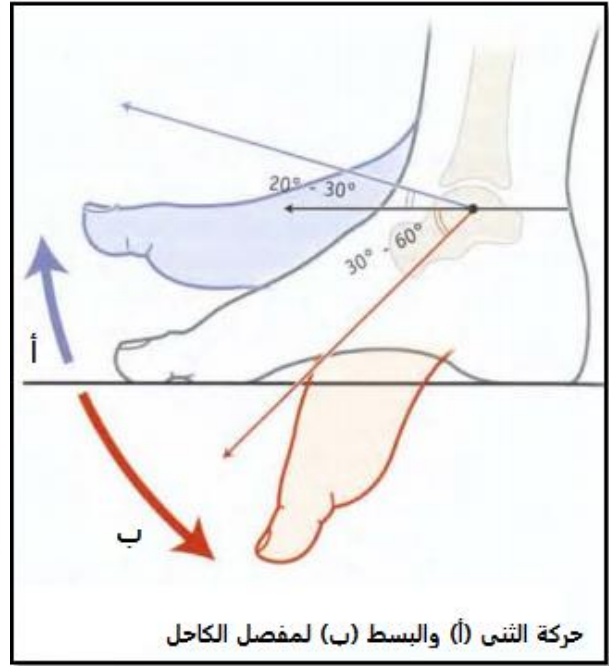
- يخص المَفْصِل الكَاحلي المِشْطِيّ الرَّوْزَقِيّ بشكل كبير.
- حركة الدوران الإنسي تُوجَّهُ أحمصُ القَدَم (plante du pied) للجانب الإنسي
- أما حركة الدوران الوحشي فتوجهه للجانب الوحشي

ث. الانقلاب الداخلي /الخارجي:

- يجمع الانقلاب الداخلي بين حركة البسط والدوران الداخلي وتقريب القدم ويكون معدل مداه حوالي 30 درجة
- أما الانقلاب الخارجي فيجمع بين حركة الثني والدوران الخارجي وتباعد القدم ويكون معدل مداه حوالي 25 درجة.



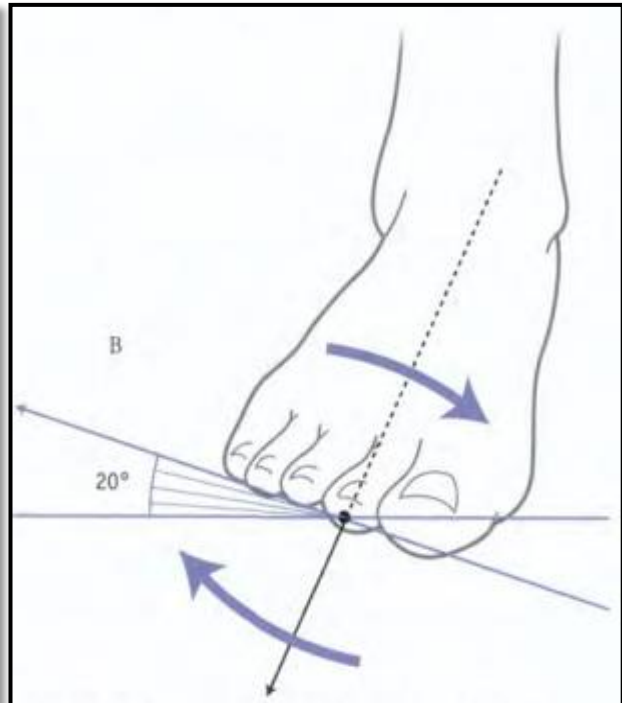
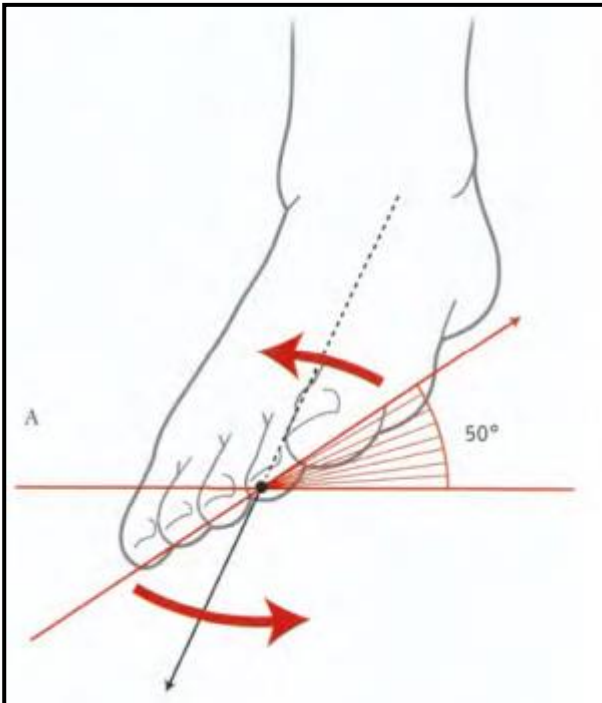
حركة التباعد (أ) و التقريب (ب) للقدم



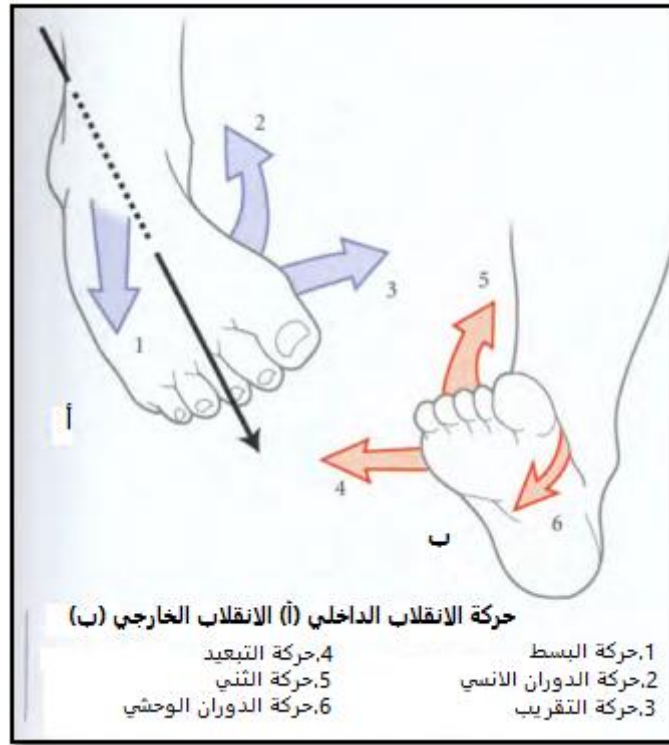
حركة الثني (أ) والبسط (ب) لمفصل الكاحل

صورة 113: حركة التباعد/التقريب

صورة 112: حركة الثني/البسط



صورة 114 : الدوران الداخلي (على اليسار) و الدوران الخارجي (على اليمين)

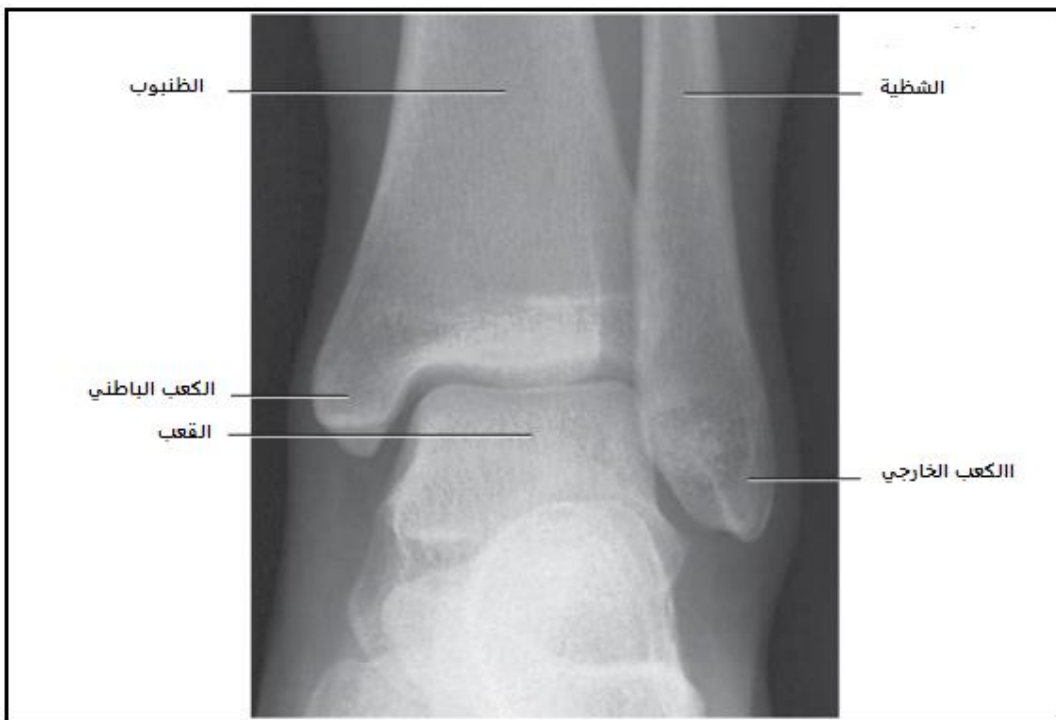


صورة 115: حركة الانقلاب الداخلي/الخارجي

التصوير الإشعاعي للكاحل والقدم:



صورة 116: صورة إشعاعية للوجه الجانبي للكاحل الأيمن



صورة 117: صورة إشعاعية للوجه الأمامي للكاحل الأيسر

2.3.2. علم الأعراض الرضحية:

◀ الظروف:

- تحدث هذه الرضوح للأشخاص الرياضيين خصوصا، كما تقع بسبب حوادث السير والعمل والحوادث المنزلية، إلخ..
- السقوط من مرتفع عال.
- وقد تحدث أيضا بصفة غير مباشرة أي بالتواء مع قدم ثابتة.

◀ أنواع الرضوح:

✓ الالتواءات: (les entorses)

أ. العلامات الوظيفية:

- إذا كان الالتواء طفيفا فسيكون هناك:
 - ألم
 - عاناة وظيفية نسبية تظهر بعد مدة مع إمكانية استعادة وظيفة المشي والأنشطة الرياضية.
- أما إذا كان الالتواء وخيما فسينتج عنه:
 - ألم حاد
 - عاناة وظيفية كلية فورية ومستدامة تمنع استعادة الوظيفة الحركية بشكل تلقائي.

ب. العلامات السريرية:

○ أثناء المعاينة:

- نلاحظ وضعية القدم المعتلة على شكل قدم فحجاء حفاء مع ساق متدلّية، بالإضافة إلى كدمات فورية و وَدَمَة على شكل " بيضة حمام".

○ الجلس:

- و يشترط فيه أن يكون لطيفا وبحذر، نقوم به بعد التأكد من عدم وجود أي كسر ++، ونلاحظ من خلاله وجود ألم عند تحريك الكاحل الرضيح في اتجاه أفحج حنفي

• علامات الحدة:

- فرقة مسموعة
- تورم دموي كاحلي سريع على شكل بيضة حمام أو كدمة خارجية
- عجز كلي وفوري



صورة 118: التواء الكاحل

✓ الكسور:

- كسور الكعب (الداخلي والخارجي والخلفي)
- كسور كاحلية
- كسور العقب
- كسور العظام المشطية والسلاميات

• العلامات السريرية:

- ألم حاد على مستوى الكاحل
- عناية وظيفية كلية
- تشوه القدم
- تشوه كسر دوبويتخان (DUPUYTREN) المميز :
- تشوه فأس خارجي
- اتساع عنق القدم مع انتبار داخلي للكعب الداخلي الرضحي

• العلامات الإشعاعية:



صورة 120: كسر دوبويتخان (DUPUYTREN)



صورة 119: كسر الكعب الباطني



صورة 121: كسر الكعبين الباطني و الخارجي

✓ تمزق العُرْقُوب (tendon d'Achille)

• العلامات السريرية:

- البحث عن انتفاخ خلفي للكاحل أو تورم دموي، مع عجز عن المشي أو مشي على العقب لمن استطاع.
- أثناء المعاينة نلاحظ فجوة على مستوى الوتر العقبى تُمَكِّننا من معرفة مستوى التمزق
- افتقاد التقوس الفيزيولوجي (تشكل القدم و الساق زاوية 45 درجة في وضعية راحة) لأنه لا وجود للوتر الذي يُبقي القدم في وضعيتها المعتادة.
- أثناء الفحص بالجس يجب أن يكون المريض مستلقا ورجلاه خارج طاولة الفحص.
- نشير إلى أن علامة ثومسون (Signe de Thomson) تكون إيجابية وهي غياب الثَّني الأَحْمَسيّ عند انضغاط الرِّبْلَة
- المشي على مِئَناف (plante) القدم أمر مستحيل.



صورة 122: تمزق العُرْقُوب (tendon d'Achille)



صورة 123: تمزق مفتوح للعُرْقُوب (tendon d'Achille)

4.2. المشية السليمة والمعتلة :

1.4.2. المشية السليمة :

تعريف: <

- **حركة المشي :** تعتمد على وضع قدم تلو الأخرى بتناوب وانتظام، وذلك بتتابع الاستناد المزدوج والاستناد أحادي القدم حيث يبقى الجسد على تماس بالأرض باستمرار ولو بسند وحيد الجانب.
- **دورة المشي:** تشكل أساس وصف المشية السليمة والمعتلة. تبدأ هذه الدورة بالتماس الأول للقدم مع الأرض وتنتهي بالتماس الموالي. وتتكون من مرحلتين مختلفتين :
 - مرحلة الاستناد (phase d'appui) فهي الفترة التي تكون فيه القدم مماسة للأرض وتبدأ بالتماس الأولي معها وتنتهي بانفصال أصابع القدم عنها.
 - أما مرحلة التأرجح (phase oscillante) فهي الفترة التي لم تعد فيها القدم مماسة للأرض والتي تمكن من تقدم الطرف السفلي وتبدأ بانفصال أصابع القدم وتنتهي بالتماس الموالي للقدم مع الأرض.



صورة 124: انقسام دورة المشي

✓ أهم البنيات التشريحية التي تلعب دورا في حركة المشي :

○ البنيات المفصلية:

- المفصل الوركاني الفخذي
- مفصل الركبة
- مفصل الكاحل
- مفصل الرصغ

○ البنيات العضلية:

- تتكون 5 مجموعات عضلية يجب إدراكها لفهم الوظيفة الحركية للمشي وهي:
 - العضلة الألووية (muscle fessier): وظيفتها الأساسية لا تنحصر في تبعيد الورك أثناء المشي فحسب ولكن في إقفال الورك والحوض أثناء الاستناد الأحادي القدم، حيث تثبت الحوض والجسم أثناء الاستناد وتمنع سقوطه على الطرف السفلي المتأرجح
 - العضلة رباعية الرؤوس (quadriceps): التي تمكن من تمديد الركبة
 - العضلات الإسكيتية الساقية (ischio-jambiers) الثلاثة: العضلة الفخذية ذات الرأسين (biceps) و العضلة نصف- وترية (semi-tendineux) و العضلة نصف- غشائية (semi-membraneux)، المسؤولة عن حركة ثني الساق
 - العضلة الساقية الأمامية (tibial antérieur) المسؤولة عن رفع القدم وفي حالة الشلل سينتج عنه سقوط للقدم في المرحلة المتأرجحة.
 - العضلة ثلاثية الرؤوس الرئيلية (triceps sural) والمكونة من الرؤوس العضلية الساقية (الوحشية والإنسية) والعضلة التعلية (muscle soléaire) و يتمثل دورها في تمديد الكاحل كما تساهم في تثبيت الساق على القدم أثناء الوقوف.

2.4.2. اضطرابات المشي:

- تتعدد أشكال هذه الاضطرابات وتعزى بصفة عامة إلى آفات الجهاز العصبي المركزي أو المحيطي وإلى أمراض الجهاز العضلي الهيكلي.

◀ العرج الأساسية:

✓ العرج الانحرافي : (Boiterie d'esquive)

- حيث يتجنب المريض الاستناد على الطرف المؤلم، ويتمثل في تقليل قوة وقت الاستناد أحادي القدم.

- أسباب الألم قد تكون تُؤلولا (verru) أو جسا غربيا أحمصيا أو علة عظمية كورم أو كسر التعب أو ربما داء مفصل الركبة أو الورك....

✓ عرج ترندلنورغ: (Boiterie de trendelenburg)

- تتمثل في زيادة انخفاض حوض الطرف المتأرجح مع ميلان الجسد لجهة الاستناد. ويشكل قصور العضلة الألووية الوسطى في طرف الاستناد السبب الرئيسي لهذا العرج كيفما كان أصلها (عصبيا أو عضليا أو بسبب الألم)..

- في حالة عرج الطرفين معا بسبب اعتلال عضلي مثلا فإننا نتحدث إذن عن مشية متمايلة

(marche dandinante)

✓ عرج التحية: (Boiterie dite avec salutation)

- نلاحظها من الجانب وذلك عندما يثني المريض جذعه أثناء المشي، فيشبه انحناءه التحية، ولها سببين اثنين يفسران الثني الأمامي للجذع وهما:

- خلل تمديد الورك وذلك راجع إلى انكماش العضلات المثنية للورك أو علة وركية

- السبب الثاني هو فقدان قوة العضلة رباعية الرؤوس (quadriceps) وبالتالي انعدام التمديد الفاعلي للركبة.

◀ تفاوت طول الساقين: (L'inégalité du membre inferieure)

- نتحدث عن تفاوت طول الساقين عندما لا يتساوى الساقان في الطول، ويبقى الأمر فيزيولوجيا حينما لا يتجاوز 5 مم، لكنه يستدعي الجراحة حتما حينما يتجاوز 2 سم، ونعد من أسبابه مايلي:

- خلل في النمو العظمي (الداء العظمي الغضروفي، خَلل التَّنسُّج ، الورك الفخَّاء أو الرُّوحاء)

- الرضوح: كسور أو فقدان المادة

- سبب وضعي: انثناء ركبي أو ركبة فحجاء أو روحاء، أو اضطرابات وضعية للقدم.

- ما بعد الجراحة: اليذلات (prothèses)

✓ الفحص السريري:

- في وضعية الاستلقاء نقيس المسافة بين الشوكة الخَرْقِيَّة الأمامية العلوية والكعب الوحشي. وجود استدارة غير متساوية للطرف السفلي تشير نحو الجانب القصير.
- في وضعية الوقوف، ومن جهة الأمام والخلف، وعند تمديد الأطراف السفلية، نجس رأس الأعراف الخَرْقِيَّة للحكم على استقامة الخط الوهمي الذي يجمعهما، وهذا أفضل من مجرد جس الأشواك الخَرْقِيَّة الخلفية والعلوية. ولقياس أفضل لهذا التفاوت يمكن استخدام خيط الرصاص لمعرفة انحراف المحور القذاليّ
- وفي نفس وضعية الوقوف، نطلب من المريض القيام بانثناء أمامي للذراع ثم نختبر استقامة الحُقَيْرَات العَجْزِيَّة الخَرْقِيَّة والوضعية الجَنْفِيَّة بالبحث عن الحدة القَطْنِيَّة (gibbosité lombaire)

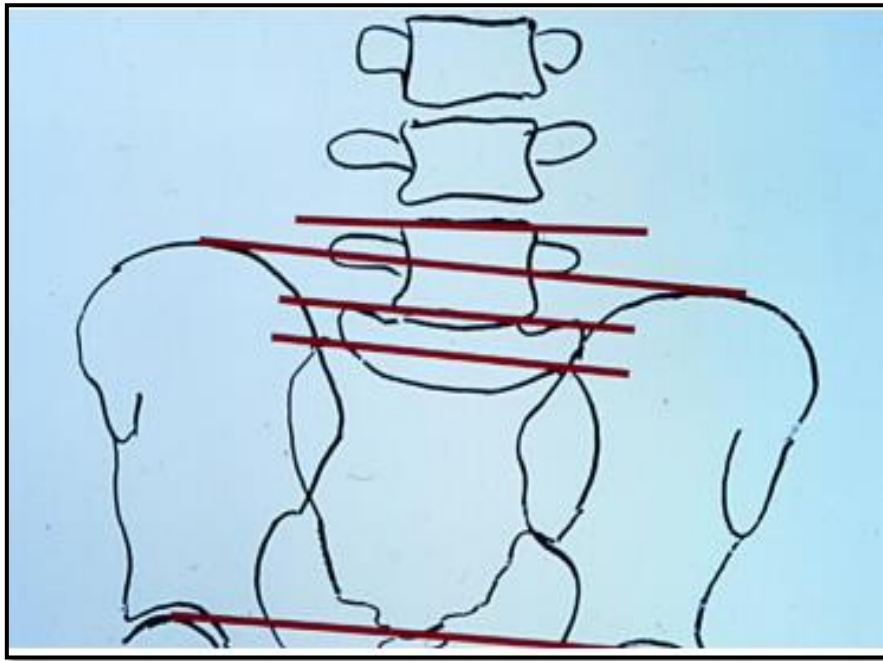


صورة 125: تفاوت طول الساقين

✓ الدراسة الإشعاعية:

- يؤكد التصوير الإشعاعي التفاوت الحاصل في الطرف السفلي. حيث تمكن طريقة بيل ثومسون من قياس طول المعالم بدقة. وقد اقترح هينهارد طريقة مبسطة ودقيقة تعتمد على إنجاز تصوير وجهي لحوض ذي ثقل، مع تبعيد للأحرف الإنسية للقدم ب19 سم. وهنا نجد مايلي:
- توسع الثقب السدادي (trou obturateur) للطرف القصير
- ارتفاع علو العانة (pubis) في الطرف القصير
- رقة العظم الحرقفي (l'ilion) في الطرف القصير
- قصور حقي نسبي في الطرف الطويل.

- كما تساعد دراسة الخطوط الخمسة الطيب في اختيار الوسيلة العلاجية وذلك حسب وجود أو عدم وجود توازن فيما بينها و تتمثل في:
 - الخط الفاصل بين الرأسين الفخذيين
 - الخط الفاصل بين العرفين
 - الخط العجزي
 - الخط المار من السطح العلوي للفقرة الرابعة
 - الخط المار من السطح العلوي للفقرة الخامسة



صورة 126: دراسة الخطوط الخمسة

الباب الثاني :

علم الأعراس التعفنية

1. التعفّنات العظمية والمفصليّة:

1.1. التهاب المفصل القيحي: (l'arthrite septique)

تعريف: <

- التهاب المفصل القيحي هو انتشار وتكاثر للعناصر المُمْرِضة داخل المفصل، الشيء الذي يستدعي تدخلا علاجيا طارئا لأنه :
- قد يؤدي بحياة الإنسان عن طريق صدمة تعفننية (choc septique)
- كما يؤثر سلبا على المآل الوظيفي للمفصل.
- يصيب هذا الالتهاب الركبة عند البالغين والورك عند الأطفال بشكل عام، لكن جميع المفاصل قد تُعنى بالأمر وبشكل أحادي في غالب الأحيان.

العلامات السريرية: <

- ألم مفصلي حاد
- عناية وظيفية كلية
- وَدَمَة و تَوَزُّم موضعي مع احمرار ظاهر في بعض الحالات
- حمى مرتفعة مع احتمال مصاحبته لبعض الأعراض العامة كالوَهَن (asthénie) و البُرْداء (frissons)
- التهاب و تَضَخُّم مؤلم للعُقْد الليمفيّة الموجودة في مسار الدَّرْح (drainage)
- التحركات المفصليّة الفاعلة واللافاعلة جد مؤلمة وصعبة
- وضعة مخففة للألم على مستوى المفصل، غالبا ما تكون وضعية الثني

الاختلاطات: <

- يجب التمييز ما بين التهاب المفصل القيحي والأنواع الأخرى من الالتهابات المفصليّة مثل :
- التهاب المفاصل الروماتويدي (la polyarthrite rhumatoïde)
- التهاب الفقار المُقَسِّط (la spondylarthrite ankylosante)
- الالتهابات البلورية المجهرية (les arthrites microcristallines)
- وذلك عن طريق تحليل السائل المفصلي والقيام باختبار خلوي بكتيري الذي يكون عقيما. لكن في حالة الالتهابات البلورية المجهرية نجد:
- بلورات مجهرية (microcristaux)
- مفصصات النواة (polynucléaires) مأطورة

الفحوص التكميلية :

- من أجل تشخيص الداء قد نحتاج لفحوص تكميلية مثل: زرع الدم ، الصيغة الدموية التي تبين وجود متلازمة التهابية مع ارتفاع سُرْعَة التَّنْفُل VS و تفاعل البروتين CRP
- بالنسبة لتحليل المصل (sérologie) فهو نادرا ما يتم استعماله إلا في حالة التهاب المفصل في داء لايم (lyme) والتهاب المفصل المبيضي (arthrite candidosique)
- أما التصوير الإشعاعي فقد يكون سليما في بادئ الأمر، ولكن سرعان ما يظهر تضيق في المسافة المفصالية ثم كيسات عظمية صغيرة تحت الغضروف ، وفي مرحلة متأخرة قد يظهر تآكلات وتخربا عظمية وغضروفيا بدون تصلب أو مناقير عظمية هاشمية
- كما تجدر الإشارة إلى ضرورة القيام بخَزَعَة زَلِيلِيَّة (biopsie synoviale) عند أدنى شك في احتمالية وجود التهاب قيجي مضمور بمضادات حيوية قبلية.

2.1. التهاب العظم والنقي: (Ostéomyélite)

تعريف:

- التهاب العظم والنقي عبارة عن خمج دموي يستهدف كَزَادِيس (métaphyses) العظام الطويلة. العامل الممرض المسبب في غالب الأحيان هو المكورات العنقودية (staphylocoque)

الآلية المرضية أو الباثولوجيا :

- لكردوس العظم ومشاشته (épiphyse) شبكة أوعية خاصة إذ يتدفق الدم من الشرايين الكردوسية المتماسة مع الغضروف إلى الحلقات الوريدية التي تصرف في أحواض دموية شاسعة و مُفَاعَرَة ، ما يؤدي إلى تباطئ حركة الدم و بذلك نمو و تكاثر الجراثيم.
- هذه الجراثيم تصل إلى الكردوس عبر تلقيح مباشر أو تجاور أو عبر الدم ++ ثم تستقر فيه، مما سينتج عنه التهاب موضعي و خُثَار قيجي (thrombose septique) مسببا بذلك احتقان النقي وارتفاع الضغط داخل العظم.
- يَعْْبُرُ الانتفاخ التفاعلي قنوات فولكمان ليصل إلى تحت سيمحاق العظم (périoste) فيحدث انفصال فيه (عبر إيقاف الواردات الوعائية) مشكلا خراجا (abcès) تحت سيمحاقيا.
- ارتفاع الضغط + الانسداد الوعائي ← النخر العظمي ← أَوْشِطَة (séquestres) ← إزمان.

العلامات السريرية:

- تتجلى في الآلام العظمية الموضعية مع عجز وظيفي
- علامات التهابية موضعية كالحُمى واعتلال الحالة العامة.

- أما في الحالات المزمنة يحس المريض بالألم على شكل فترات هجمفة متقطعة تفصل فيما بينها فترات ارتياح. جس العظم مؤلم للغاية، وإزمان الحالة يؤدي إلى تكون خراج الأنسجة الرخوة وقد يصل إلى تنؤسر (fistulisation) الجلد.

◀ العلامات البيولوجفة والإشعاعفة:

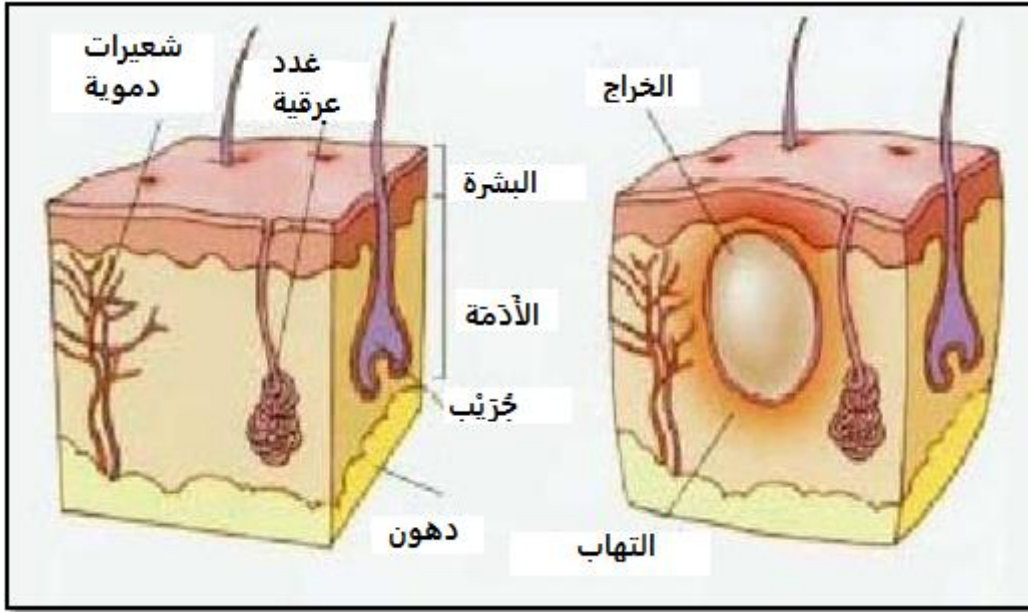
- إن عزل الجرثوم أمر سابق وأساسف لتأكفد التشخفص واختفار المضادات الحفوية المناسبة.
- قَرُط الكَرَفَات البفص غير مستقر، بفنما سُرعة التثقل VS و تفاعل البروتفن CRP دائما مرتفعة إلا في حالة الإزمان الراقد قد نجد التحالفل المخببرفة سففمة أو مطمئنة بالخطأ.
- وفي نفس السفاق، إجراء الخزعة العظمفة (biopsie osseuse) لابد منه، والدراسة البكفرفة أفضا (هذه الأخيرة نقوم بها عن طررف سحل العفنة و اختبارها مباشرة ثم تبذفر السحل في مستنبتات عدفة)
- اعتماد الدراسة الهفستولوجفة التي تؤكد نوعفة التهاب الآفة العظمفة (من بفن الاختلاطات نجد الساركومة العظمفة) من خلال وجود رَشفحة التهاففة العظمفة مكونة من مفصصات النواة مآطورة و غير مآطورة، كما تمدنا بدلالات توجففة جرثومفة مثل ورم حَبَبَفف شَبفبه الظَّهارة عَملاق الخلافا (granulomes épithélioïdes) (gigantocellulaires) في حالة داء السل (tuberculose) أو خفوط أفطورفة (filaments mycéliens)
- فساعء بَزْلُ الخراج العمفق على معرفة الجرثومة المسببة، وكذلك بَزْلُ النصباب المفصلف إذا انتشرت الآفة من العظم إلى المفصل. إلا أن الانصباب المفصلف المجاور قد فكون عقمفا وبمئابة رد فعل للالتهاب العظمف.
- بالنسبة للتصوفر الإشعاعف، فهو فمكن من بفان التشكل العظمف المضاف ابتداء من الأسبوع الثالث أو الرابع، وذلك بمظاهر عدفة من بفنها الانحلال العظمف المحصور داخل نطاف تكئفف وبحدود غير بفنة أو منظر شبه ساركومف مع طباق سمحاقفة متعددة الصفاحات، أو خراج عظمف متفاقم (خراج برودف).
- أما التصوفر الومضانف (scintigraphie) ففظهر دائما فرط تثبفب شدفد لكن غير نوعف للمنطقة المعنفة بالخمج قبل ظهور العلامات فف التصوفر الإشعاعف
- كما فعطف المفراس (scanner) دراسة دقفقة لقشرفة العظم (corticale osseuse) و بففن مءى انتشار الخمج فف الأنسجة الرخوة و فظهر بوضوح الأوشطة و الخراجات العظمفة
- لكن بفقى المِرْزَان (IRM) مففتاح التشخفص، إذ فوضح المعالم الالتهاففة لنقف العظم قبل معافنتها فف التصوفر الإشعاعف أو المفراس، وكذا خراج الأنسجة الرخوة

2. تعفنت الأنسجة الرخوة: (les infections des parties molles)

1.2. الخراج: (abcès)

تعريف: <

- هو تجمع قيحي محدود جيدا يتشكل في جوف حديث النشأة في الأدمة (derme) أو الأنسجة الأكثر عمقا.



صورة 127: رسم يمثل خراج سطحي

الآلية المرضية: <

- العامل الممرض في غالب الأحيان : المكورات العنقودية الذهبية
- يمكن أن تكون عبر تلقيح جرحي أو بحقنة عضلية لا تحترم معايير السلامة أو بمجاورة آفة عميقة كالالتهاب العظمي المفصلي
- أو عن طريق الدم ضمن التعفن الدموي

❖ قاعدة:

- يستدعي كل خراج مقابل لقطعة عظمية أو مفصل البحث عن أصل له عظمي كان أو مفصلي.
- تستدعي كل بؤرة تظهر أنها وحيدة البحث عن تموضعات قيحية أخرى
-

◀ العلامات السريرية:

- وتنقسم حسب مرحلتين:
- المرحلة قبل القيحية أو الانتشارية
- المرحلة القيحية أو التجمعية

✓ المرحلة قبل القيحية أو الانتشارية:

- وهي مرحلة الالتهاب الحاد وتستمر مدة يومين إلى ثلاثة، وتتميز ب:

• الأعراض الموضعية:

- الانتفاخ : نفخ موضعي غير محدود يعطي انطباع تعجين أو جساوة مع وذمة محيطية
- الألم: تلقائي أو رد فعلي، وهو ألم وخزي يصبح شيئاً فشيئاً نابضاً
- الاحمرار: يظهر شيئاً فشيئاً، ويختفي عند الضغط ثم يظهر بعده
- الحرارة: ارتفاع حرارة الموضع، وتقاس بلمس المكان بظهر اليد ومقارنته بالجلد السليم



صورة 128: خراج تحت الجلد للقدم اليمنى

• الأعراض الناحية:

- قد يظهر عجز وظيفي نسبي في الجزء المصاب مع التهاب لمفي ناحي أو ساتل على شكل عقدة لمفية ضخمة مؤلمة.

• الأعراض العامة:

- الحمى التي تصل إلى 38.5 أو حتى 39 مع برداء في بعض الأحيان
- تسارع النبض
- الإعياء العام وألم الرأس والسهار أو الأرق (insomnie)
- وأخيرا بعض الاضطرابات الهضمية كفقدان الشهية والغثيان.

✓ المرحلة القيحية أو التحمبية:

- تسمى أيضا المرحلة الخراجية وتتميز خصوصا بتشكل القيح

• الأعراض الموضعية:

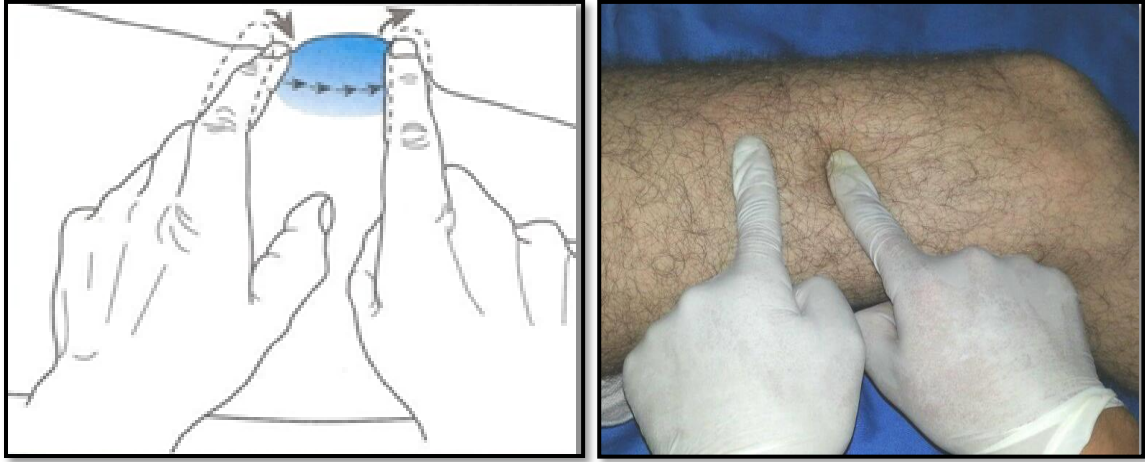
- تظهر العلامات الرئيسية بشكل واضح في هذه المرحلة مع تكون تموج (fluctuation) على مستوى التورم و الذي يشير إلى تشكل القيح وبذلك وجوب التدخل الجراحي
- وهي عبارة عن تحسس سائل جوفي مشدود يتم البحث عنه يُلَبِّ السبابتين في مناطق متنوعة من الانتفاخ، لتفادي خلطها بتموج آخر في الألية (fesses) أو الفخذ أو لُبُّ الأصابع

• الأعراض الناحية:

- وهي العجز الوظيفي الظاهر مع وضعية معيبة في بعض الأحيان على مستوى المفصل المجاور وذلك راجع لتَقْفُوع (contraction) عضلي منعكس مع التهاب لمفي ساتل عادة ما يكون واضحا

• الأعراض العامة:

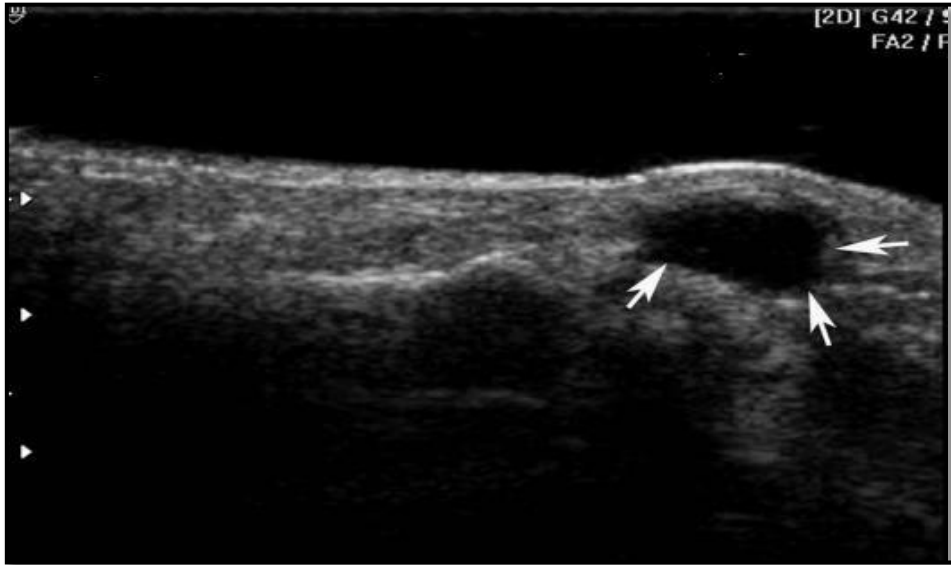
- تصبح الحمى في هذه المرحلة متأرجحة والعلامات الأخرى أكثر وضوحا.



صورة 129: طريقة البحث عن التموج عن (fluctuation)

الفحوص التكميلية:

- لا تعد الفحوص التكميلية ضرورية للتشخيص، وفي حالة القيام بها فإنها تبين الآتي:
- التحاليل المخبرية: تبين ارتفاعا في سُرعة التثتُّل VS و الكريات البيضاء
- التصوير: يشكل تخطيط بالصدى (l'échographie) وسيلة ناجعة في تشخيص الخراج وذلك لمحو اختلاطه بالخراج في حالة الحُمرة (érysipèle) ثم تحديد تموضعه وتبيان مدى توسع التعفن. أما المفراس (TDM) والمرنان (IRM) فلا داعي لهما إلا في حالة ما إذا لم يوضح التخطيط بالصدى الصور بشكل دقيق أو إذا انتشر الخراج في الأنسجة العميقة.

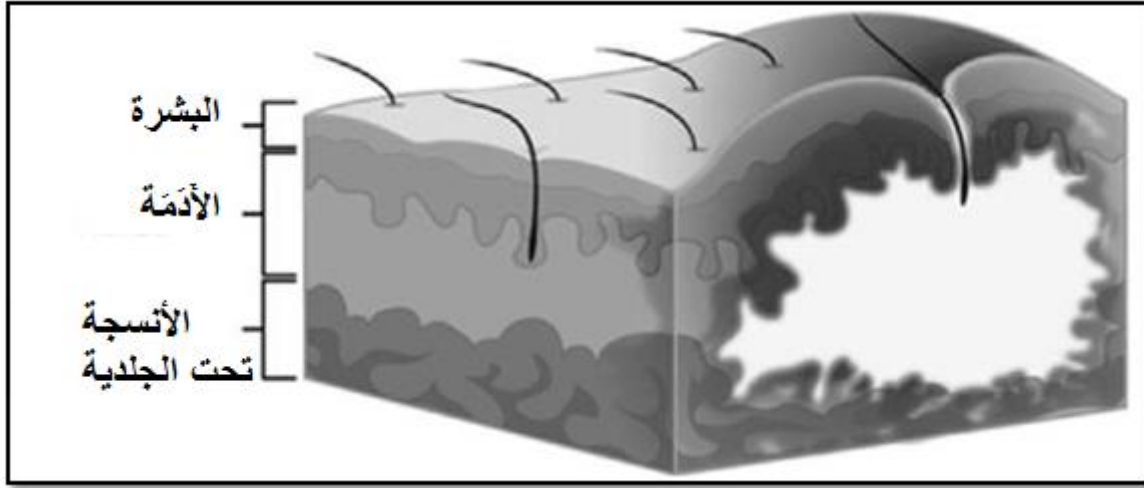


صورة 130: الفحص بالصدى للأجزاء الرخوة: جوف الخراج

2.2. الدَّمَل : (Furuncle)

تعريف:

- الدَّمَل عبارة عن تعفن عنقودي يصيب جُرَيْب الشعرة وينتشر نحو العمق في الأنسجة تحت الجلدية ليشكل خراجا. هذه الآفة قد تصيب كل مقر جُرَيْبي .



صورة 131: رسم يمثل دمل (furuncle)

الإمراضية:

- العامل الممرض الأساسي: مكورة عنقودية ذهبية (Staphylocoque doré)
- يتشكل الداء عن طريق تجمع عوامل موضعية مثل:
 - قلة النظافة
 - التهيج الموضعي بملابسة ضيقة جدا
 - جروح صغيرة أو لسعات على الجلد متعفنة
 - الحلق اليدوي
 - العُدّ (l'acné) و الاكزيمة (eczéma)

العلامات السريرية:

• العلامات الموضعية:

- يبدأ الأمر بتشكيل ارتفاع مخروطي و حَظَاظَة (papule) - تخرج شعرة من مركزها - حمراء ينتج عنها نخز وحكة، وتستمر في النمو حتى تصبح صلبة .
- ثم تأتي المرحلة الأساس حيث يبدو الداء جليا وذلك بظهور بثرة صفراء على قمة التورم.



صورة 132: الدُّمْل (furuncle)

- ثم بعد مرور خمسة أو ستة أيام يتم طرح إقاحة (bourbillon) على شكل قيح متجمع و صلب مع شتافة (suppuration) غزيرة وإراحة سريعة. وينتهي الأمر بالشفاء مع ترك ندبة موسومة.



صورة 133: إقاحة (bourbillon)

- العلامات العامة:
 - وهي الحمى وألم الرأس والسهار (insomnie)
 - تجتمع بشكل ملحوظ في المرحلة الأساس وتتخفف بعد التخلص من الإقاحة (bourbillon)

• الأشكال السريرية:

✓ الجَمْرَة: (l'anthrax)

- وهي آفة كبيرة تتشكل عبر اندماج عدة دمل في الدهن تحت الجلدي ويعبر عنها سريريا بعدة مقاطع لينة حماموية (érythémateuse) ومنتفخة مع بؤر عديدة للتصريف الدملي الجلدي الذي يكونه.

- في هذه الحالة تكون العلامات العامة بارزة جدا.

✓ الدَّمَال: (Furonculose)

- وهو تعاقب ظهور الدمل. في الأصل هو خمج و تعفن دائم مع موضع جديد في كل مرة.



صورة 134: الجَمْرَة على مستوى ظهر القدم اليمنى

3.2. دَاحس: (Panaris)

- وهو تعفن حاد في مكونات الأصبع، قد يكون جلدياً أو تحت جلدي.
- العامل الممرض الأساسي: المكورات العنقودية الذهبية (staphylocoque doré)
- ◀ العلامات السريرية:
- نلخص مختلف مراحل التطور و العلامات السريرية في الجدول التالي:

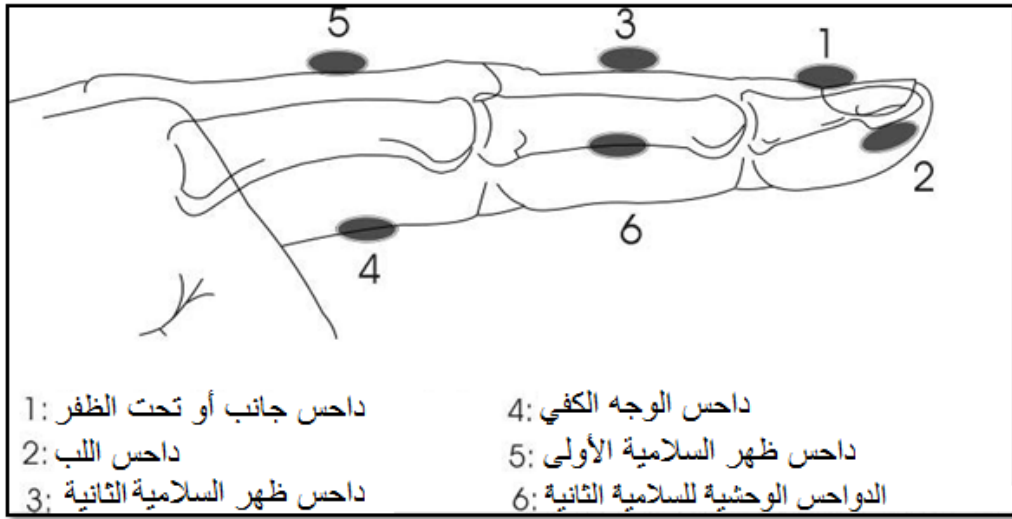
العلامات السريرية	المراحل
<ul style="list-style-type: none">- على شكل انتفاخ التهابي أحمر، ساخن ومؤلم- اختفاء الألم ليلاً- غياب العلامات العامة والموضعية	I الالتهاب الوريدي (phlegmasie)
<ul style="list-style-type: none">- يكون الألم في هذه المرحلة أكثر حدة، نابض و مؤرق- ظهور العلامات الالتهابية الموضعية بوضوح- تجمع تحت جلدي مع شد في الأنسجة الرخوة- تورمات لمفية أو التهاب العقد اللمفية غير ثابت- غياب ارتفاع الكريات البيضاء و العلامات العامة	II التجميع (collection)
<ul style="list-style-type: none">- تَنَوُّسُر (fistulisation) عبر الجلد- الانتشار نحو العمق باتجاه العظم، المفصل و غَمْدُ الأوتار المثنية.	III الانتشار (diffusion)



صورة 135: داحس في مرحلة الالتهاب الوريدي صورة 136: داحس في مرحلة التجميع

◀ الأشكال الطبوغرافية:

- داحس جانب أو تحت الظفر وهما الشكل الأكثر انتشارا
- داحس اللب يكون جد مؤلم مع فقدان التمدج الفيزيولوجي لللب
- دواحس ظهرية: يشمل دواحس ظهر السلامية الأولى و دواحس ظهر السلامية الثانية
- دواحس الواجهة الكفية للسلاميتين الأولى والثانية التي تشكل خطر الانتشار نحو غمد الأوتار المثنية
- والشكل النادر هو الدواحس الوحشية للسلامية الثانية



صورة 137: رسم ففبن مففف الأففكال الطوبوؤراففة للداحس



صورة 139: داحس فف جانب الظفر



صورة 138: داحس لب الأصبع الرابع

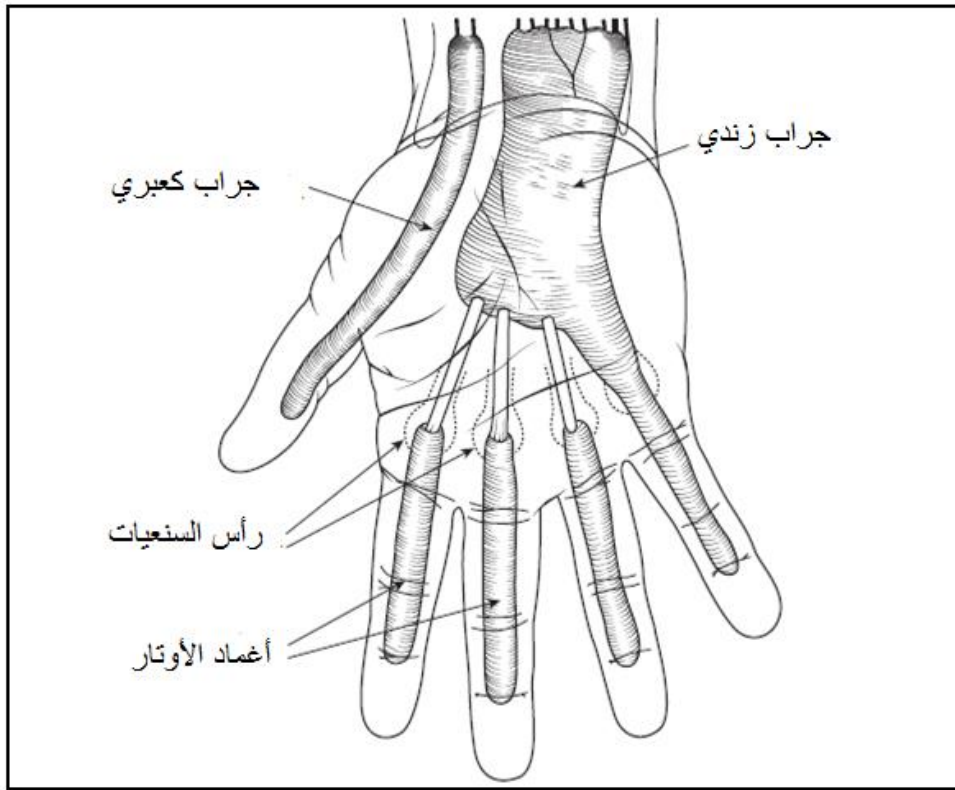
4.2. فلغمون غمد الأوتار المثنية: (phlegmon des gaines des tendons fléchisseurs)

تعريف: <

- هو عبارة عن تعفن على مستوى أغمد الأوتار المثنية للأصابع
- تسببه في غالب الأحيان المكورات العنقودية والعقدية

لمحة تشريحية: <

- تجدر الإشارة إلى أن المعرفة التشريحية تفسر كيفية انتشار التعفن وظهور العلامات السريرية.
- الأوتار المثنية للأصابع الطويلة، السبابة، الوسطى و اليُنصرَ محاطة بغمد أصبعي ممتد من السلامية الثالثة نحو رؤوس السنعيات المقابلة لها و المتموضعة على مستوى طية الثني الكفي القاصية.
- أما الإبهام والخنصر فلهما أغمد متشابه، لكنها تصعد ب4 سم في الحد الداني أمام طية الثني المعصمية، إنها أغمد أصبعية رسغية متقاربة إلى حد قد يجعلها تتصل فيما بينها.



صورة 140: رسم يبين مختلف أغمد الأوتار المثنية للأصابع

◀ العلامات السريرية:

- ألم حاد دائم ومؤرق على طول الغمد سواء الأغمد الإصبعية، الزندية أو الكعبرية وصولاً إلى ثنية الكف وقد تسبب وضعة إصبعية على شكل صنارة لا رجعية.
- توجد أعراض موضعية لها علاقة بالفلغمون مثل: انتفاخ، احمرار وألم عند جس الغمد
- توجد أعراض ناحية كالتورمات اللمفية والتهاب اللمف لكن بشكل غير ثابت عكس العلامات العامة التي تبدو جلية كالحمى والبرداء (frissons)



صورة 141: وضعية الأصبع على شكل صنارة صورة 142: تعفن غمد الوتر المثنى للأصبع الثالث

◀ الأشكال الطبوغرافية:

- ✓ فلغمون الغمد الكعبري:
- يتموضع الألم على الجهة الرانفية مع التهاب في قاعدة الإبهام والحافة الكعبرية لليد
- ✓ فلغمون الغمد الإصبعي الرسغي أو الزندي:
- له نفس الأعراض لكن تتموضع على الأصبع الخامس والألم على الحافة الزندية لطية الثني المعصمي

- ✓ فلغمون الأعماد الإصبعية للأصابع الوسطى:
- ينتشر الألم في الكف كله وتحت الطية الكفية القاصية المقابلة للمفصل السنعي السلامي، وتتأكد من الضرر عند ملاحظة وضعية الصنارة في أصبع واحد

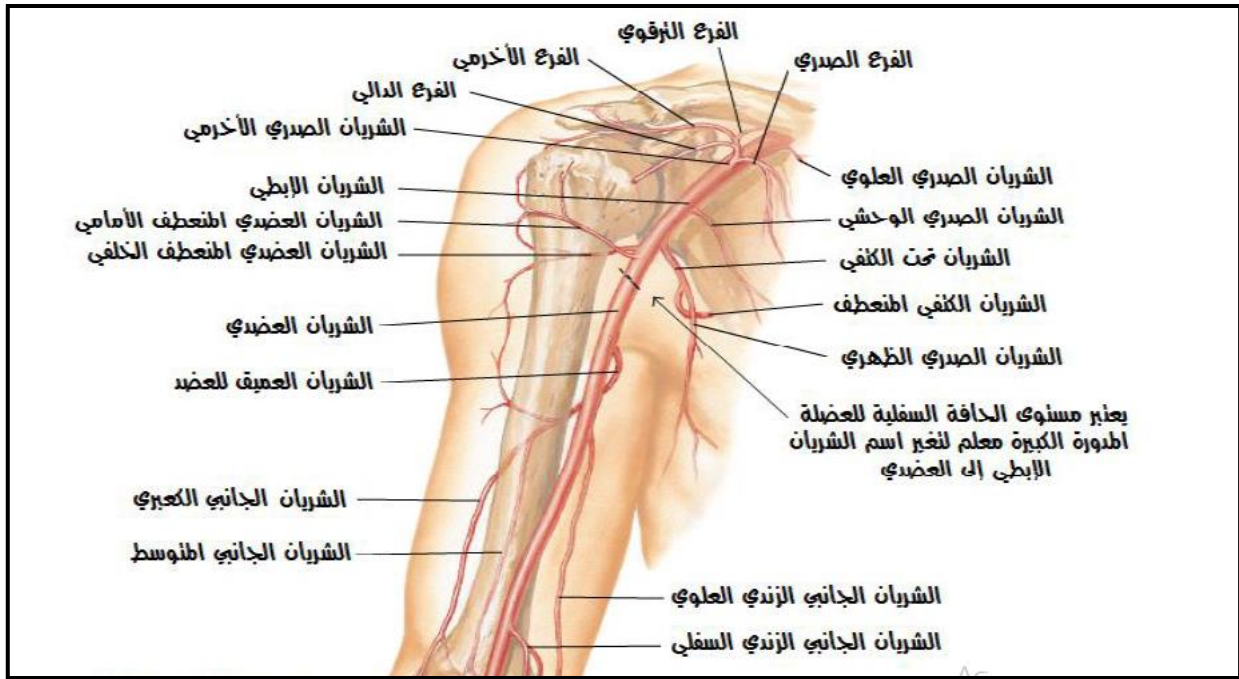
الباب الثالث :

الآفات الوعائية و العصبية

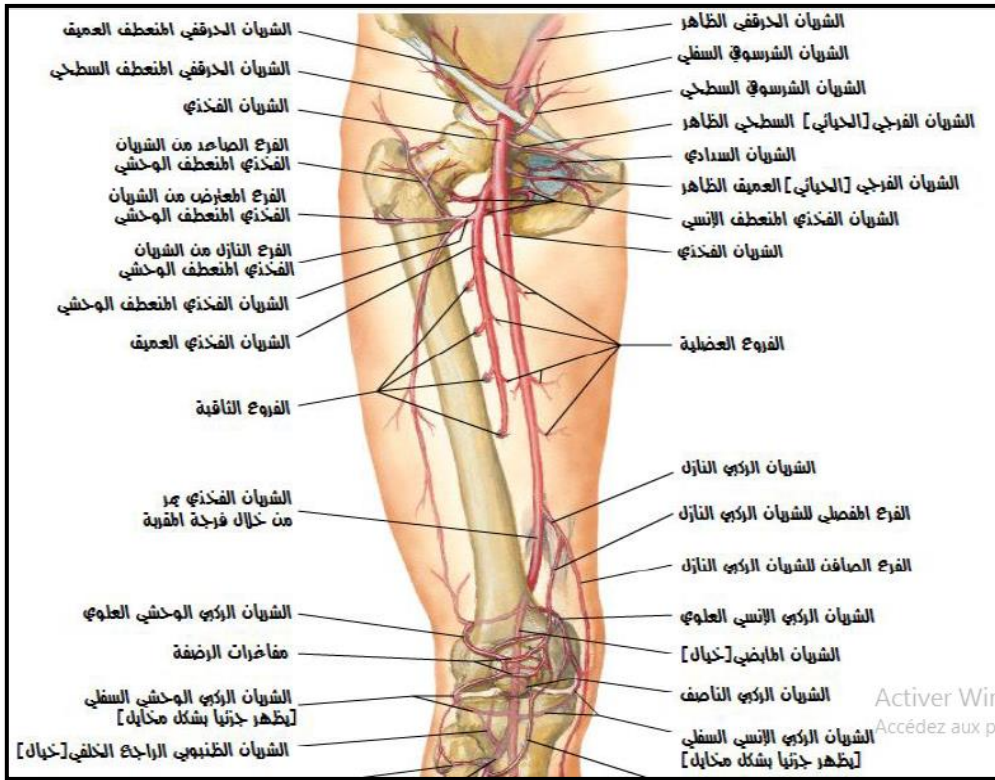
1. الظروف:

- تحدث هذه الآفات بسبب ضرح مباشر ومفتوح (جرح بسلاح أبيض أو سلاح ناري أو حادثة سير أو شغل..) أو ضروح غير مباشرة نتيجة آفات عظمية مفصلية (خلع الداغصة أو الكسر أو ضغط الطرف)

2. التشريح الوعائي:



صورة 143: أوعية الكتف و الذراع



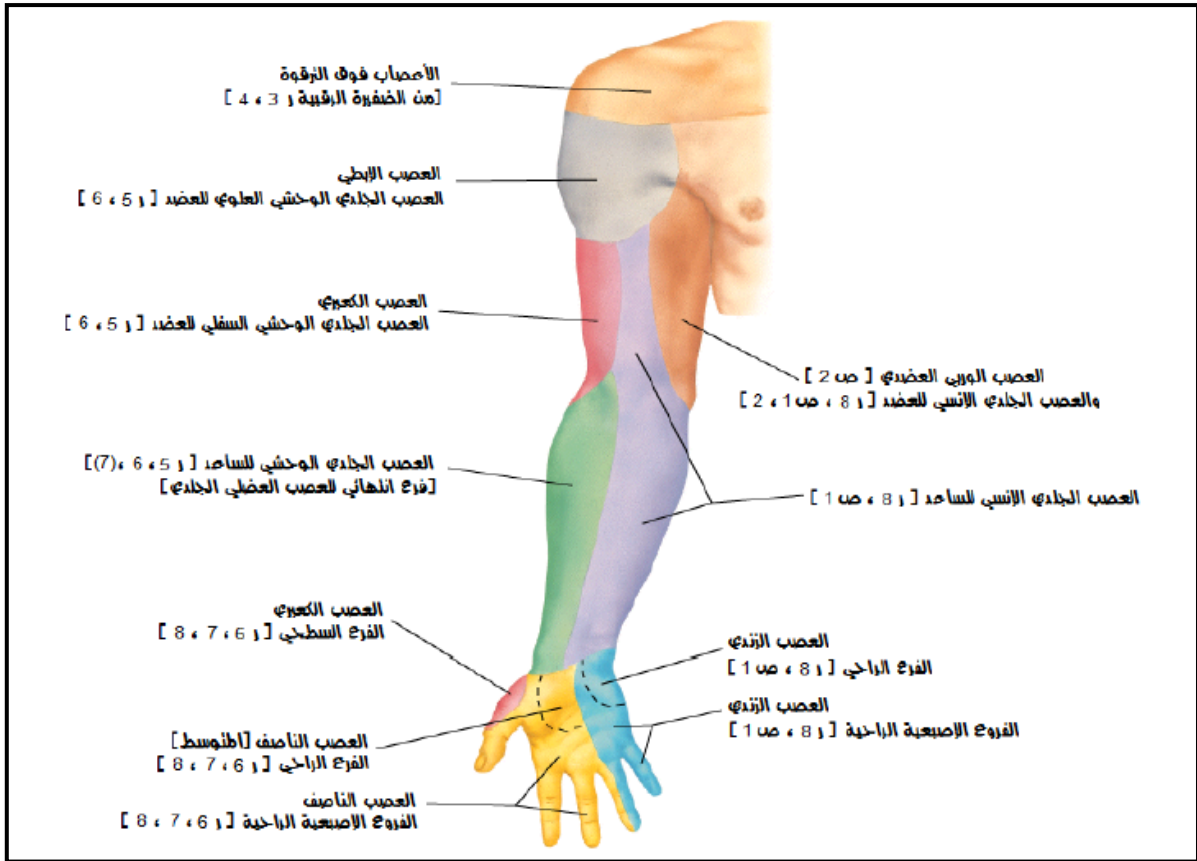
صورة 144: أوعية الورك

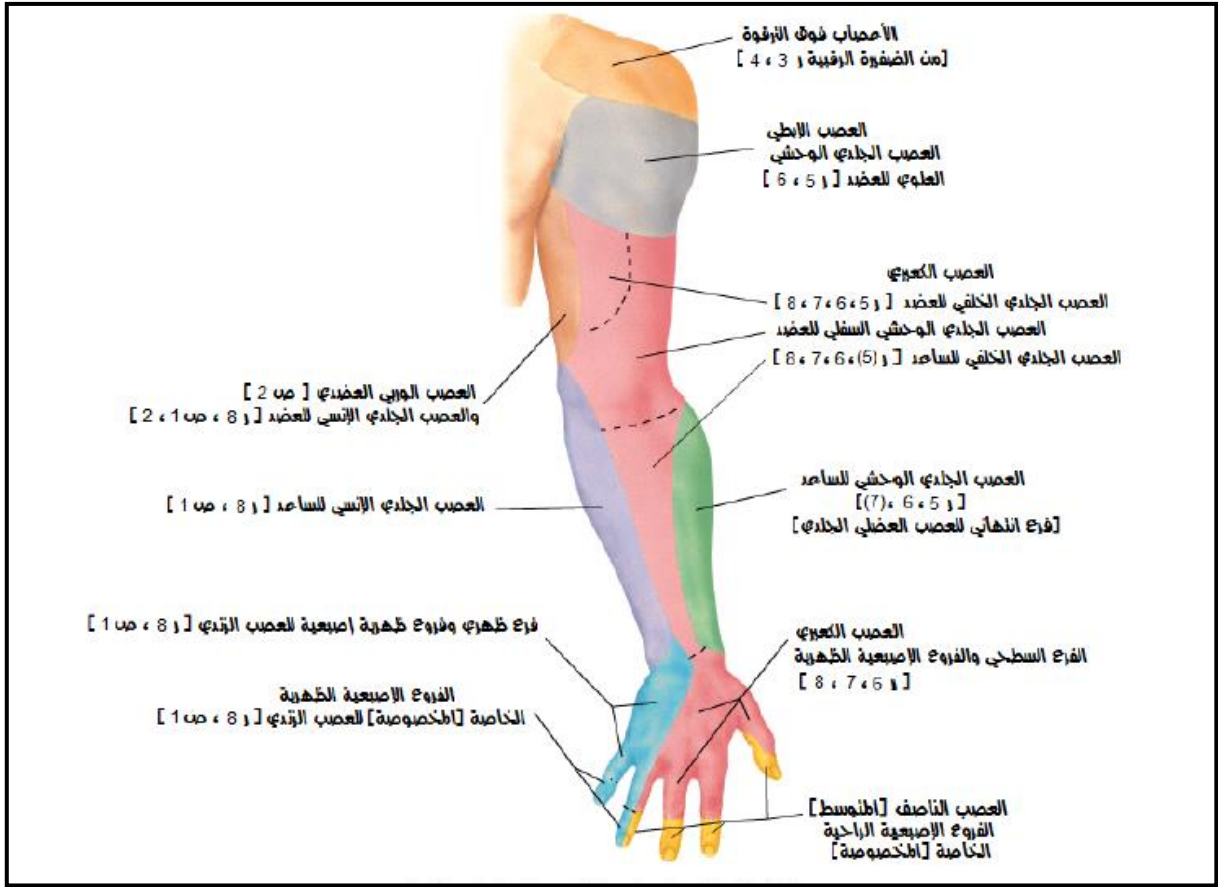
3. الفحص السريري الوعائي:

- وهو أمر منهجي ضروري ويضم الفحص:
 - الجلدي (cutané)
 - الوعائي (vasculaire)
 - الحركي (moteur)
 - الحسي (sensitif)
- أمام كل جرح يجب تحديد:
 - الموضع: الواجهة الظهرية أو الكفية، الحافة الكعبرية أو الزندية، أمام الجدل أو المفصل
 - الطول
- يجب أن يكون الفحص بالمقارنة مع الطرف المقابل، و نعين :
 - تلون وحرارة الطرف
 - المسار المكون في حالة الآفة المنفتحة (فتحة الدخول و/أو الخروج)
 - جس النبض المقابل للرضح والتأكد من وجوده أو لا.

4. الآفات العصبية:

1.4. الطرف العلوي:





صورة 145 : أعصاب الطرف العلوي

أ. العصب الناصف: (nerf médian)

✓ بالنسبة لوظيفته الحركية:

- فهو عصب الشد ويمكن من ثني المفاصل،

✓ أما وظيفته الحسية:

- فتتجلى في تحسس أكثر من ثلثي الكف من الواجهة الكفية للإبهام والسبابة والوسطى والنصف الكعبري للبنصر، وعلى الواجهة الظهرية هو مسؤول عن تحسس السلامة الثانية للإبهام والسلامية الثانية والثالثة للسبابة والوسطى والنصف الكعبري للسلامية الثانية والثالثة للبنصر.

- نلاحظ أثناء العجز الشامل للعصب الناصف: وضعة على شكل يد القرد مع ضمور الرّايقة (l'éminence thénar) وتمديد طفيف لليد لكون الواجهة الكفية للإبهام في نفس مستوى الكف.

ب. **العصب الزندي: (nerf ulnaire)**

✓ بالنسبة لوظيفته الحركية:

- فتمثل في إبعاد وتثبيت الأصابع بمساعدة العضلات ببعظمية (interosseux) والخراطينية (lombricaux).
- يصاحب عجزه ضمور في الضرّة (l'éminence hypothénar) مع وضعة المخلب الزندي (griffe cubital)
- تقلص حجم الفضاءات ببعظمية وضمور عضلاتها وضمور العضلات الخراطينية الثالثة والرابعة على شكل علامة الشواء « signe de gril »



صورة 146 : شلل العصب الزندي

✓ أما وظيفته الحسية:

- فهو يغطي الثلث الزندي للكف والنصف الزندي للبنصر وكافة الخنصر من الواجهة الكفية.
- في الواجهة الظهرية يغطي الثلث أو النصف الزندي لليد وكافة الخنصر والنصف الزندي للبنصر والنصف الزندي لوجه السلامة الأولى للوسطى

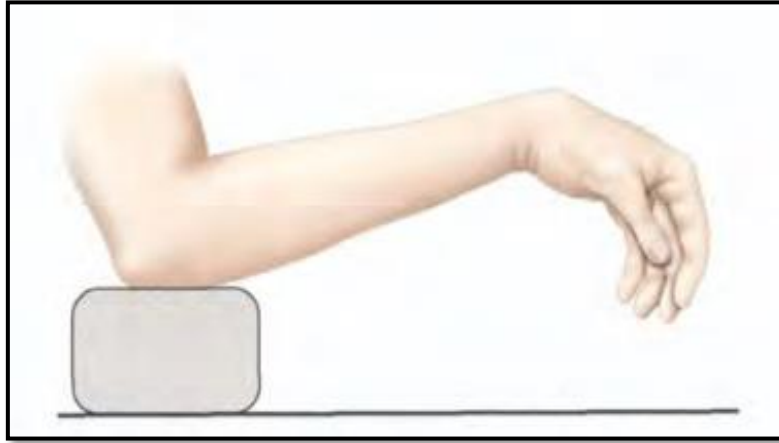
ت. العصب الكعبري: (nerf radial)

✓ بالنسبة لوظيفته الحركية:

- فتتجلى في تمديد كافة الطرف العلوي بدءا من العضلة ثلاثية الرؤوس (triceps) حتى الأصابع الطويلة والإبهام.

- يتمثل الشلل الكعبري في:

- وضعة يد على شكل عنق البجعة « col de cygne » : عند تثبيت الساعد أفقيا تسقط اليد مكبوبة ومثنية.
- ضمور الجهة الخلفية للساعد
- إبطال منعكسات ثلاثية الرؤوس و المنعكسات الإبرية الكعبرية.

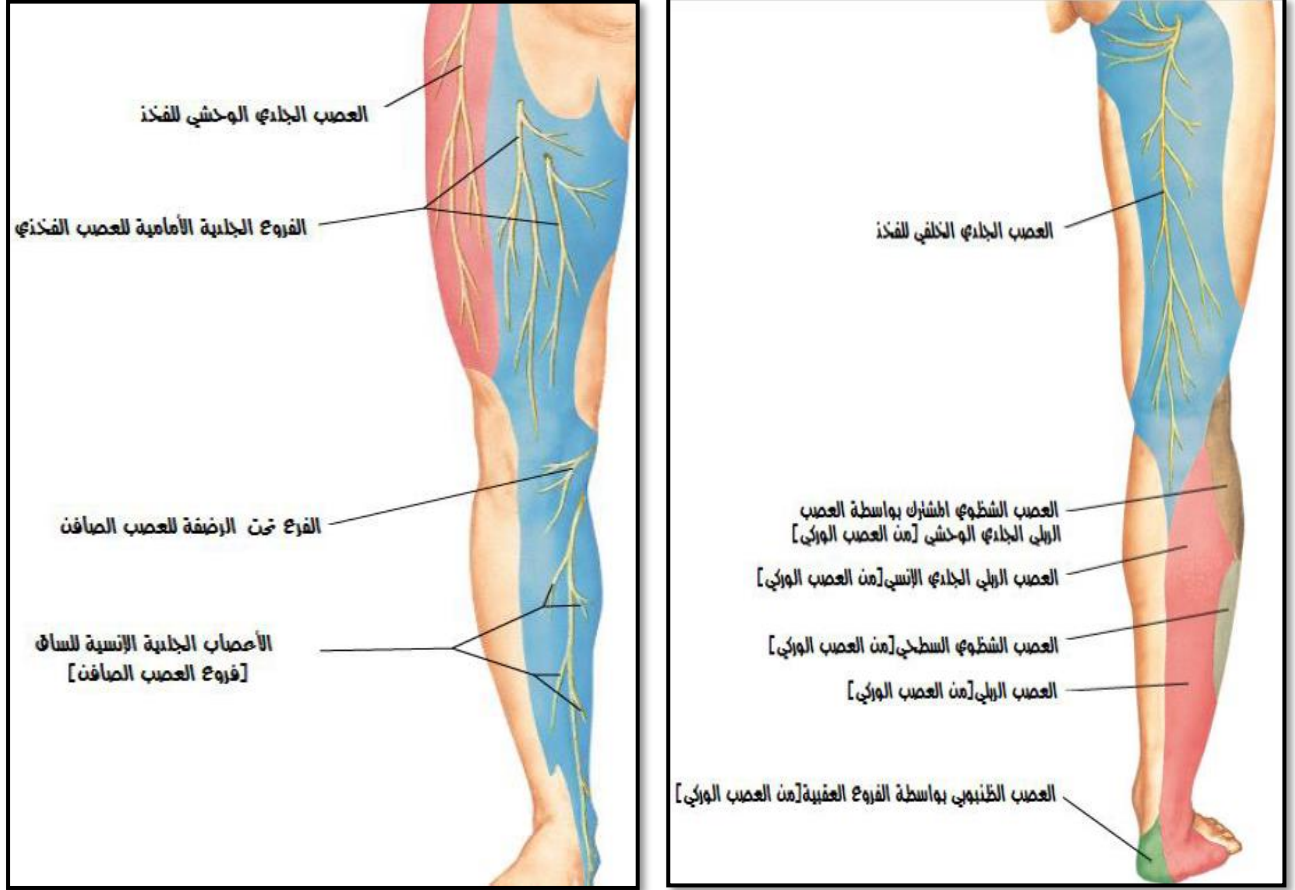


صورة 147 : شلل العصب الكعبري

✓ أما بالنسبة لوظيفته الحسية :

- فهو يغطي الواجهة الكفية للمسّط التّشريحي (tabatière anatomique)
- على الواجهة الظهرية يغطي الثلثان أو النصف الكعبري لليد والسلامية الأولى للساباة والنصف الكعبري للسلامية الأولى للوسطى

2.4. الطرف السفلي:



صورة 148: أعصاب الطرف السفلي

أ. العصب السدادي: (nerf obturateur)

✓ بالنسبة لوظيفته الحركية:

- تتجلى في تقريب الفخذ واستدارته الوحشية
- أثناء الشلل يجد المريض صعوبة في تعابر الساقين.

✓ أما وظيفته الحسية:

- فهو يغطي الواجهة الإنسية للفخذ

ب. العصب الفخذي: (nerf fémoral)

✓ على المستوى الحركي:

- يقوم بثني الفخذ على الجذع وتمديد الساق
- يساعد في تبعيد الفخذ
- أثناء إصابة العصب:
- استحالة ثني الفخذ أو تمديد الساق
- إبطال المنعكس الداغصي
- ضمور الحيز الأمامي للفخذ
- في حالة الإصابة أحادية الجانب لهذا العصب فإنه يسبب مشية شبه خيلية أما إذا أصيب في كلا الجانبين فإن المشي يصبح مستحيلا.
- ✓ على المستوى الحسي:
- يغطي العصب الفخذي الوجه الأمامي للفخذ والوجه الأمامي الإنسي للركبة، الساق والكاحل

ت. العصب الوركي: (nerf sciatic)

- ✓ على المستوى الحركي:
- في حالة إصابة العصب:
- استحالة الجري، ثني الساق، القيام على رأس أصابع القدم أو على العقب
- إبطال المنعكسات العرقوبية والجلدية الأخمصية
- ضمور عضلي واضطرابات المحرك الوعائي.
- ✓ على المستوى الحسي:
- فهو يشمل الواجهة الخلفية الوحشية للساق وعموم القدم.

ث. العصب الظنبوبي: (nerf tibial)

- ✓ على المستوى الحركي:
- يضمن تعصيب عضلات الحيز الخلفي للساق وأخمص القدم.
- أثناء شلل العصب:
- استحالة تمديد أو تقريب القدم
- غياب حركة ثني، تبعيد وتقريب أصابع القدم
- إبطال المنعكس العرقوبي واستحالة القيام على رأس القدم.
- ✓ على المستوى الحسي:
- فهو يشمل:
- الطرف السفلي للواجهة الخلفية للساق
- الطرف الخلفي الوحشي للكاحل والعقب

- الحافة الوحشية للقدم
- أخمص القدم
- الواجهة الأخمصية لأصابع القدم والواجهة الظهرية لآخر سلاميات أصابع القدم
- تسبب أذية العصب الظنبوبي أساس نقص الحس الأخمصي ما عدا في الحافة الإنسية

ج. العصب الشظوي: (nerf fibulaire)

✓ على المستوى الحركي:

- يضمن تعصيب عضلات الحيز الأمامي والوحشي للساق وكذا ظهر القدم .
- نلاحظ أثناء شلل العصب:
- سقوط القدم مع استحالة تبييدها أو القيام على الأعقاب
- مِشْيَةٌ خَيْلِيَّة (steppage)
- ✓ على المستوى الحسي:
- فسطحيا يغطي :
- النصف السفلي للواجهة الأمامية الوحشية للساق
- ظهر القدم ما عدا حافته الإنسية، حواف الفضاء الأول الفاصل بين الأصابع وظهر السلاميات الأخيرة
- في العمق يغطي الحواف الظهرية لهذا الفضاء.

معجم فرنسي - عربي

abduction	التَّبْعِيد
abrasion	سَحْج
acétabulum	العَظْمُ الحُقِّيّ
acné	العَدّ
acromion	الأخْرَم
adduction	التَّقْرِيب
adénite	الْتِهَابُ العُقْدَة اللمفية
adénopathies	العُقْد اللمفِيّة
agent	عامل
amplitude	مدى ، بعد
amputation	بَثْر
anatomie	عِلْم التشريح
angle	زاوية
angulation	تَرْوِي
annulaire	البِنْصَر
anomalie	عيب، خلل
anorexie	فقدان الشهية
antépulsion	إِنْجَذَاب أَمامي
antéversion	الانْقِلَابُ الأماميُّ
anthrax	الجَمْرَة
antibiothérapie	مُضادُّ حَيَوِيّ
apex	رأس ، قَمّة
apophyse	تُثْوَاء
apophyse coracoide	التَّائِيُّ العُرَابِيّ
arteres	أَوْعِيَة
arthrite	الْتِهَابُ المَفْصَل
arthrite candidosique	التهاب المفصل المبيضي
arthrite septique	التهاب المفصل القيحي

articulation trochoïde	مفصل بكري
articulation	مَفْصَل
articulation acromio-claviculaire	المَفْصِلُ الأَحْرَمِيُّ التُّرْقُويُّ
articulation condylienne	مفصل لقمي
articulation fémoro-patellaire	المفصل الفخذي الرّضفي
articulation fémoro-tibiale	المفصل الفخذي الطُّنْبُوبي
articulation inter-scapulo-thoracique	مَفْصِلُ بَيْنَكَيْفِي صَدْرِي
articulation scapulo-humérale	المَفْصِلُ العَضْدِيّ
articulation sous deltoïdienne	مَفْصَلٌ تَحْتَ الدَّالِيَّةِ
articulation sterno-costoclaviculaire	المَفْصِلُ القَصِيّ الضِّلْعِيّ التُّرْقُويّ
articulation synoviale	مفصل زَلِيبيّ
articulation tibio-tarsienne	المَفْصِلُ الطُّنْبُوبيّ الرُّضْعِيّ
aseptique	عَقِيم، طَاهِر
asthénie	الوَهْن
astragale ou talus	عَظْمُ الكَاِجَل
atrophie	ضُمُور
attitude	وضعة
auriculaire	الخَنْصَر
avant bras	السَّاعِد
bassin	حوض
Bilan	حصيلة ، فحص
biopsie synoviale	خَرْعَة زَلِيبيّة
boiterie	عَرَج
bord axillaire	الحاقّة الإِبْطِيّة، الوَحْشِيّة
bord spinal	الحاقّة الإنْسِيّة، القَقْرِيّة
bourbillon	إِقاحة
bras	ذراع
calcanéum	عَظْمُ العَقَب

capitatum	العظم الكبير
capitulum	الرَّئِيس
carpe	الرَّسْغ
cartilage	عُضْرُوف
cavité cotyloïde	الجوف الحُقَيِّ
cavité glénoïde	الجَوْفُ الحُقَّانِيّ
cavités glénoïdes tibiales	الأجواف الحقانية الظنبوبية
céphalée	صُدَاعُ
chaleur	حرارة
cheville	كاحل
chirurgie	جراحة
choc rotulien	صدمة رضفية
choc septique	صدمة تعفنية
chronicité	إزمان
cicatrisation	تندب
cintre omo-huméral	القوس الكتفي-العضدي
clavicule	التُّرْقُوة
cliché	صورة إشعاعية
clinique	سريري
col anatomique	العنق التشريحي
col chirurgical	العنق الجراحي
collection	التجميع
comblement	امتلاء
comminution	تفتيت
complexe	معقد
complications	المضاعفات
compression	ضغط ، انضغاط
condensation	التصلب

condyles	اللِّقْمَات
congénitale	خُلُقِيَّة
contraction	تَقْضُوعٌ
contusion	رَضَّة
corps	جِسم
corps de l'omoplate	جِسم عِظْم الكَتِف
corps étranger	جِسم غَرِيب
corticale osseuse	قَشْرِيَّة العِظْم
coude	مِرْفَق
coude	الْمِرْزَق
coup de hache	تَشْوِه فَأْسِي
coxa valga	وَرَك رَوْحَاء
coxa vara	وَرَك فَحْجَاء
craquement	فِرْقَعَة
crêtes iliaques	الأَعْرَاف الحَزَقِيَّة
creux axillaire	الحُفْرَةُ الإِبْطِيَّة
cri méniscal	الصَّرْحَة الهَلَالَوِيَّة
croissance osseuse	النْمُو العِظْمِي
cuisse	الفَخِذ
cutanée	جِلْدِيَّة
décollement	انْفِصَال، اِقْتِلَاع
décubitus	اسْتِلْقَاء
deficit	عَوْر
déformation	تَشْوُه
déplacement	انْزِيَاح
derme	الْأَدْمَة
diagnostic	تَشْخِيص
diffusion	الانْتِشَار

disjonction	أَنْفِصَال
distal	قاصي
doigt	أَصْبُع
douleur	ألم
drainage	التَّزْح
dysmorphie	شدود ، تشوه
dysplasie	خَلَل التَّنْسُج
ecchymose	كُدْمَة
échographie	تخطيط بالصدى
eczéma	الأكزيمة
éminence hypothénar	الضَّرَة
éminence thénar	الرَّايْفَة
engrenement	التَّناشُب
entorses	الالتواءات
épanchement	انصباب
epaule	كتف
épicondyle latéral	لُقَيْمَة العَضْد الوَحْشِيَّة
épicondyle médial	لُقَيْمَة العَضْد الْإِنْسِيَّة
épine	شَوْكَة
épines iliaques	الأَشْواك الحَرْفِيَّة
épiphyse	مُشاشَة
epitrochlée	بكيرة
érysipèle	الْحُمْرَة
érythémateuse	حماموية
éversion	الانقلاب الخارجي
examen	فحص
examen bactériologique	تحليل خلوي بكتيري
examens complémentaires	فحوصات تكميلية

extension	البَسْط
extrémité	طَرْف، نِهَائِيَة
face	وَجِه
face anterieure	وَجِه أَمَامِي
face dorsale	وَجِه ظَهْرِي
face laterale	وَجِه وَحْشِي
face mediale	وَجِه إِنْسِي
face palmaire	الْوَجْه الرَّاحِيّ
face posterieure	وَجِه خَلْفِي
femur	عَظْم الْفَخْذ
fesse	أَلْيَة
fibula	الشَّطِيَّة
fièvre	خُمَى
filaments mycéliens	خِيوط أَفْطُورِيَة
fistulisation	تَتَوَسَّر
flexion	الثَّنِي
flexion plantaire	الثَّنِي الْأَخْمَصِيّ
fluctuation	تَمُوج
Fossette radiale	حُفَيْرَة كُعبَرِيَة
fossettes sacro-iliaques	الحُفَيْرَات الْعَجْرِيَّة الْحَزَقِيَّة
fourchette sternale	ثُلْمَة الْقَصّ
foyer	بُؤْرَة
fracture	كَسْر
fracture	كَسْر
fracture ouverte	كَسْر مَفْتُوح
fractures cervico-trochantériennes	الكَسُور العنقية المدورية
fractures per-trochantériennes	الكَسُور بين المدورين
fractures sous trochantériennes	كَسُور تحت المدورين

fractures trochantéro-diaphysaires	الكسور المدورية الجدلية
fragement osseux	شُدْقَة عَظْمِيَّة
frissons	البُرْدَاء
frottement	إخْتِكَاتُ
furoncle	الدَّمَل
Furonculose	الدَّمَال
genou	رُكْبَة
géodes	كيسات عظمية
germe	جراثيم
gibbosité lombaire	الحدبة القطنية
globules blancs	الكريات البيضاء
gonarthrose	تنكس مفصل الركبة
gonflement	تورم ، نفخ
gouttière	ميرزاة
grand palmaire	العضلة الكعبرية المثنية
grand pectoral	العضلة الصدرية الكبرى
granulomes épithélioïdes gigantocellulaires	وَرَمٌ حُبَيْبِي شَبِيهِ الظَّهَارَة عَمَلَاقِ الخَلَايا
hanche	الوَرَك
hémarthrose	تَدَمِّي المَفْصِل
hématome	تورم دموي
Hémoculture	زرع الدم
hémogramme	الصيغة الدموية
humerus	عَظْم العَضُد
hyperleucocytose	فَرْط الكُرَيَاتِ البيض
hypoesthésie	نَقْصُ جَيِّ
immediat	فوري
impotence fonctionnelle	عناة وظيفية
index	السبابة

indolore	عَيْرُ مَوْلِم
inégalité du membre inferieure	تفاوت طول الساقين
infection	خمج ، عفن
inferieur	سُفْلِي
infiltrat inflammatoire	رَشِيحَة التهابية
injection	احتقان ، زرق
insomnie	السهار أو الأرق
inspection	مُعَايِنَة
intérogatoire	استجواب
inversion	الانقلاب الداخلي
IRM	المِرْتَان
irréductible	مُتَعَسِّرُ الرَّد، غير قابل للرد
ischion	عَظْمُ الإسْك
jambe	ساق
L'articulation huméro-radiale	المَفْصِلُ العَضْدِيّ الكُعْبُرِيّ
L'articulation huméro-ulnaire	المَفْصِلُ العَضْدِيّ الرّزْدِيّ
L'articulation radio-ulnaire supérieure	المفصل الكُعْبُرِيّ الرّزْدِيّ العلوي
l'éminence hypothénar	اللصّرة
l'éminence thénar	الرّايقة
L'hamatum	العَظْمُ الكَلَايِيّ
la pointe	مُتَنَاف
la polyarthrite rhumatoïde	التهاب المفاصل الروماتويدي
la spondylarthritis ankylosante	التهاب الفَقَار المُقَسِّط
latéral	وَحْشِيّ
laxité frontale	الرّخَاوَة الجبهية
les arthrites microcristallines	الالتهابات البلورية المجهرية
les infections ostéo-articulaires	التعفنات العظمية والمفصلية
lésion	أفة

ligament	رباط
Ligament croisé antérieur	الرِّبَاطُ التَّصَالِيَّيَّ الأمامي
Ligament croisé postérieur	الرِّبَاطُ التَّصَالِيَّيَّ الخلفي
ligament ilio-fémoral	الرباط الحرقفي الفخذي
ligament pubo-fémoral	الرباط العاني الفخذي
ligne épineuse	الخَطُّ الشُّوكِيَّيَّ الفُوقِيَّيَّ
lineaire	خطي
loco-regional	موضعي- ناحي
long supinateur	العضلة الباسطة الطويلة
lordose	قَعَس
luxation	خَلَع
luxation acromio-claviculaire	الخلع الأخرمي الترقوي
lymphangite	التهاب الأوعية للمفاوية
main	يد
majeur	الأصبع الوسطى
malléole externe	الكعب الخارجي
malléole interne	الكعب الباطني
marche	حركة المشي
marche dandinante	مشية متمائلة
masse musculaire	كُتْلَةُ عَضَلِيَّة
médial	إِنْسِيَّيَّ
membre	طرف
ménisques	الهلالات
Métacarpes	الأسناع
métaphyse(métaphyses)	كُزْدُوس (كَزَادِيس)
métatarsiens	العظام المشطية
microbien	جُرْتُومِيَّيَّ
mobilités	تَحَرُّكَات

moignon de l'épaule	جَدَعَةُ الكَتْفِ
mollet	الرَّبْلَةُ
moteur	حركي
muscle biceps fémoral	العضلة الفخذية ذات الرأسين
muscle deltoïde	العضلة الدَّالِيَّة
muscle fessier	العضلة الأَلْوِيَّة
muscle petit palmaire	العضلة الرَّاجِيَّة الطَّوِيلَة
muscle quadriceps	العضلة رباعية الرؤوس
muscle semi-membraneux	العضلة نصف- غشائية
muscle semi-tendineux	العضلة نصف- وترية
muscle soléaire	العضلة التَّعْلِيَّة
muscle sterno-cléido-mastoïdien	العضلة القَصِيَّة التَّرْقُويَّة الحُشَائِيَّة
muscle tibial antérieur	العضلة الساقية الأمامية
muscle triceps sural	العضلة ثلاثية الرؤوس الرَّبْلِيَّة
muscles ischio-jambiers	العضلات الإسْكِيَّة الساقِيَّة
muscles ischio-jambiers	والعضلات الإسكية الظنبوبية
nausées	غَثَبَان
nécrose	نَحْر
nécrose osseuse	نخر العظمي
nerf	عصب
nerf fémoral	العصب الفخذي
nerf fibulaire	العصب الشظوي
nerf médian	العصب النَّاصِف
nerf obturateur	العصب السدادي
nerf radial	العصب الكُعْبُرِيّ
nerf sciatique	العصب الوركي
nerf tibial	العصب الظنبوبي
nerf ulnaire	العصب الرَّبْدِي

nerveuse	عصبية
normal	سَوِيّ
oblique	مائل
obstruction vasculaire	الانسداد الوعائي
oedeme	وَدَمَة
œdème	وَدَمَة
olécrane	الرُّجّ
organe	أعضاء
orteils	أصابع القدم
os iliaque	عَظْم الحَرْقَفَة
ostéochondroses	الداء العظمي الغضروفي
ostéolyse	الانحلال العظمي
Ostéomyélite	التهاب العظم والنقي
ostéophytes	المناقير العظمية الهامشية
ostéosarcome	الساركومة العظمية
palette humérale	اللوحة العضدية
pâleur	شُحوب
palpation	الجَسّ
Panaris	دَاجِس
papule	حَظَاظَة
paralysie	الشلل
parties molles	الأنسجة الرخوة
patella	الرَّضْفَة
pathologie chirurgicale	الباثولوجيا الجراحية
patient	المريض
paume	كف
périoste	سيمحاق العظم
Phalanges	السَّلَامِيَّات

phlegmasie	الالتهاب الوريدي
phlegmon des gaines des tendons fléchisseurs	فلغمون غمد الأوتار المثنية
Physiopathologie	الفيزيولوجيا المرضية، الالية المرضية
picotemet	نَحَز
ped	قَدَم
pisiforme	العَظْمُ الجِمْصِيّ
plaie	جُرْح
plante du pied	أَحْمَصُ القَدَم
plateau tibial	السطح الطُنْبُوي
pli inguinal	الطَيَّة الأُزْبِيَّة
poids	وزن
poignet	معصم
pointe du pied	مِئْتَف القدم
polynucléaires	مفصصات النواة
ponction	بَرْلُ
posture	وَضْعَة
pouce	إِنْهَام
pouls	نبض
prelevement	خزَع
processus coracoïde	النَّائِي العُرَايِيّ
processus styloïde	النَّائِي الإِبْرِيّ
profond	عميق
prolifération	انتشار
pronation	حركة الكب
pronostic	إنذار ، مآل
prothèses	اليدلات
proximal	داني
prurit	جَدَّة

pubis	الْحَوْض ، عَظْمُ العَانة
pulpe des doigts	لُبُّ الأصابع
pus	قَيْح
pustule	بُتْرَة
raccourcissement	تَقْصُر ، تَقْصِير
rachis	عمود فقري
radiographie	صورة شعاعية
radius	عَظْمُ الكُعبَة
rebord osseux	الحافة العظمية
reflexes	المنعكسات
repères osseuses	المعالم العظمية
ressaut rotatoire	الانزلاق المحوري
rétropulsion	إِنْجَذَاب خَلْفِي
rotation externe	الدوران الخارجي
rotation interne	الدوران الداخلي
rougeur	احمرار
rupture	تَمَرُّق
saillie	انتبار ، بروز
satellite	ساتل
scanner	مِفْرَاس
scaphoïde	العَظْمُ الرَّوْرَقِي
scapula	عَظْمُ الكَتِف
scintigraphie	التصوير الومضاني
segment	قطعة ، شَدَقَة
semi-lunaire	العَظْمُ الهَلَالِي
sémiologie	علم الأعراض
sensitif	حسي
septique	إِنْتَانِي

séquestres	أَوْشِطَة
sérologie	تحليل المصل
simple	بسيط
staphylocoque	المكورات العنقودية
steppage	مَشْبِيَّةٌ خَيْلِيَّةٌ
stérile	عقيم
sternum	القَصَّ
styloide	اِبْرِيّ
superficiel	سطحي
superieur	عُلوي
supination	حركة الاستلقاء
suppuration	شَأْفَة
symphyse pubienne	الإِزْتِاقُ العَانِيّ
symptomes	أعراض
système musculo-squelettique	الجهاز العضلي الهيكلي
système nerveux central	الجهاز العصبي المركزي
système nerveux périphérique	الجهاز العصبي المحيطي
tabatière anatomique	المَسْعَطُ التَّشْرِيحي
tassement	انضغاط
tendon	وَتْر
tendon d'Achille	العَرْقُوب، الوتر العقبى
tendon rotulien	الوتر الدَّاعِصي
tendons extenseurs	الأوتار القَائِضَة
tendons long abducteur	الأوتار الطويلة المَبْعِدَة
tete humerale	الرأس العَضْدِيّ
thorax	صَدْر
thrombose septique	خُتَّار قِحي
tibia	الطُّبُّوب

tiroir antérieur	الدرج الأمامي
tiroir postérieur	الدرج الخلفي
tissu	أَنْسِجَةٌ
torsion	التَوَاء
traction	جَرّ
trait	خَلَّة
translation antérieure	انزلاق أمامي
transversale	عرضي
trapèze	العَظْمُ المُرَبَّعِيّ
trapézoïde	العَظْمُ المُنْخَرِفِيّ
traumatismes	الرضوح
triceps	العضلة ثلاثية الرؤوس
triquetrum	العَظْمُ المثلثيّ
trochin	الخدّية الصغيرة
trochiter	الخدّية الكبيرة
trochlée	بكرة
trochlée humérale	البكرة العضدية
trou obturateur	الثُّقبة السِّدائِيَّة
troubles	اضطرابات
troubles digestifs	الاضطرابات الهضمية
tubercule	خُدَيْبَة
tuberculose	داء السل
tubérosité	أُخْذوبَة
tubérosités ischiatiques	الحدبات الإسكية
tuméfaction	تَوَرُّم
tumeur	وَرَم
ulna	عظم الرّند
urgences	مستعجلات

vaisseaux	أوعية
vasculaire	وعائية
veineux	وريديّ
verrue	تؤلؤل
vicieuse	معيبة
vitesse de sédimentation	سرعة التثقل
vomissement	قيء

ملخص الأطروحة

إن معظم دول العالم المتقدم تجعل اللغة الوطنية هي لغة التعليم، لما لها من أثر كبير في الفهم و الإدراك و سرعة استيعاب المتعلم، إذ تعتبر اللغة الأم لغة تلقائية تكسب المتلقي ثقة في التعبير و التحليل، و تمنحه جرأة عند النقاش و الحوار دون استشارة المعاجم اللغوية.

و رغبة منا في النهوض بالعلوم الطبية في بلادنا إلى أعلى مستوياتها، و تسهيل تحصيل و استيعاب الطالب المغربي بتوحيد عقله و وجدانه في لغته الأم، خصوصا و أن جميع مراحل التعليم الابتدائي و الإعدادي و الثانوي تتم باللغة العربية .

نقدم هذه الأطروحة التي قمنا فيها بتعريب علم الأعراض الجهاز الحركي اعتمادا على المنهجية التالية:

✓ إنتقاء الدروس من بعض الكتب الطبية و المواقع الالكترونية المتخصصة في علم الرضوح و علم أعراض الجهاز الحركي

✓ جمع المصطلحات الطبية المستعملة باللغة الفرنسية في علم الأعراض الجهاز الحركي

✓ ترجمة المصطلحات المختارة إلى اللغة العربية بالاعتماد أساسا على المعجم الطبي الموحد، وفي حالة عدم إيجاد المصطلح المناسب فيه، تتم مراجعة قواميس طبية وأطروحات أخرى.

✓ صياغة الدروس باللغة العربية انطلاقا من الدروس المكتوبة باللغة الفرنسية ومن المصطلحات المترجمة.

✓ مراجعة الجانب العلمي و اللغوي للبحث من طرف الأستاذ مصطفى الفاضلي المختص في جراحة العظام و المفاصل .

ويعتبر هذا البحث المتواضع مساهمة في تعريب علم أعراض الجهاز الحركي وضم بعد المقدمة ثلاث أبواب رئيسية :

✓ الباب الأول: علم الأعراض السوية و الرضحية

✓ الباب الثاني: علم الأعراض التعفنفة

✓ الباب الثالث : الآفات الوعائية و العصبية

معتمدين في دراسة هذه الفصول على معطيات الفحص السريري وكذا الفحص الإشعاعي الذي يساعد على التشخيص السببي بصورة دقيقة ومؤكدة في غالب الأحيان. وقد صاحبنا هذا العمل بمعجم فرنسي-عربي لمختلف المصطلحات العلمية الموجودة في هذا البحث.

وختاما نرجو أن تتبعنا محاولات أخرى في هذا الميدان تجعل من التعريب واقعا ملموسا، وحقيقة ثابتة.

المراجع العربية

1. الجمعية المغربية للتواصل الصحي ، أخبار اللغة العربية <http://www.tawassol.ma>
2. معاجم و قواميس المصطلحات الطبية:
 - المعجم الطبي الموحد <http://www.emro.who.int/ar/Unified-Medical-Dictionary.html>
 - قاموس ابن سينا الطبي
 - Dictionnaire de médecine français-arabe par MAHMOUD ROCHEDY
3. المعاجم اللغوية:
 - قاموس و معجم المعاني <http://www.almaany.com>
 - قاموس المنهل
 - موقع "الباحث العربي" الذي يضم 5 قواميس تشكل أسس المخزون العربي للكلمات و هي:
لسان العرب ، مقاييس اللغة، الصحاح في اللغة ، القاموس المحيط ، العباب الزاخر
<http://www.baheth.info/>
4. أطروحات طبية مغربية باللغة العربية:
 - Contribution à l'arabisation de la sémiologie chirurgicale de traumatologie السيدة سيهام مرتجين سنة 2005 بالدار البيضاء
 - تعريب علم الأعراض الجراحية للجهاز الهضمي أطروحة السيد محمد العمري سنة 2017 بفاس
 - Traduction des cours de médecine légale du français en arabe أطروحة السيد العايش أناس سنة 2016 بالرباط
 - https://www.youtube.com/watch?v=_kqYR3ZMZs4
 - <https://www.youtube.com/watch?v=EE7po3i5FsQ>
 - https://www.youtube.com/watch?v=94IUP0cip_U
 - <https://www.youtube.com/watch?v=HAG5ZBX8Lh0>
 - دروس أمراض القلب : ترجمة من الفرنسية إلى العربية أطروحة السيدة هناء النجاري سنة 2018 بالرباط
5. موقع العلوم الطبية باللغة العربية <http://www.medarabic.com/p/home.html>
6. أطلس نتر لتشريح الإنسان Atlas of Human Anatomy, Nette <http://www.medarabic.com/2016/08/anatomy-netter.html>