

جامعة محمد الخامس الرباط
كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم: 135

سنة: 2018

دروس أمراض القلب:

ترجمة من الفرنسية إلى العربية.

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم:

من طرف

الآنسة: هناء نجاري

المزادة في: 19 أكتوبر 1992 بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: أمراض القلب - ترجمة - تعريب - المعجم الطبي الموحد

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد محمد عدناوي

أستاذ في الطب الباطني

السيد جمال الدين البرقادي

مشرف

أستاذ الأمراض الصدرية

السيد محمد الشرتي

أستاذ في طب القلب

السيد المهدي الزبير

أستاذ في طب القلب

أعضاء

السيد عزيز بوصفيحة

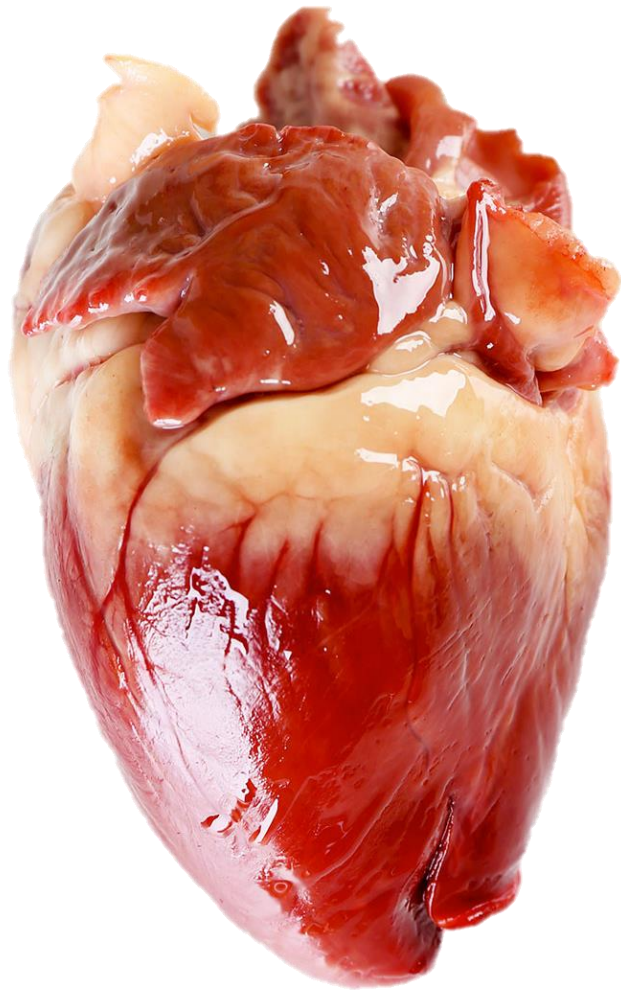
أستاذ في طب الأطفال



أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَتَكُونَ لَهُمْ قُلُوبٌ يَعْقِلُونَ بِهَا أَوْ آذَانٌ
يَسْمَعُونَ بِهَا فَإِنَّهَا لَا تَعْمَى الْأَبْصَارُ وَلَكِنْ تَعْمَى الْقُلُوبُ الَّتِي فِي

سورة الحج

الصدور ٤٦





UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969 : Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974 : Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981 : Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989 : Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997 : Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003 : Professeur AbdelmajidBELMAHI
2003 – 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI



ADMINISTRATION :

Doyen : Professeur Mohamed ADNAOUI
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes
Professeur Mohammed AHALLAT
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération
Professeur Taoufiq DAKKA
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Jamal TAOUFIK
Secrétaire Général : Mr. Mohamed KARRA

**1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS
ET
PHARMACIENS**

PROFESSEURS :

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz	Médecine Interne – <u>Clinique Royale</u>
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie – Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	pathologie Chirurgicale

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENSAID Younes	Pathologie Chirurgicale
--------------------	-------------------------

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. CHAHED OUZZANI Houria	Gastro-Entérologie
Pr. LACHKAR Hassan	Médecine Interne
Pr. YAHYAOUI Mohamed	Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib	Chirurgie Pédiatrique
---------------------------------	-----------------------

Pr. DAFIRI Rachida

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed

Pr. CHAD Bouziane

Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Janvier et Novembre 1990

Pr. CHKOFF Rachid

Pr. HACHIM Mohammed*

Pr. KHARBACH Aïcha

Pr. MANSOURI Fatima

Pr. TAZI Saoud Anas

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia

Pr. AZZOUZI Abderrahim

FMPO

Pr. BAYAHIA Rabéa

Pr. BELKOUCHI Abdelkader

Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif

Pr. BENSOUA Yahia

Pr. BERRAHO Amina

Pr. BEZZAD Rachid

Pr. CHABRAOUI Layachi

Pr. CHERRAH Yahia

Pr. CHOKAIRI Omar

Pr. KHATTAB Mohamed

Pr. SOULAYMANI Rachida

PV

Pr. TAOUFIK Jamal

pharmacie+

Dir du CEDOC

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed

Pr. BENSOUA Adil

Pr. BOUJIDA Mohamed Najib

Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza

Pr. CHRAIBI Chafiq

Pr. DEHAYNI Mohamed*

Pr. EL OUAHABI Abdessamad

Pr. FELLAT Rokaya

Pr. GHAFIR Driss*

Radiologie

Médecine Interne – **Doyen de la FMPR**

Pathologie Chirurgicale

Neurologie

Pathologie Chirurgicale

Médecine-Interne

Gynécologie – Obstétrique

Anatomie-Pathologique

Anesthésie Réanimation

Anatomie-Pathologique

Anesthésie Réanimation – **Doyen de la**

Néphrologie

Chirurgie Générale

Chirurgie Générale

Pharmacie galénique

Ophtalmologie

Gynécologie Obstétrique

Biochimie et Chimie

Pharmacologie

Histologie Embryologie

Pédiatrie

Pharmacologie – **Dir. du Centre National**

Chimie thérapeutique **V.D à la**

Chirurgie Générale V.D Aff. Acad. **des Ressources**

Anesthésie Réanimation

Radiologie

Gastro-Entérologie

Gynécologie Obstétrique

Gynécologie Obstétrique

Neurochirurgie

Cardiologie

Médecine Interne



Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid

Doyen de la FMPA

Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. HADRI Larbi*
Pr. HASSAM Badredine
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. JELTHI Ahmed
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. ABDELHAK M'barek
Pr. BELAIDI Halima
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHAMI Ilham
Pr. CHERKAOUI LallaOuafae
Pr. JALIL Abdelouahed
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. CHAARI Jilali*

Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques

Gynécologie Obstétrique
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Urologie
Chirurgie – Pédiatrique
Neurologie
Pédiatrie
Gynécologie – Obstétrique
Traumatologie – Orthopédie
Radiologie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie



Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Médecine Interne

Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
Anesthésie Réanimation
Pr. EL MESNAOUI Abbes
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Décembre 1996

Pr. AMIL Touriya*
Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. MAHFOUDI M'barek*
Pr. OUADGHIRI Mohamed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Noureddine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. TAOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*
Pr. KHATOURI ALI*

Janvier 2000

Anesthésie Réanimation

Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Cardiologie - **Directeur HMI Med V**
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Radiologie
Traumatologie-Orthopédie
Néphrologie
Cardiologie

Gynécologie-Obstétrique
Urologie
Neurologie
Pédiatrie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie
Gynécologie Obstétrique



Gastro-Entérologie
Neurologie – **Doyen de la FMP Abulcassis**
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie
Cardiologie

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN DakhamaBadr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MAHASSINI Najat
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. DRISSI Sidi Mourad*
Pr. EL HIJRI Ahmed

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Traumatologie Orthopédie- Dir. Hop. Av. Marr.
Anesthésie-Réanimation Inspecteur du SSM
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Neurologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie Directeur Hop. ChekikhZaied
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Neurologie

ORL

Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation



Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABBAJ Saad
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MAHASSIN Fattouma*
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya
Pr. BICHRA Mohamed Zakariya*
Pr. CHOHO Abdelkrim *
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
Pr. EL HAOURI Mohamed *
Pr. FILALI ADIB Abdelhai
Pr. HAJJI Zakia
Pr. IKEN Ali
Pr. JAAFAR Abdeloihab*
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. LAGHMARI Mina
Pr. MABROUK Hfid*
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RACHID Khalid *
Pr. RAISS Mohamed

Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie **Directeur. Hop.d'Enfants**
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Médecine Interne
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie **Directeur Hôpital Ibn Sina**
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Psychiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique
Dermatologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Urologie
Traumatologie Orthopédie
Pédiatrie
Ophtalmologie
Traumatologie Orthopédie
Gynécologie Obstétrique
Oto-Rhino-Laryngologie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Générale



Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
Pr. RHOU Hakima
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Pneumophtisiologie
Néphrologie
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOUGHALEM Mohamed*
Pr. BOULAADAS Malik
Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*
Pr. EL HANCHI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed
Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
Pr. HACHI Hafid
Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. KHARMAZ Mohamed
Pr. MOUGHIL Said
Pr. OUBAAZ Abdelbarre*
Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Cardiologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophtalmologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. AZIZ Nouredine*
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. EL HAMZAOUI Sakina*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Rhumatologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Cardiologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie (*mise en disponibilité*)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire



Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Anesthésie Réanimation

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. AKJOUJ Said*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. FELLAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SEKKAT Fatima Zahra
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saida*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Rhumatologie
Radiologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio – Vasculaire
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie – Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Psychiatrie
Pneumo – Phtisiologie
Biochimie
Pneumo – Phtisiologie



Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie

Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
Pr. AMHAJJI Larbi*
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed*
Pr. BALOUCH Lhousaine*
Pr. BENZIANE Hamid*
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
Pr. CHARKAOUI Naoual*
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
Pr. ELABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GHARIB Nouredine
Pr. HADADI Khalid*
Pr. ICHOU Mohamed*
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb
Pr. LALAOUI SALIM Jaafar*
Pr. LOUZI Lhousain*
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MAHI Mohamed*
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
Pr. MRABET Mustapha*
Pr. MRANI Saad*
Pr. OUZZIF Ezzohra*
Pr. RABHI Monsef*
Pr. RADOUANE Bouchaib*
Pr. SEFFAR Myriame
Pr. SEKHSOKH Yessine*
Pr. SIFAT Hassan*
Pr. TABERKANET Mustafa*
Pr. TACHFOUTI Samira
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
Pr. TANANE Mansour*
Pr. TLIGUI Houssain
Pr. TOUATI Zakia
Décembre 2007
Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
Pr TAHIRI My El Hassan*

Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Anesthésie réanimation **Directeur ERSM**
Biochimie-chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie
Pharmacie galénique
Chirurgie générale
Chirurgie générale
Anesthésie réanimation
Psychiatrie
Chirurgie plastique et réparatrice
Radiothérapie
Oncologie médicale
Dermatologie
Radiothérapie
Anesthésie réanimation
Microbiologie
Réanimation médicale
Radiologie
Pneumo phtisiologie
Hématologique
Médecine préventive santé publique et hygiène
Virologie
Biochimie-chimie
Médecine interne
Radiologie
Microbiologie
Microbiologie
Radiothérapie
Chirurgie vasculaire périphérique
Ophtalmologie
Chirurgie générale
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Cardiologie

Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale



Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*
Pr. AGDR Aomar*
Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
Pr. AKHADDAR Ali*
Pr. ALLALI Nazik
Pr. AMINE Bouchra
Pr. ARKHA Yassir
Pr. BELYAMANI Lahcen*
Pr. BJIJOU Younes
Pr. BOUHSAIN Sanae*
Pr. BOUI Mohammed*
Pr. BOUNAIM Ahmed*
Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
Pr. CHAKOUR Mohammed *
Pr. CHTATA Hassan Toufik*
Pr. DOGHMI Kamal*
Pr. EL MALKI Hadj Omar
Pr. EL OUENNASS Mostapha*
Pr. ENNIBI Khalid*
Pr. FATHI Khalid
Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. KABBAJ Nawal
Pr. KABIRI Meryem
Pr. KARBOUBI Lamy
Pr. L'KASSIMIHachemi*
Pr. LAMSAOURI Jamal*
Pr. MARMADÉ Lahcen
Pr. MESKINI Toufik
Pr. MESSAOUDI Nezha *
Pr. MSSROURI Rahal
Pr. NASSAR Ittimade
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

Médecine interne
Pédiatre
Chirurgie Générale
Neurologie
Neuro-chirurgie
Radiologie
Rhumatologie
Neuro-chirurgie
Anesthésie Réanimation
Anatomie
Biochimie-chimie
Dermatologie
Chirurgie Générale
Traumatologie orthopédique
Hématologie biologique
Chirurgie vasculaire périphérique
Hématologie clinique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Médecine interne
Gynécologie obstétrique
Rhumatologie
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Microbiologie *Directeur Hôpital My Ismail*
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Pédiatrie
Hématologie biologique
Chirurgie Générale
Radiologie
Cardiologie
Pneumo-ptysiologie



PROFESSEURS AGREGES : Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
Pr. AMEZIANE Taoufiq*
Pr. BELAGUID Abdelaziz
Pr. BOUAITY Brahim*
Pr. CHADLI Mariama*
Pr. CHEMSI Mohamed*

Anesthésie réanimation
Médecine interne
Physiologie
ORL
Microbiologie
Médecine aéronautique

Pr. DAMI Abdellah*
Pr. DARBI Abdellatif*
Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil*
Pr. BELAIZI Mohamed*
Pr. BENCHEBBA Driss*
Pr. DRISSI Mohamed*
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed
Pr. MEHSSANI Jamal*
Pr. RAISSOUNI Maha*

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahti
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
Pr. BENSGHIR Mustapha*
Pr. BENYAHIA Mohammed*
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAIB Ali*

Biochimie chimie
Radiologie
Chirurgie pédiatrique
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie plastique et réparatrice
Urologie
Gastro entérologie
Anatomie pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie générale
Hématologie
Anatomie pathologique

Chirurgie Pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Psychiatrie
Traumatologie Orthopédique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Médecine Interne
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie pathologique
Psychiatrie
Cardiologie



Pharmacologie – Chimie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique0.
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie

Pr. DENDANE Tarek
 Pr. DINI Nouzha*
 Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
 Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
 Pr. ELFATEMI Nizare
 Pr. EL GUERROUJ Hasnae
 Pr. EL HARTI Jaouad
 Pr. EL JOUDI Rachid*
 Pr. EL KABABRI Maria
 Pr. EL KHANNOUSSI Basma
 Pr. EL KHLOUFI Samir
 Pr. EL KORAICHI Alae
 Pr. EN-NOUALI Hassane*
 Pr. ERRGUIG Laila
 Pr. FIKRI Meryim
 Pr. GHFIR Imade
 Pr. IMANE Zineb
 Pr. IRAQI Hind
 Pr. KABBAJ Hakima
 Pr. KADIRI Mohamed*
 Pr. LATIB Rachida
 Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra
 Pr. MEDDAH Bouchra
 Pr. MELHAOUI Adyl
 Pr. MRABTI Hind
 Pr. NEJJARI Rachid
 Pr. OUBEJJA Houda
 Pr. OUKABLI Mohamed*
 Pr. RAHALI Younes
 Pr. RATBI Ilham
 Pr. RAHMANI Mounia
 Pr. REDA Karim*
 Pr. REGRAGUI Wafa
 Pr. RKAIN Hanan
 Pr. ROSTOM Samira
 Pr. ROUAS Lamiaa
 Pr. ROUIBAA Fedoua*
 Pr. SALIHOUN Mouna
 Pr. SAYAH Rochde
 Pr. SEDDIK Hassan*
 Pr. ZERHOUNI Hicham
 Pr. ZINE Ali*

Réanimation Médicale
 Pédiatrie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Neuro-Chirurgie
 Médecine Nucléaire
 Chimie Thérapeutique
 Toxicologie
 Pédiatrie
 Anatomie Pathologie
 Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Physiologie
 Radiologie
 Médecine Nucléaire
 Pédiatrie
 Endocrinologie et maladies métaboliques
 Microbiologie
 Psychiatrie
 Radiologie
 Médecine Interne
 Pharmacologie
 Neuro-chirurgie
 Oncologie Médicale
 Pharmacognosie
 Chirurgie Pédiatrique
 Anatomie Pathologique
 Pharmacie Galénique
 Génétique
 Neurologie
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Physiologie
 Rhumatologie
 Anatomie Pathologique
 Gastro-Entérologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Traumatologie Orthopédie



Avril 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim*

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

Pr. GHOUNDALE Omar*
Pr. ZYANI Mohammad*

Urologie
Médecine Interne

***Enseignants Militaires**

MARS 2014

ACHIR ABDELLAH
BENCHAKROUN MOHAMMED
BOUCHIKH MOHAMMED
EL KABBAJ DRISS
EL MACHTANI IDRISSE SAMIRA
HARDIZI HOUYAM
HASSANI AMALE
HERRAK LAILA
JANANE ABDELLA TIF
JEAIDI ANASS
KOUACH JAOUAD
LEMNOUER ABDELHAY
MAKRAM SANAA
OULAHYANE RACHID
RHISSASSI MOHAMED JMFAR
SABRY MOHAMED
SEKKACH YOUSSEF
TAZL MOUKBA. :LA.KLA.

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie
Biochimie-Chimie
Histologie- Embryologie-Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie
Urologie
Hématologie Biologique
Génécologie-Obstétrique
Microbiologie
Pharmacologie
Chirurgie Pédiatrique
CCV
Cardiologie
Médecine Interne
Génécologie-Obstétrique

***Enseignants Militaires**

DECEMBRE 2014

ABILKACEM RACHID'
AIT BOUGHIMA FADILA
BEKKALI HICHAM
BENAZZOU SALMA
BOUABDELLAH MOUNYA
BOUCHRIK MOURAD
DERRAJI SOUFIANE
DOBLALI TAOUFIK
EL AYOUBI EL IDRISSE ALI
EL GHADBANE ABDEDAIM HATIM
EL MARJANY MOHAMMED
FEJJAL NAWFAL
JAHIDI MOHAMED
LAKHAL ZOUHAIR
OUDGHIRI NEZHA
Rami Mohamed
SABIR MARIA
SBAI IDRISSE KARIM

Pédiatrie
Médecine Légale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Maxillo-Faciale
Biochimie-Chimie
Parasitologie
Pharmacie Clinique
Microbiologie
Anatomie
Anesthésie-Réanimation
Radiothérapie
Chirurgie Réparatrice et Plastique
O.R.L
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Psychiatrie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.



***Enseignants Militaires**

AOUT 2015

Meziane meryem

Tahrilatifa

Dermatologie

Rhumatologie

JANVIER 2016

BENKABBOU AMINE

EL ASRI FOUAD

ERRAMI NOUREDDINE

NITASSI SOPHIA

Chirurgie Générale

Ophtalmologie

O.R.L

O.R.L

2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia

Pr. ALAMI OUHABI Naïma

Pr. ALAOUI KATIM

Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma

Pr. ANSAR M'hammed

Pr. BOUHOUCHE Ahmed

Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz

Pr. BOURJOUANE Mohamed

Pr. CHAHED OUZZANI LallaChadia

Pr. DAKKA Taoufiq

Pr. DRAOUI Mustapha

Pr. EL GUESSABI Lahcen

Pr. ETTAIB Abdelkader

Pr. FAOUZI Moulay El Abbes

Pr. HAMZAOUI Laila

Pr. HMAMOUCHE Mohamed

Pr. IBRAHIMI Azeddine

Pr. KHANFRI Jamal Eddine

Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med

Pr. REDHA Ahlam

Pr. TOUATI Driss

Pr. ZAHIDI Ahmed

Pr. ZELLOU Amina

Physiologie

Biochimie – chimie

Pharmacologie

Histologie-Embryologie

Chimie Organique et Pharmacie Chimique

Génétique Humaine

Applications Pharmaceutiques

Microbiologie

Biochimie – chimie

Physiologie

Chimie Analytique

Pharmacognosie

Zootéchnie

Pharmacologie

Biophysique

Chimie Organique

Biologie moléculaire

Biologie

Chimie Organique

Chimie

Pharmacognosie

Pharmacologie

Chimie Organique



*Mise à jour le 14/12/2016 par le
Service des Ressources Humain*



بسم الله الرحمن الرحيم
والصلاة والسلام على أشرف المرسلين

أما بعد ..

يا الله ..

لولا أنك أحييتني من عدم ..
لولا أنك وهبتني عقلاً أفكر به .. فأميز الصواب عن الخطأ ..
لولا العينان والأذنان واليدين والرجلان التي تفضلت بها علي ..
لأسخرها وأسعى بها في طلب العلم
من صفحات الكتب، وأفواه المعلمين ..
لولا الروح، لولا القلب، لولا الجسد ...
لولا محبتك إياي، لولا رعايتك لي، لولا رحمتك بي، لولا عطفك علي، لولا قربك مني ..
لولا حفظك، لولا إرشادك وتنبيهك، لولا توفيقك، لولا معيتك ..

لولا وجودك يا الله، ما كان لعملي الصغير هذا من وجود ..

فلك الحمد كله ولك الشكر كله، لا نحصي ثناء عليك، أنت كما أثنيت على نفسك ..
اللهم أنت ربي لا إله إلا أنت، خلقتني وأنا أمتك وأنا على عهدك ووعدك ما استطعت،
أعوذ بك من شر ما صنعت، أبوء لك بنعمتك علي وأبوء بذنبي فاغفر لي فإنه لا يغفر الذنوب إلا أنت.

اللهم إني أتقرب بعلمي هذا إليك وحدك لا شريك لك، فقبله مني، وبارك لي فيه، واجعله علماً ينتفع به.

أمتك الضعيفة هناء نجاري.



أهدي هذا العمل المتواضع ..

إلى قدوتي في الحياة .. وشفيعي بعد الممات ..
أشهد أنك بلغت الرسالة .. وأديت الأمانة .. ونصحت الأمة
فجزاك الله عني خيرا
يا حبيبي يا رسول الله

إلى من عجزت كلماتي عن وصفهما ..
أرسل لكما أصدق مشاعر الحب والإخلاص ..
وأقول: سامحاني بحقكما يا هدية من الرحمان أوتيتها ..
إليك يا أمي الحبيبة: أسماء بومديان.
إليك يا أبي الغالي: عبد اللطيف نجاري.

إلى مهجة القلب .. ومنبع الحنان والعطاء ..
رؤيتكم سعادة .. ودعاؤكم بركة .. وحديثكم بلسم ..
أطال الله في أعماركم وأجاب دعاءكم ..
إليك يا جدي الفاضل: أحمد نجاري.
إليك يا جدي الحنون: عائشة نجاري.
إليك يا جدي العطوف: نعيمة اليازغي.

إلى الروح الطيبة الطاهرة التي أكرمها الله بجواره ..
ذكريكم في القلب لا تزول .. وكل الشوق إلى لقياكم في جنات الخلد والنعيم ..
إلى روح جدي المرحوم أحمد بومديان.

إليكم يا نكهة الحياة وبهجتها ..
إليكم يا إخوتي الأعزاء .. أمين وصفاء وآلاء.

إلى جميع أفراد عائلتي الكريمة واحدا واحدا ..
أحبكم وأشكركم جزيل الشكر على محبتكم الصادقة وعطائكم ومساندكم ..

إلى أخواتي وصديقاتي الغاليات ..
صحبتكن نعمة وفضل من الله تعالى علي ..
جزاكن الله عني خيرا وجمعني بكن على سرر متقابلين ..

إلى معلمي وأساتذتي الأجلاء .. فضلكم علي كبير .. وشكركم واجب ..
جزاكم الله عني خيرا وجعل أعمالكم في ميزان حسناتكم ..

إلى كل من أحببناهم في الله فبادلونا نفس الحب ..
إلى كل من أسدى لنا خيرا أو علمنا خيرا أو دعا لنا بخير أو دلنا على خير ..
جزاكم الله عني خيرا ..

إلى أمتي الإسلامية ..

إلى المغرب الحبيب ..

خدمتكم شرف لي، وحبكم واجب علي، والنهوض بكم هدف أسعى إليه.



شكر

أتقدم بالشكر الجزيل لأساتذة لجنة المناقشة:

الأستاذ محمد عدناوي

أستاذ في الطب الباطني وعميد كلية الطب والصيدلة بالرباط.
جزاكم الله خيرا لقبولكم ترأس لجنة مناقشة هذا البحث.

الأستاذ جمال الدين البرقادي

أستاذ الأمراض الصدرية ومدير مستشفى مولاي يوسف بالرباط.
تشرفت بالعمل تحت إشرافكم، لما رأيته من إخلاص في العمل وسداد
في التوجيه. بارك الله فيكم ونفع بكم وجزاكم عني خيرا.

الأستاذ محمد الشرتي

أستاذ في طب القلب والشرايين بكلية الطب والصيدلة بالرباط.
أشكركم جزيل الشكر على ملاحظاتكم القيمة، وعلى المجهود الكبير الذي بذلتموه لتصحيح
العمل. رفع الله قدركم وبارك في أعمالكم.

الأستاذ المهدي الزبير

أستاذ في طب القلب والشرايين ونائب الطبيب الرئيسي للمستشفى العسكري الدراسي محمد
الخامس بالرباط.

جزاكم الله خيرا على قبولكم مناقشة هذه الأطروحة، وبارك في أعمالكم.

الأستاذ أحمد عزيز بوصفيحة

أستاذ طب الأطفال والمسؤول عن وحدة المناعة السريرية بالمركز الاستشفائي الهاروشي بالدار
البيضاء.

جزاكم الله خيرا عن الجهود التي تبذلونها من أجل تعزيز مكانة اللغة العربية في مجال العلوم الصحية.

والشكر موصول كذلك للأستاذتين الفاضلتين اللتان ساهمتا في تصحيح هذا العمل:

الأستاذة زينب الريسوني

أستاذة مبرزة في طب القلب والشرايين بكلية الطب والصيدلة بطنجة.

لكم مني كل التقدير، بارك الله في أعمالكم ونفع بكم.

والأستاذة زينب نجاري

أستاذة التعليم العالي في العلوم الاجتماعية

لكم مني كل المحبة والتقدير، جزاكم الله عني خيرا أستاذتي وعمتي الغالية.

ولا يفوتني أبدا أن أقدم أسمى عبارات الشكر ممزوجة بفيض من المحبة والتقدير

إلى من كانت بالنسبة لي دليلا وفيئا، ورفيقا صالحا في درب طلب العلم..

إلى أختي وصديقتي وابنة عمتي **نور الهدى الفيلاي**

جزاك الله عني خيرا..



1	المقدمة
5	الوسائل ومنهجية العمل
8	النتائج
10	الدرس الأول: التصلب العصيدي
17	الدرس الثاني: فرط ضغط الدم الأساسي
30	الدرس الثالث: الذبحة الصدرية المستقرة
40	الدرس الرابع: متلازمة الشريان التاجي الحادة بدون ارتفاع القطعة ST
51	الدرس الخامس: متلازمة الشريان التاجي الحادة مع ارتفاع القطعة ST
59	الدرس السادس: وصف وترصد مانعات الخثار
73	الدرس السابع: الحوادث الناتجة عن مضادات التخثر
78	الدرس الثامن: قصور المترالي
85	الدرس التاسع: تضيق المترالي
92	الدرس العاشر: قصور الأبهر
98	الدرس الحادي عشر: تضيق الأبهر
103	الدرس الثاني عشر: التهاب الشغاف العدواني
117	الدرس الثالث عشر: التهاب التأمور الحاد
126	الدرس الرابع عشر: التهاب التأمور المزمن المضيق
132	الدرس الخامس عشر: اعتلالات عضلة القلب المقيدة
135	الدرس السادس عشر: اعتلالات عضلة القلب الضخامية
141	الدرس السابع عشر: اعتلالات عضلة القلب التوسعية
146	الدرس الثامن عشر: الفشل القلبي المزمن
154	الدرس التاسع عشر: اعتلالات القلب الخلقية
166	الدرس العشرون: وذمة الرئة الحادة
173	الدرس الواحد والعشرون: اضطرابات النظم والتوصيل
183	معجم المصطلحات المترجمة
240	المناقشة
241	أولاً: مناقشة الوسائل
241	1- اختيار مقرر أمراض القلب المدرس بالكليات المغربية
242	2- الوسائل المعتمدة في عملية الترجمة
242	أ- المعجم الطبي الموحد

244.....	ب-قاموس المعاني الجامع
245.....	ج-المراجع الطبية العربية
245.....	ثانيا: مناقشة النتائج
245.....	1-تقييم مدى نجاعة المعجم الطبي الموحد في تغطية المصطلحات العلمية الواردة بالمقرر
246.....	2-صياغة الجمل
246.....	ثالثا: أهمية الترجمة ودورها في نهضة الأمة العربية
247.....	رابعا: بعض من أهم الإنتاجات الطبية العربية بالعصر الذهبي
250.....	خامسا: واقع تدريس العلوم الطبية بالعالم العربي وأبرز التجارب في تعريب الطب
250.....	1-مناقشة واقع تدريس العلوم الطبية بالعالم العربي
251.....	2-أبرز التجارب العربية في تعريب الطب
251.....	أ-التجربة السورية
251.....	ب-التجربة الليبية والسودانية
251.....	ج-ماذا عن المغرب؟
255.....	الخاتمة
259.....	الملخص
263.....	المراجع
271.....	مصادر الصور



يعرف القلب لغة بتحويل الشيء عن وجهه، قَلْبُهُ يَقْلِبُهُ قَلْبًا. وقد جاء أيضا أن القلب مضغة من الفؤاد معلقة بالئياط (الشرابين)، جمعه أَقْلَبٌ وَقُلُوبٌ. وقد يعبر بالقلب عن العقل، كما جاء في قوله تعالى: "إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرَى لِمَنْ كَانَ لَهُ قَلْبٌ" [سورة ق الآية: 37]؛ أي عَقْلٌ. وقال بعضهم: سمي القلب قلبا لتقلبه. [1]

القلب، يكفيه شرفا أن ذكره الله تعالى في كتابه الكريم، وذكره نبينا صلى الله عليه وسلم في سنته، ولقد جاء بمعنيين اثنين. أما المعنى الأول، فيتجلى في قوله تعالى:

﴿ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرَى لِمَنْ كَانَ لَهُ قَلْبٌ أَوْ أَلْقَى السَّمْعَ وَهُوَ شَهِيدٌ ﴾ [سورة ق الآية: 37]
و﴿ لَهُمْ قُلُوبٌ يَعْقِلُونَ بِهَا ﴾ [سورة الحج الآية: 46]

هنا جاء القلب بصفته الجانب المدرك من الإنسان، إذ أنه هو المخاطب، وهو محل العلم والتقوى، والإخلاص والذكرى، والحب والبغض... [2]

وأما المعنى الثاني، فيراد به العضو، ويتجلى ذلك في الحديث النبوي الشريف: "...أَلَا وَإِنَّ فِي الْجَسَدِ مُضْغَةً، إِذَا صَلَحَتْ صَلَحَ الْجَسَدُ كُلُّهُ، وَإِذَا فَسَدَتْ فَسَدَ الْجَسَدُ كُلُّهُ، أَلَا وَهِيَ الْقَلْبُ" [3]. وهذا ما أكده علم الطب حين أثبت فعلا أن القلب مضغة لا تزيد عن الثلاثمائة غرام، لكنها باعثة الحياة لأجسامنا، والعناية بها عناية بالحياة. فهو عضلة من نوعية خاصة تقوم بضخ الدم في الجهاز الدوري ليصل الدم إلى كل خلية حية من خلايا الجسم بكفاءة تامة على مدار الثواني والدقائق والساعات والأيام والشهور وسنين العمر الطويلة. [4]

ولقد جذب هذا العضو الصغير العجيب ألباب العلماء على مر العصور والأزمان، بما فيهم علماء وأطباء العصور الوسطى من عرب ومسلمين، والذين وضعوا لطب القلب أسسا تشريحية - كابن سينا - وفيزيولوجية - كابن النفيس مكتشف الدورة الدموية الصغرى - بنيت عليها معظم اكتشافات العصر الحديث. اكتشافات غاصت في أغوار الخلية القلبية، ونبشت بعضا من أسرار جهاز التوصيل القلبي الذي يخضع لجهاز عصبي قلبي مستقل.

أما بالنسبة لأمراض القلب واعتلالاته، فلقد أضحت تشكل السبب الرئيسي للوفيات في العالم، وهي تحصد سنويا أرواح الناس أكثر من سواها من الأمراض. وقُدِّر في عام 2012 عدد الذين قضوا نحبهم جراء الإصابة بالأمراض القلبية الوعائية بنحو 17.5 مليون نسمة، أي ما يمثل نسبة 31% من مجموع الوفيات في العالم. ومن أصل هذه الوفيات، استأثرت الأمراض القلبية التاجية بنحو 7.4 ملايين وفاة، فيما استأثرت السكتات الدماغية بما مقداره 6.7 ملايين وفاة. [5] وكذلك هو الحال على المستوى الوطني، إذ تتربع أمراض القلب على عرش أسباب الوفيات في المغرب كما أظهر ذلك تقرير لوزارة الصحة المغربية خاص بسنة 2014م [6]، نظرا لانتشار المشاكل الصحية المؤهبة لذلك، كفرط الضغط الدموي ومرض السكري؛ فلقد أظهرت آخر دراسة وطنية أجريت من قبل وزارة الصحة سنة 2000م بهدف دراسة أسباب الأمراض القلبية، أن 6.6% من المغاربة الفائقة أعمارهم لعشرين سنة مصابون بداء السكري، وأن 33.6% مصابون بارتفاع ضغط الدم. [7]

وفي ظل ما سبق ذكره، تظهر جليا ضرورة اهتمام طالب الطب المغربي خصوصا والعربي عموما بالأركان الأساسية لعلم القلب بما فيها أمراض القلب: عوامل اختطارها، وأسبابها، وتشخيصها، وأسس معالجتها والوقاية منها. ولذلك ارتأينا أن يكون بحثنا موجها بالدرجة الأولى إلى طالب الطب، لكن باللغة العربية.

وما كان اختيارنا للعربية كلغة للبحث إلا حبا لها، وإيماننا منا بأنها رمز لهويتنا، وفخر لأمتنا. إنها لغتنا التي وجدت قبل أن تشرق شمس الإسلام على الدنيا، فلما أشرقت، اختارها الرحمان وعاء للقرآن، ازدادت به ريقا في الأداء، ودقة في التعبير، وازدانت بسمات الجمال والجلال. [8] فاستمرت لغة حبة وسادت خلال حقب متوالية في مختلف البيئات الإسلامية سيادة مطلقة دون أن يرميها أحد بأي تهمة تقلل من شأنها بين باقي لغات العالم، ولم يثبت أن اشتكى أحد من عيب أو قصور أو عجز فيها، بل على العكس من ذلك، فقد كان التنويه كبيرا بإمكاناتها المتعددة، وخصائصها المميزة لها عن غيرها من اللغات بالنظر إلى مكوناتها وقابليتها للاشتقاق، وتعدد مجالات إغنائها، وقدرتها على استيعاب مختلف العلوم والمعارف [9].

وما إن غادر الاستعمار بلادنا، حتى صارت العربية تتعرض للإهانة والإهمال من طرف ذويها، رغم أنها اللغة الرسمية للبلدان العربية بما فيها المغرب. فقد جاء في الفصل الخامس من دستور مملكتنا ما يلي: "تظل العربية اللغة الرسمية للدولة. وتعمل الدولة على حمايتها وتطويرها، وتنمية استعمالها" [10].

أما بالنسبة لموقع اللغة العربية اليوم من حيث الانتشار، فقد أظهر كتاب "حقائق العالم" الصادر من الاستخبارات الأمريكية و"إنكارتا" و"إثنولوج"، على أن اللغة العربية تحتل المرتبة الرابعة من حيث نسبة عدد متحدثيها التي تبلغ 6,6%. [11]

وهذا يستوجب منا كناطقين بلغة الضاد الاهتمام بها اهتماما بالغا حتى لا تضيع منا، أو بالأحرى حتى لا نضيع نحن فنلقي بنا رياح العولمة حيثما تشتهي. فاللغة تدل على فكر صاحبها وتعكس قيمته، فإذا ضاعت، ضاعت الأمة، وإذا حُفظت نهضت الأمة.

وانطلاقا مما سبق، اخترنا أن يكون بحثنا هذا ترجمة لدروس أمراض القلب من اللغة الفرنسية إلى اللغة العربية، بهدف إيصال وتلقين المعلومة الطبية المتعلقة بأمراض القلب إلى الطالب بكل يسر وبلغة يفهمها ويعيش بها ويتعامل بها مع مرضاه، بالإضافة إلى إزالة الحرج عن الطلبة الذين تلقوا تعليمهم الدراسي كاملا باللغة العربية، فإذا بهم يتفاجؤون بمقررات مفرنسة يضطرون فيها إلى الرجوع إلى المعاجم أو إلى مقررات أخرى أكثر تبسيطا أو إلى الملخصات، كما يجدون صعوبة بالغة في الإعداد لامتحاناتهم التي هم مطالبون فيها بالحفظ والفهم معا، لكن بلغة لا يتقنونها. فيا للعجب حين نرى كثيرا من الدول الأوروبية مثل السويد، والنرويج، وفنلندا، وألمانيا، والنمسا تدرس الطب بلغاتها وعلى مستوى عال من الأداء، في الوقت الذي نجد فيه أن البلاد العربية وعدد سكانها نحو ربع مليار نسمة وفيها أكثر من 90 كلية طب، كلها تدرس الطب بلغات أجنبية هي الإنجليزية والفرنسية والإيطالية ما عدا خمس كليات فقط! [12]

فكيف لهذا الطالب الذي بالكاد يستطيع استيعاب ما قدم له على طبق مفرنس أن يواكب التطور العلمي فيبدع ويكتشف ويخترع، فيساهم في جعل أمته أمة إنتاج لا أمة استهلاك.

ولقد ابتغينا كذلك من خلال بحثنا، تشجيع الطالب المغربي على إنتاج أطروحات باللغة العربية، لإغناء المكتبة الطبية العربية ولتوفير مراجع قد تفتح آفاقا لإمكانية تدريس العلوم الطبية باللغة الرسمية لبلادنا.

كما حرصنا على إبراز دور الترجمة في نهضة الأمة العربية الإسلامية، والتذكير ببعض الإنتاجات الطبية التي ميزت العصر الذهبي للأمة العربية الإسلامية، وتقييم بعض التجارب الحالية لتعريب العلوم الصحية سواء في المغرب أو البلدان العربية الشقيقة.

أهداف البحث:

- 1- إعداد مرجع معرب للأمراض القلب موجه لطالب الطب.
- 2- تقييم مدى نجاعة المعجم الطبي الموحد في تغطية المصطلحات الطبية المستعملة بالبحث.



لقد عملنا في هذا البحث على ترجمة دروس أمراض القلب الموجهة لطلبة الطب بالسنة الرابعة، معتمدين في ذلك على مقرري أمراض القلب المدرسين بكل من كلية الطب والصيدلة بالرباط وكلية الطب والصيدلة بفاس في السنة الجامعية 2016/2015. بعضها كان على شكل Power point وأغلبها على شكل Word. انتقينا من كل مقرر عددا محددا من الدروس. كما تعمدنا في بعض الدروس محاولة الدمج بين محتوي المقررين آخذين من كل جانب أكثر الفقرات وضوحا وأغناها معرفة. وبعد أن تم جمع كل الدروس المقررة ترجمتها، قمنا بالبحث بواسطة الشبكة العنكبوتية عن مختلف المراجع والكتب الطبية والمواقع الإلكترونية المختصة بأمراض القلب والمصاغة باللغة العربية بهدف تكوين فكرة حول كيفية إنتاج دروس معربة، وبغية الاستئناس بها أثناء شروعا في عملية الترجمة. ولقد ساعدنا موقع "العلوم الطبية باللغة العربية" [13] الذي يهتم بتعريب وترجمة علوم الطب والصيدلة وغيرها من العلوم الطبية إلى اللغة العربية، على إيجاد مجموعة من الكتب الطبية سواء المترجمة منها أو العربية. فكان من جملتها:

- الموجز الإرشادي عن طب القلب: من تأليف د.كيث داوكينز ود.إيان سبيمسون، وترجمة د.أحمد عاطف بدوي. [14]

- الأمراض القلبية: من تأليف ديفيدسون، وترجمة محمد عبد الرحمان العينية. [15]

- التفسير السريع لمخطط كهربية القلب: من تأليف ديل دين، وترجمة منظمة الصحة العالمية. [16]

كما ساعدنا موقع الجمعية المغربية للتواصل الصحي، باعتبارها جمعية وطنية مهنية تهدف إلى توظيف اللغة الوطنية لدعم التواصل بين مهنيي الصحة والشعب المغربي [17]، على إيجاد بعض المراجع، منها بعض أطروحات الطب التي أنجزت باللغة العربية بمختلف الكليات المغربية [18]، وكذلك كتاب:

Atlas of human anatomy F.NETTER الخاص بتشريح الصدر والمترجم إلى اللغة العربية [19].

من المصادر التي اعتمدها أيضا:

- موقع الموسوعة العربية: جزء الموسوعة الطبية المتخصصة، والمقسمة إلى مجموعة من المجلدات في نسخة إلكترونية، من بينها "المجلد الثالث: أمراض القلب والأوعية الدموية" [20].

- كتاب "القلب وأمراضه" في نسخة إلكترونية، للدكتور محمد فخري عبد المحسن إبراهيم [21].

وبعد تجميع كل هذه المراجع، قمنا ببحث على مستوى اليوتيوب، متطلعين من خلاله إلى إيجاد أطروحات مغربية مرئية باللغة العربية، فوقع بحثنا على مجموعة من الفيديوهات التي تخص أطروحة "تعريب دروس الطب الشرعي" للدكتور أنس العايض [22-23-24-25]. ثم قمنا بتسجيل الملاحظات التي وجهت إليه من طرف الأساتذة المشرفين لناخذها بعين الاعتبار في بحثنا.

ولترجمة المصطلحات الطبية الواردة في المقرر، اعتمدنا بشكل أساسي على المعجم الطبي الموحد في نسخته الإلكترونية لسنة 2009، على شكل برنامج معلوماتي بثلاث لغات (عربي-فرنسي-إنجليزي) بصفته ثمرة مجهود مشترك لاتحاد الأطباء العرب، ومنظمة الصحة العالمية، ومجلس وزراء الصحة العرب، والمنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة؛ فأصبح بذلك المرجع الأول عربيا في ترجمة المصطلحات الطبية. لكن في حالة غياب الكلمة المبحوث عنها أو عدم ملاءمة التراجم المقترحة لمضمون النص المراد ترجمته، التجأنا إلى المعاجم الواردة على الأطروحات الطبية المغربية باللغة العربية، أو

إلى المراجع المعربة الخاصة بدروس أمراض القلب والتي تم ذكرها سابقا. كما قمنا -بمساعدة الأستاذ المشرف- بابتكار مصطلحات جديدة اعتمدنا في أغلبها على المعنى المراد من المصطلح الفرنسي المترجم، وأحيانا، ترجمنا المصطلحات كما تنطق باللغة الفرنسية (خصوصا أصناف الأدوية).

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 [26]، كان علينا اللجوء إلى معاجم لغوية لاستكمال ترجمة باقي المصطلحات، فاعتمدنا في ذلك على بعض المعاجم الإلكترونية، أهمها كان قاموس **المعاني الجامع** (عربي - فرنسي) الذي يتميز بتوفير محرك بحث لقاموس متعدد اللغات عالي الجودة، وباستخدام أفضل وأحدث تقنيات البحث، ويقال سهل زاهر بالمعلومات [27].

ولتيسير الفهم للطالب، قمنا بمرافقة جل المصطلحات العلمية الواردة في البحث بمرادفاتها من اللغة الفرنسية بين قوسين، بالإضافة إلى إدراج بعض الصور والمخططات والجداول المدعمة.

وكمرحلة أخيرة من بحثنا، عملنا على تجميع كل المصطلحات الطبية المترجمة من اللغة الفرنسية إلى اللغة العربية في جدول خاص، مرتبة حسب الأبجدية الفرنسية، وذلك لتسهيل عملية البحث عن المصطلح الفرنسي المعتمد في الدروس الطبية المغربية وإيجاد مقابله باللغة العربية. كما وضعنا في نفس الجدول مرادفات كل مصطلح باللغة الإنجليزية، لكونها لغة للبحث العلمي حاليا.



أولاً: مقرر أمراض القلب باللغة العربية:

التصلب العصيدي: الوبائيات والفيزيولوجيا المرضية

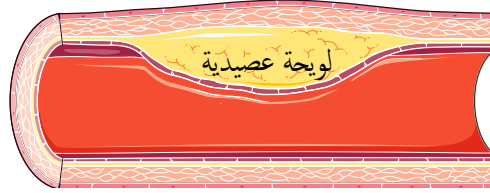
(Athérome: Epidémiologie ET Physiopathologie)

الأهداف:

- تعريف التصلب العصيدي (Athérosclérose).
- التعرف على أهم مراحل تكون اللويحة العصيدية (Plaque d'athérome).
- معرفة مظاهر تطور اللويحة العصيدية.

أولاً: مقدمة:

يعد التصلب العصيدي السبب الأول للوفيات في العالم، خاصة بالبلدان المتقدمة. ويعرف حسب منظمة الصحة العالمية بأنه " مجموعة من التحولات التي تطرأ على الغلالة البطانية (Intima) للشرايين الكبيرة والمتوسطة، والمتمثلة في تراكم الشحوم والسكريات المعقدة والدم والترسبات الكلسية، مع تحولات على مستوى الغلالة المتوسطة (Média)".

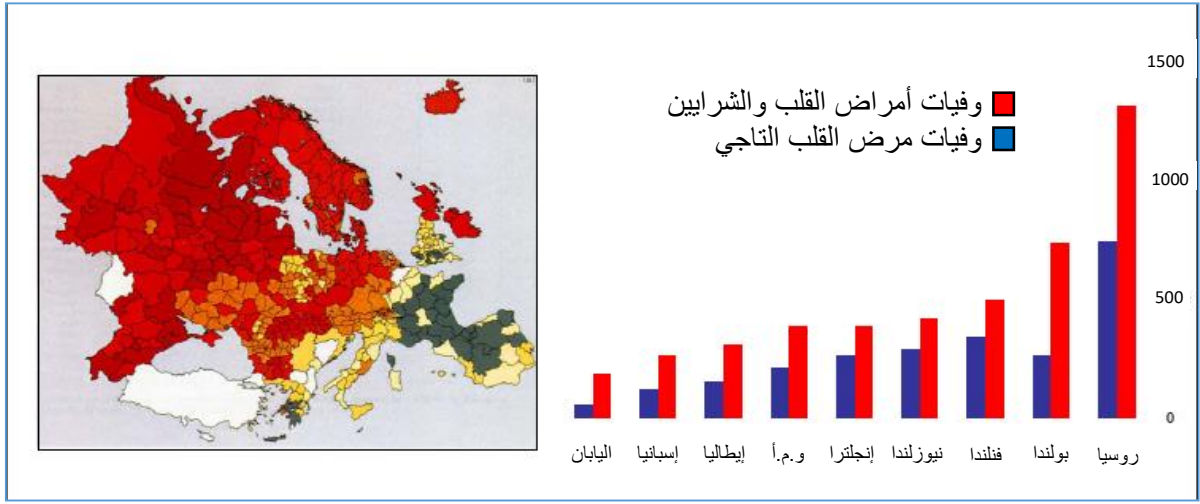


(1) رسم توضيحي للويحة عصيدية شريانية

ثانياً: وبائيات التصلب العصيدي:

- 1- يمثل التصلب العصيدي السبب الأول عالمياً للوفيات المرتبطة بالأمراض القلبية الوعائية، خاصة بالبلدان المتقدمة.
- 2- يتميز التصلب العصيدي بمعدل وقوع أكثر ارتفاعاً بأوروبا الشمالية (الدول الاسكندنافية)، وأشد انخفاضاً بمحيط البحر الأبيض المتوسط، وآسيا، وبلدان العالم الثالث.
- 3- تجدر الإشارة إلى وجود علاقة ترابط بين معدل الانتشار (Prévalence) من جهة، وبين المستوى الصناعي ونمط الحياة والعادات الغذائية للبلد، من جهة أخرى.
- 4- موازاة مع ذلك، فإن السنوات الأخيرة أصبحت تعرف تراجعاً ملحوظاً للوفيات المرتبطة بالأمراض القلبية الوعائية، بكل من أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية، نظراً لاتباعها مجموعة من التدابير الوقائية وكذا تطويرها لوسائل المعالجة الدوائية والجراحية.

ثالثاً: التوزيع الجغرافي



(2) وفيات مرض القلب التاجي: مدروج التردد (Gradient de fréquence) شمال-جنوب وشرق-غرب، نتيجة نمط الحياة وتوزع عوامل الاختطار (Facteurs de risques).

رابعاً: عوامل الاختطار القلبية الوعائية

1- عوامل قابلة للتعديل:

- التدخين.
- فرط ضغط الدم (Hypertention artérielle).
- ارتفاع نسبة الشحوم في الدم.
- السمنة.
- القعدة أو الإنسان الخمول (Sédentaire).
- الكرب أو التوتر (Stress).

2 عوامل قابلة نسبياً للتعديل:

- السكري من الصنف الثاني (السكري غير المعتمد على الأنسولين).
- سن انقطاع الحيض أو الإياس (Ménopause).

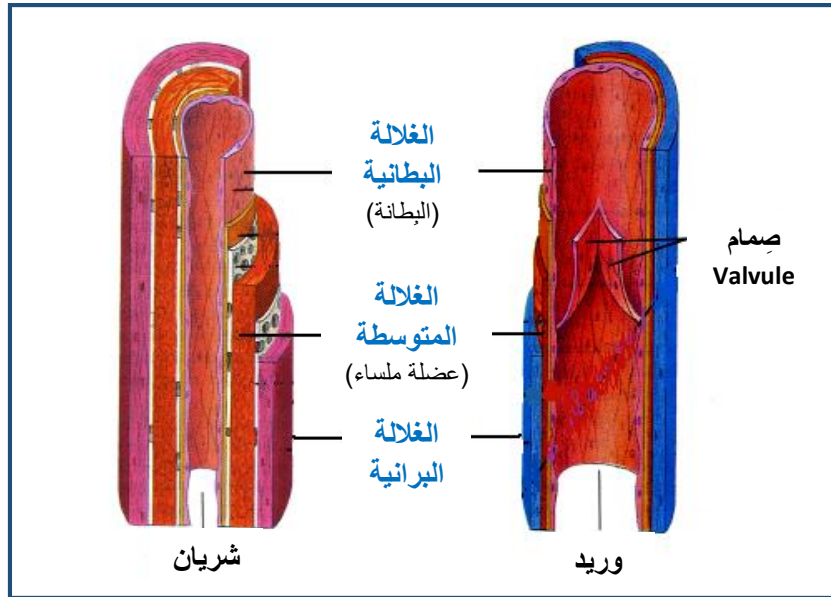
3- عوامل غير قابلة للتعديل:

- وجود سوابق مَرَضِيَّة عائلية للتصلب العصيدي.
- الجنس (الذكور).
- السن (العمر المتقدم).

خامسا: تكبير تشريحي بالجدار الوعائي

يتكون الجدار الوعائي من ثلاث غلالات (أغلفة): (صورة 3)

- 1-الغلالة البطانية (Intima): مكونة من البطانة التي تمتد إلى الصفيحة المرنة الغائرة (Lame élastique interne).
- 2-الغلالة المتوسطة (Média): مكونة من ألياف عضلية ملساء وألياف مرنة، وهي ممتدة بين الصفيحتين المرنتين، الغائرة والظاهرة (Lame élastique externe).
- 3-الغلالة البرانية (Adventice): مكونة من النسيج الضام (Tissu conjonctif).



(3) البنية التشريحية للجدار الوعائي

سادسا: مراحل تكون اللويحة العصيدية

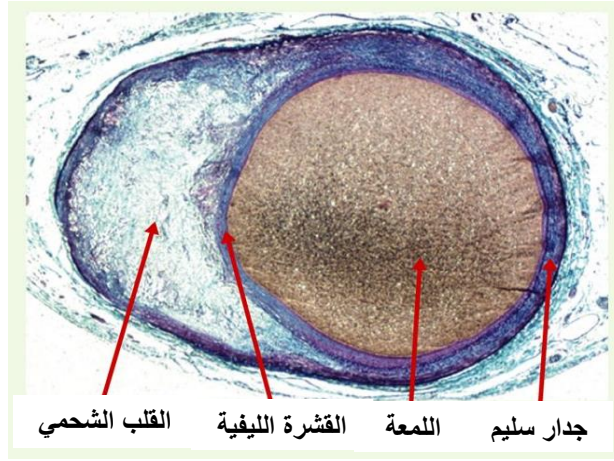
1-المرحلة الأولى:

تتمثل في النفاذ اللافاعل (Pénétration passive) للبروتينات الشحمية الخفيضة الكثافة (LDL) إلى الغلالة البطانية وتراكمها. وتجدر الإشارة إلى وجود علاقة مباشرة بين هذه الظاهرة وبين كمية البروتين الشحمي الخفيض الكثافة في الدم. ثم يتبع هذا التسرب الدهني بعملية تأكسد للبروتينات الشحمية الخفيضة الكثافة نتيجة مجموعة من الآليات، خصوصا الإنزيمية.

2-المرحلة الثانية:

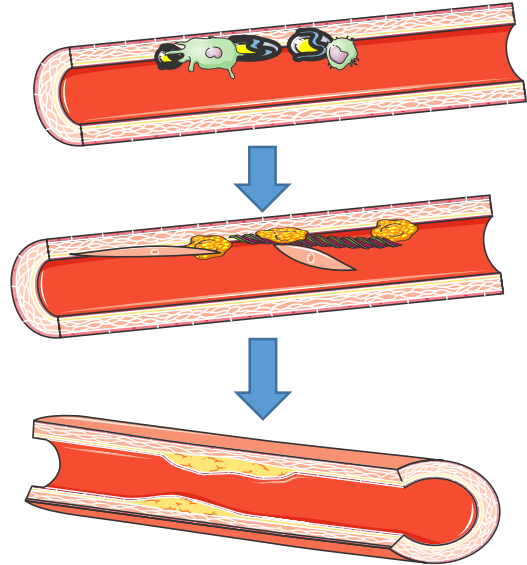
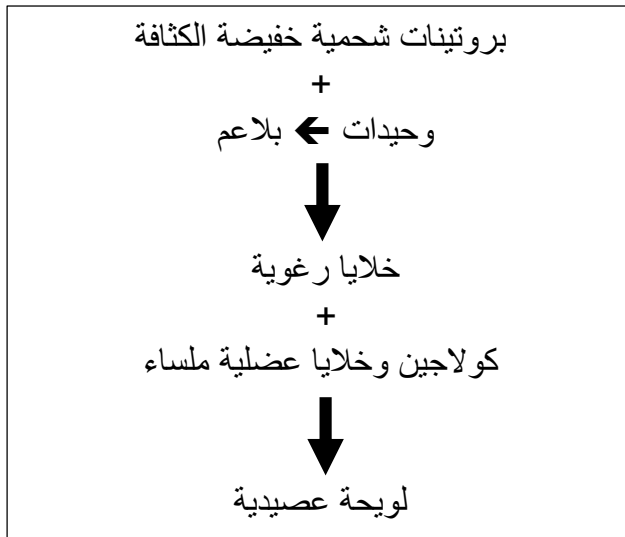
*تتمثل المرحلة الثانية في نفاذ الوحيدات (Monocytes) إلى الطبقة تحت البطانة وتحولها إلى بلاعم (Macrophages).
*ثم يحدث بعد ذلك تفاعل التهابي موضعي منتج للسيتوكينات (Cytokines). وتتحوّل البلاعم إلى خلايا رغووية (Cellules spumeuses)، بعد التقاطها للبروتين الشحمي الخفيض الكثافة.
*ثم تتكون "قشرة ليفية" (Chape fibreuse) ناتجة عن هجرة الخلايا العضلية الملساء وبروتينات الكولاجين والإيلاستين.
*تهاجر الخلايا العضلية الملساء انطلاقا من الغلالة المتوسطة، وعبر الصفيحة المرنة (Limitante élastique)، ثم تتكاثر بفعل عوامل النمو.

*تفصل القشرة الليفية القلب الشحمي للويحة (المكون من شحوم برانية «Extracellulaire» ، وجوانية «Intracellulaire») عن تجويف أو لمعة (Lumière) الشريان. وبالتالي فإنها تمثل عامل تثبيت للويحة العصيدية. (صورة 4)



(4) لويحة مستقرة مع قشرة ليفية سميكة أو ثخينة (épaisse).

← ملخص: يمر تكون اللويحة العصيدية بمرحلتين:



سابعاً: تطور اللويحة العصيدية

1-تطور بطيء على امتداد سنوات: يتم خلاله:

*ارتفاع حجم اللويحة (القشرة الليفية والقلب الشحمي) لتصبح لويحة ناضجة.

*تكون تضيق شرياني يفوق 50% إلى 70% من قطر الوعاء: مما يؤدي إلى حدوث إقفار (Ischémie) على مستوى العضو المروي بهذا الشريان.
*حدوث خلل وظيفي بطني، وعوز في أحادي أكسيد النيتروجين، يترتب عنه اضطراب للقوة المغيرة للقطر الوعائي (Vasomotricité)، مما يؤدي إلى تشنج (Spasme).

2-انكسار اللويحة:

يتم بعد تشقق القشرة الليفية، وملامسة الدم للقلب الشحمي الجد مُحْتَر. مما يؤدي إلى حدوث خُثار (Thrombose).

*عوامل انكسار اللويحة العصيدية:

-عوامل خارجية:

- نوبات فرط ضغط الدم.

- التوتر النفسي.

- التشنج الشرياني.

-عوامل داخلية: (مرتبطة بقابلية انكسار اللويحة)

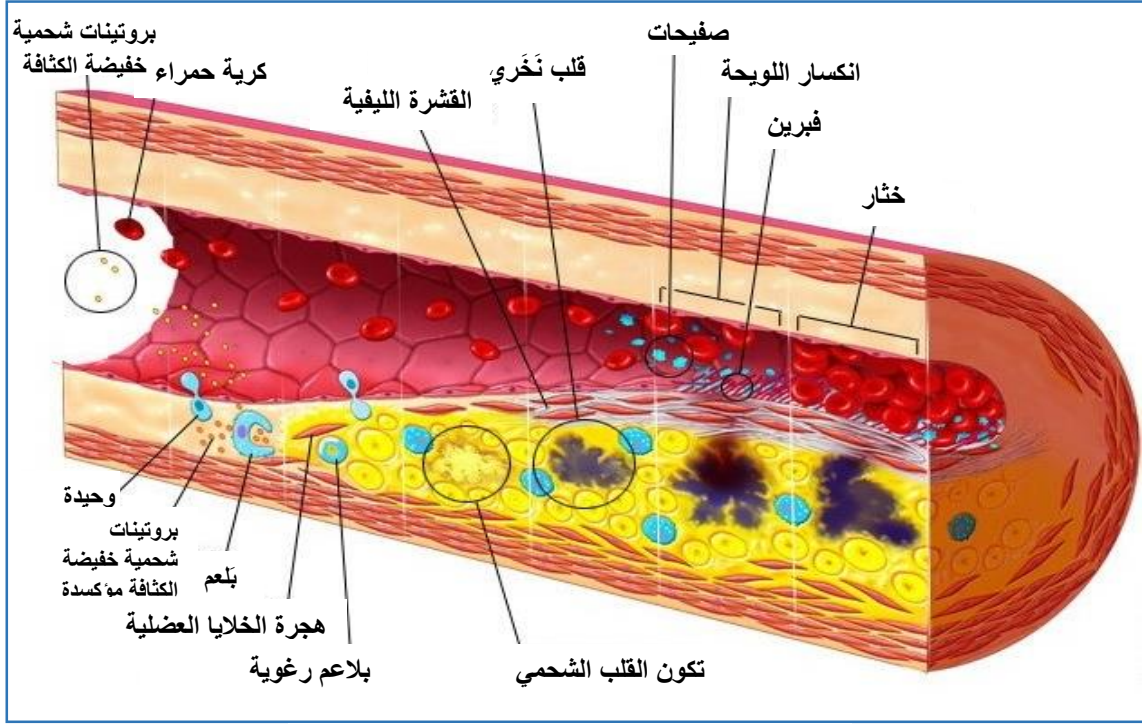
- حجم القلب الدهني المرتبط بنسبة البروتين الشحمي الخفيض الكثافة.

- هشاشة القشرة الليفية بسبب الالتهاب الموضعي.

3-تكون الخثار العصيدى: الذي يمثل مضاعفة خطيرة لانكسار القشرة الليفية. (صورة 5)

*يُتبع انكسار اللويحة بتكدُّس الصفيحات (التثام ثم تفعيل ثم تكدس): فينتج عن ذلك تكون خثرة بيضاء.

*انطلاقاً من الكديسة (Agrégat)، يتم تفعيل عملية التخثر وإنشاء الجسور الفبرينية: فينتج عن ذلك تكون خثرة حمراء.



(5) رسم توضيحي لمراحل تكون الخثار العصيدي.

*نتائج التخرش:

- انسداد شرياني تام أو غير تام.
- هجرة صمية سفلية (Migration embolique en aval).
- انحلال الخثرة الفيزيولوجي.

المراحل التشريحية للعصيدة وتطورها نحو المضاعفة

مميزات	العنصر الأساسي	نمط اللويحة
أولى أسابيع الحياة	البلاعم الرغوية	نمط 1
بلاعم مع شحوم مُبلّعة	السطور (Stries) الشحمية	نمط 2
تكون رواسب شحمية برانية	آفة (Lésion) متوسطة	نمط 3
حدوث تجمع لتكوين القلب الشحمي	القلب الشحمي	نمط 4
تكون تليف لعزل القلب الشحمي	اللويحة العصيدة	نمط 5
انكسار/تآكل يؤدي إلى حدوث ظواهر خثارية	لويحة معقدة	نمط 6

ثامنا: نتائج سريرية

1-ظوُر اللويحة المستقرة: يحدث تضيق شرياني مع إقفار:

*تاجي(Coronaire): ذبحة صدرية.

*سباتي(Carotide): إغماء.

*في الأطراف السفلية: عَرَج متقطع.

*مَساريقي(Mésentérique): ألم بطني.

2-ظوُر اللويحة المنكسرة مع تختير شرياني:

تظهر حوادث إقفارية حادة متمثلة في:

*متلازمة الشريان التاجي الحادة (SCA).

*السكتة الدماغية الإقفارية (Accident vasculaire cérébral ischémique).

*إقفار حَرَج للأعضاء (Ischémie critique des membres).

*احتشاء مساريقي (Infarctus mésentérique).

خلاصة:

- يعد تصلب العصيدي مرضا متفشيا وخطيرا، إذ يعد السبب الأول للوفيات بالدول المتقدمة.
- يبدأ تكون اللويحات العصيدية خلال فترة المراهقة، لكن انعكاساته السريرية لا تظهر إلا بعد سنوات عديدة.
- تكون المواضع الرئيسية للتصلب العصيدي إما أبهرية، أو تاجية، أو سباتية، أو كلوية، أو بالأطراف السفلية.
- ترتبط الحالات السريرية بتحول اللويحة البسيطة إلى لويحة معقدة.
- يعتبر الخثار داخل اللمعة أو داخل التجويف (Thrombose intraluminal)، السبب المسؤول عن ظواهر الانسداد الوعائي المفاجئ والانصمامات القاصية، وبالتالي فإنه المسؤول عن خطورة المرض.

فرط ضغط الدم الأساسي

(HTA Essentielle)

الأهداف:

- تعريف فرط ضغط الدم وتصنيفه.
- معرفة آليات فرط ضغط الدم.
- تشخيص المرض.
- البحث عن عوامل اختطار قلبية وعائية أخرى.
- البحث عن علامات الخطر.
- سرد العلامات السريرية واللاسريية لأثر فرط ضغط الدم.
- معرفة إجراءات التشخيص الأولية لفرط ضغط الدم.
- سرد الأسباب الرئيسية لفرط ضغط الدم الثانوي، والفحوص المتَّمة المطلوبة.
- وصف مبادئ التدبير العلاجي.

أولاً: مقدمة:

يعرف فرط ضغط الدم، حسب منظمة الصحة العالمية، بأنه:

ضغط انقباضي يفوق أو يساوي 140 ملي متر زئبق (≤ 140 ملم زئبق) أو ضغط انبساطي يفوق أو يساوي 90 ملي متر زئبق (≤ 90 ملم زئبق).

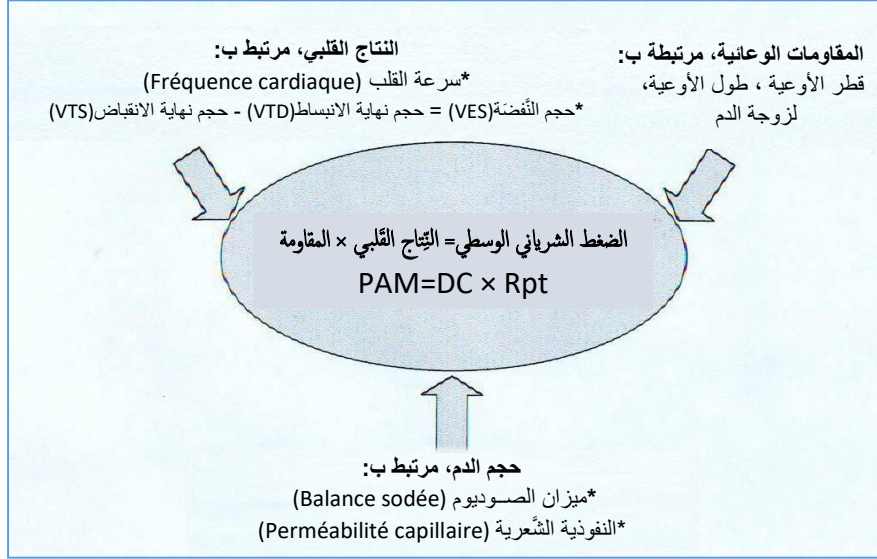
ويقدر انتشاره في البلدان المتقدمة بـ 25%، فيزيد مع العمر: بمعدل 5% في سن العشرين، و50% بعد الستين، وبالتالي، فإن فرط ضغط الدم يطرح مشكلاً للصحة العمومية نظراً لعدد الأفراد المعنيين. كما يعد السبب الرئيسي للمراضة (Morbidity) والوفيات القلبية الوعائية. وموازة مع ذلك، فقد خفضت المعالجة من مضاعفاته بشكل بارز. ويمثل فرط ضغط الدم، العامل الرئيسي للاختطار القلبي الوعائي، لكونه يزيد من احتمال الإصابة بالتصلب العصيدي ومضاعفاته كمتلازمات الشريان التاجي الحادة (Syndrome coronaire aigu) والحوادث الوعائية الدماغية. وفي سنة 2014، أظهرت دراسة لوزارة الصحة المغربية، أن الوفيات المرتبطة بالجهاز الدوراني تحتل المرتبة الأولى بالمغرب بنسبة 27%، علماً أن 2,1% منها مرتبطة بفرط ضغط الدم. [28]

ثانياً: الفيزيولوجيا المرضية لفرط ضغط الدم

1-تنظيم الضغط الشرياني:

- يعد الضغط الشرياني مُتَغَيِّراً مَنْظَماً (Variable régulée) للكائن الحي:
- الضغط الشرياني الوسطي (PAM) = النِّتَاج القَلْبِي (DC) × مقاومة الأوعية (R).**
- تتمثل العوامل المسؤولة عن تنظيم الضغط الشرياني في: النِّتَاج القَلْبِي، حجم الدم (Volémie)، والمقاومات الوعائية.

(صورة 6)



(6) خطأ توضح العوامل المسؤولة عن تنظيم الضغط الشرياني.

2- آليات ارتفاع الضغط الشرياني:

أ- الآليات (Mécanismes):

- قَرطُ النشاط القلبي (Hyperactivité cardiaque) .
- اضطراب في القوة المغيرة للقطر الوعائي +++ (Troubles de la vasomotricité) .
- تناقص الإطراح (Elimination) الكلوي للماء والصوديوم.

ب- العوامل المتدخلة الرئيسية:

- الجهاز العصبي المستقل.
- نظام الرينين أنجيوتانسين ألدوستيرون .
- الوظيفة البطانوية (Fonction endothéliale) .
- الصلابة أو الصَّمَل الشرياني (Rigidité artérielle) .

ج- الأعضاء المستفعدة (Organes effecteurs):

- الجهاز القلبي الوعائي: القلب والجدار الشرياني.
- الوظيفة الكلوية.

د- يمكن لفرط ضغط الدم أن يكون:

- ثانويا (5% من الحالات): بسبب صمّاوي (Endocrinien) أو كلوي معين.
- أساسيا (95% من الحالات): بدون سبب واضح، وهو متعدد العوامل: الوراثة، البيئة، التغذية، السن، التوتر...

ثالثاً: سبببات فرط ضغط الدم:

1- فرط ضغط الدم الأساسي (95% من الحالات):

كثيرة هي العوامل المؤدية إلى الإصابة بفرض ضغط الدم، نذكر منها:

- الوراثة: خاصّة عائلية.
- نمط الحياة: حياة خالية من النشاط.
- فرط الوزن والسمنة.
- التغذية ذات نسب عالية من الملح، الكحول.
- التوتر المهني.

2- فرط ضغط الدم الثانوي (5% من الحالات):

* مميزات:

- غالباً ما يكون وخيماً.
- غالباً ما يكون مقاوماً للمعالجة بالأدوية.

* الأسباب الوعائية:

- فرط ضغط الدم الكلوي الوعائي (تضييق الشريان الكلوي).
- تضيق الأبهر.

* الأسباب الصمّائية:

- أورام كُظريّة (Tumeurs surrenaliennes).
- ورم القواتم (Pheochromocytome).
- متلازمة كون (Syndrome de Conn): فرط الألدوستيرونية البدئي (Hyperaldostéronisme primaire).
- فرط إفراز قشر الكُظر (Hypercorticisme): متلازمة كوشنغ (Syndrome de Cushing).
- فرط الدرقية (Hyperthyroidie).

* اعتلال الكلية:

- الكَبَبِي (Glomérulaire).
- النَبَبِي الخِلاّلي (Tubulaire interstitielle).

* الحمل: فرط ضغط الدم الحَملي.

* السُموم:

- أدوية: مضيقات الأوعية، مضادات الالتهاب اللاستيرويدية، الكورتيكوستيرويد، مانعات الحمل الإستروبروجستيرونية (ذات التركيز العالي للإستروجين).
- مخدرات: كوكايين، أمفيتامين.

- الأغذية الغنية بعرق السوس.

*متلازمة انقطاع النفس النومي (Syndrome d'apnée de sommeil).

رابعاً: نتائج فرط ضغط دم:

1-فرط ضغط الدم: العامل الرئيسي للاختطار القلبي الوعائي:

يرفع فرط ضغط الدم احتمال الإصابة بالتصلب العصيدي ومضاعفاته، كما يرفع من المراضة والوفيات القلبية الوعائية.

2-آثار فرط ضغط الدم على الأعضاء المستهدفة:

تكون الإصابات الرئيسية:

قلبية: تضخم البطين الأيسر (Hypertrophie Ventriculaire Gauche)، فشل القلب، الداء القلبي الإقفاري (Cardiopathie Ischémique)، اضطراب النظم (Trouble du rythme) مع الرجفان الأذيني (Fibrillation auriculaire).

عصبية: حوادث وعائية دماغية إقفارية ونزفية، خَرَف.

كلوية: التصلب الوعائي الكلوي (Néphroangiosclérose)، بيلة ألومينية (Albuminurie)، القصور الكلوي. و**وعائية:** أم الدم الأبهرية (Anévrisme de l'Aorte)، تسلخ الأبهر (Dissection Aortique)، اعتلال الشرايين المسبب للأطراف السفلية (Artériopathie oblitérante des membres inférieurs).

عينية: التهاب الشبكية بفرط ضغط الدم (Rétinopathie hypertensive).

خامساً: تحري فرط ضغط الدم

- غالباً ما يكون فرط ضغط الدم صامتاً، وبالتالي فإن تدبيره العلاجي يعتمد على التحري المبكر، بغية تجنب المضاعفات القلبية الوعائية.

- أما أسباب كشفه، فهي متعددة، وتتمثل في:

* التحري المنهجي (Dépistage systématique): عن طريق فحص طبيب اختصاصي أو عام...

* إجراءات تشخيص سريرية خاصة بداء طبي أو جراحي مغاير.

* نادراً، أعراض مَحَسِّيَّة عصبية (Neurosensoriels): صداع، دَوْخَة، طَنِين أذني، اعتلالات بَصْرِيَّة.

* مضاعفات:

• **قلبية:** احتشاء عضل القلب (Infarctus de myocarde)، فشل القلب.

• **دماغية:** حادثة وعائية دماغية (AVC).

سادسا: طريقة قياس فرط ضغط الدم

1-قياس سريري:

* مع احترام شروط القياس الحسنة:

- راحة أزيد من 5 دقائق.
- قياس الضغط مرتين على الأقل، تفصل بينهما دقيقة واحدة.

- ساعة متلائمة مع حجم الذراع.

- قياس الضغط بكلا العضدين.

- قياس الضغط بوضعية الجلوس ثم الوقوف.

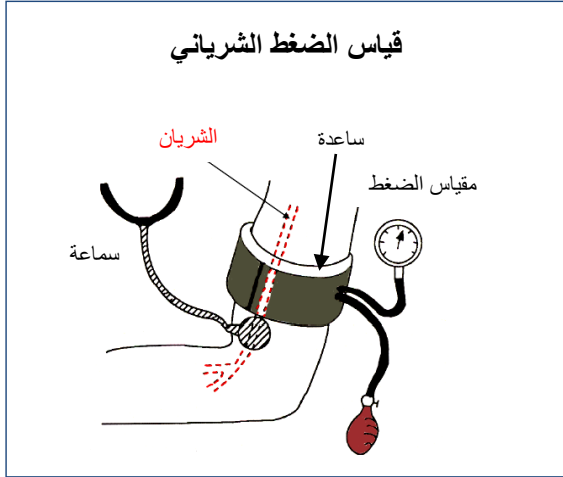
* احتمال الخطأ: في حالة:

- أثر "الوزرة البيضاء" (Effet blouse blanche).

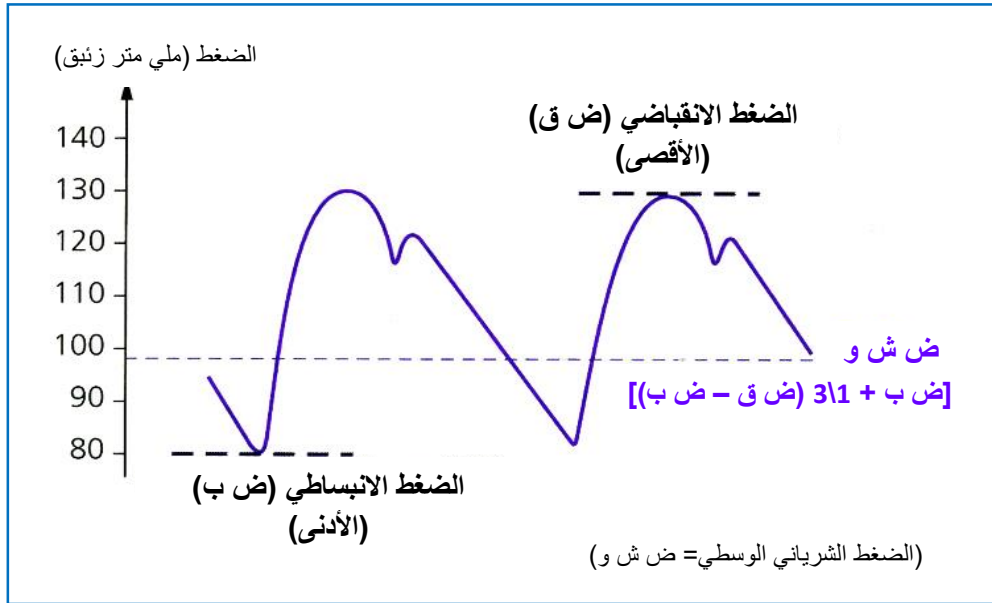
- السمنة: ساعة غير متلائمة مع العضد.

- التوتر.

- تكلس الغلالة المتوسطة (Médiacalose).



(7) الأدوات المستعملة لقياس الضغط الشرياني



(8) منحني يوضح قيمة الضغط الشرياني الوسطي بدلالة الضغط الانقباضي والضغط الانبساطي

2- قياس الضغط الشرياني الجوّال (Ambulatoire): (جهاز هولتر)

- جهاز هولتر (صورة 9) هو جهاز قياس تلقائي (أوتوماتيكي) على مدار 24 ساعة. يقوم بتحديد متوسط قياسات الضغط.

- **منافعه:**

- تشخيص فرط ضغط الدم الناتج عن أثر "الوزرة البيضاء".
- تقييم فاعلية الدواء: صمود فرط ضغط الدم.
- البحث عن نوبات لنقص ضغط الدم.

3- قياس ذاتي: بواسطة المريض نفسه (Automasure)

- باستعمال جهاز قياس تلقائي (أوتوماتيكي).

- قياس صباحي وآخر مسائي لمدة ثلاثة أيام متتالية.

- **منافعه:**

- تحري فرط ضغط الدم الناتج عن أثر "الوزرة البيضاء".
- التزام أفضل بالمعالجة.



(9) جهاز هولتر

سابعاً: النتائج:

1- تصنيف فرط ضغط الدم (الجمعية الأوروبية لارتفاع ضغط الدم/الجمعية الأوروبية لأمراض القلب):

الفئة	الضغط الانقباضي بالملمتر زنبق	الضغط الانقباضي بالملمتر زنبق
المثلى	أقل من 120 و	أقل من 80
السوية	129-120 و/أو	84-80
السوية العالية	139-130 و/أو	89-85
فرط ضغط الدم درجة 1	159-140 و/أو	99-90
فرط ضغط الدم درجة 2	179-160 و/أو	109-100
فرط ضغط الدم درجة 3	أكثر من أو يساوي 180 و/أو	أكثر من أو يساوي 110
فرط ضغط الدم الانقباضي المنعزل	أكثر من أو يساوي 140 و	أقل من 90

2- عتبة تعريف فرط ضغط الدم حسب طريقة القياس:

الضغط الانقباضي بالملمتر زنبق	الضغط الانقباضي بالملمتر زنبق	العيادة
90	140	العيادة
80	130-125	قياس الضغط الشرياني الجوال(هولتر)
85	135-130	نهار
70	120	ليل
85	135-130	القياس الذاتي

ثامنا: تقييم الاخطار القلبي الوعائي

- يفضي فرط ضغط الدم إلى ارتفاع الاخطار القلبي الوعائي.
- كما أن اقتران عوامل اخطار قلبية وعائية أخرى بفرط ضغط الدم، يزيد من اخطار الإصابة بمضاعفات، ويرفع من معدل الوفيات القلبية الوعائية.
- ويرتبط المستقبل القلبي الوعائي للمريض المرتفع الضغط ب:
 - * وجود عوامل اخطار قلبية وعائية مقترنة بفرط ضغط الدم: فرط شحميات الدم (Hyperlipidémie)، التدخين، السكري.
 - * ظهور علامات دالة على تأثر الأعضاء المستهدفة: تضخم البطين الأيسر، بيلة ألبومينية (Albuminurie).
 - * وجود سوابق لمضاعفات قلبية وعائية وكلوية: احتشاء عضل القلب، حوادث وعائية دماغية، قصور كلوي.
- يتم تمييز أربع مستويات لاخطار الإصابة بمرض قلبي وعائي بعد 10 سنوات:
 - * اخطار ضعيف: >15%.
 - * اخطار معتدل: 15-20%.
 - * اخطار مرتفع: 20-30%.
 - * اخطار مرتفع جدا: <30%.

تاسعا: إجراءات تشخيص مريض مرتفع الضغط

1-الإيکار (Anamnèse): يتم بواسطته البحث عن:

- السوابق:

- * أخذ أدوية معينة.
- * داء وعائي أو كلوي.
- * فرط ضغط الدم، السكري غير المعتمد على الأنسولين.
- * سوابق عائلية للإصابة بفرط ضغط الدم.

- أعراض وظيفية:

- * صداع، دوخة، اعتلال البصر.
- * ضيق النفس، ذبحة (Angor)، خفقان.
- * وذمة (Edème) الأطراف السفلية.
- * العرج المتقطع (Claudication intermittente).

2-الفحص السريري: يهدف إلى:

- إثبات ديمومة (استمرار) فرط ضغط الدم:

- بمعنى وجود ضغط انقباضي يفوق أو يساوي 140 ملم زئبق أو ضغط انبساطي يفوق أو يساوي 90 ملم زئبق، مع:
- * أخذ 3 قياسات أثناء استشارتين مختلفتين (متباعدتين ب 15 يوما).
- * احترام الشروط الحسنة للقياس.
- * إثبات المرض - عند الحاجة - بطريقة قياس مغايرة.

- الفحص البدني:

- * تحديد الوزن، الطول، ومؤشر كتلة الجسم (Indice de masse corporel).
- * البحث عن نمط شكلي (Morphotype) دال على اضطراب صماوي، خصوصا عند الطفل: متلازمة كوشينغ.
- * الفحص القلبي الوعائي: جس النبض وتسمع مسار الأوعية الغليظة.
- * جس كتلة قطنية (Masse lombaire) توحى بوجود كُلية متعددة الكيسات (Polykystose rénale).
- * تسمع نفخة (Souffle) مجاورة للسرة دالة على تضيق شريان كلوي.

3-استقصاءات منهجية (Explorations systématiques):

- بوتاسيوم الدم.
- الكرياتينين، حمض اليوريك.
- شحوم: الكوليستيرول الإجمالي، البروتين الشحمي الخفيض الكثافة، البروتين الشحمي المرتفع الكثافة، ثلاثي الغليسريد.
- سكر الدم أثناء الصوم.
- عد دموي شامل (Numération de la formule sanguine): خضاب الدم (هيموغلوبين)، الهيماتوكريت.
- الشرائط البولية (Bandelettes urinaires): بيلة البومينية (Albuminurie) زهيدة.
- مخطط كهربية القلب (ECG).

4-استقصاءات لامنهجية:

- تخطيط صدى القلب (Echocardiographie): عند وجود أعراض قلبية أو أمام مخطط كهربية قلب شاذ.
- تخطيط صدى أوعية الرقبة (Echographie vasculaire du cou): عند وجود أعراض عصبية أو نفخة سباتية (Souffle carotidien).

- قاع العين (Fond d'oeil): في حالة فرط ضغط الدم الوخيم.

5-استقصاءات للبحث عن فرط ضغط الدم الثانوي:

- عند وجود مؤشرات سريرية.

- علما أن الفحوصات الخاصة تكون باهظة.

عاشرا: حالات فرط الضغط المستعجلة (ثلاثة أنماط)

1-نوبة فرط الضغط (Crise hypertensive):

ارتفاع وخيم للضغط الشرياني (أي ضغط يفوق 180 أو 110 ملم زئبق) بدون علامات دالة على تأثر الأحشاء.

2-فرط الضغط الاستعجالي (Urgence hypertensive):

يتمثل في فرط ضغط الدم الوخيم، المصاحب بإحدى المضاعفات القلبية الوعائية:

* متلازمة الشريان التاجي الحادة (احتشاء العضلة القلبية).

* حادثة وعائية دماغية نزفية (Accident vasculaire cérébral hémorragique).

* تسلخ الأبهر (Dissection aortique).

* فشل القلب (وذمة الرئة الحادة (Edème pulmonaire aigu).

* مقدمة الارتعاج (Pré-éclampsie).

3-فرط ضغط الدم الخبيث:

يتمثل في الارتفاع الزائد للضغط الشرياني (ضغط انبساطي أكثر من 130 ملم زئبق) المرفوق بعلامات دالة على معاناة عصبية:

* متلازمة تخلطوية (Syndrome confusionnel).

* وذمة الحليمة (Oedème papillaire) بقاع العين.

حادي عشر: معالجة فرط ضغط الدم

1-الأهداف:

- إنقاص الضغط:

* ضغط انقباضي أقل من 140 ملم زئبق وضغط انبساطي أقل من 90 ملم زئبق.

* حالات خاصة:

• ضغط انقباضي أقل من 130 ملم زئبق وضغط انبساطي أقل من 80 ملم زئبق: عند المريض ذي اختطار قلبي

وعائلي جد عالي.

• ضغط انقباضي أقل من 150 ملم زئبق: عند المريض المسن (أكثر من 80 سنة).

- إنقاص اختطار الإصابة بالمضاعفات القلبية الوعائية والكلى.

- تحسين المآل.

2-الوسائل:

1-2-التدابير النَّصْحِيَّة والغذائية (Mesures hygiéno-diététiques):

- فقد أربع إلى خمس كيلو غرامات في الحالة المثالية.
- اجتناب تناول الكحول.
- النشاط البدني المنتظم.
- تجنب الأغذية الغنية بالملح.
- الإقلاع عن التدخين.
- تجنب الأغذية الغنية بالشحوم المشبعة.
- الرفع من استهلاك الخضر والفواكه.

2-2-الأدوية الخافضة لضغط الدم:

=> الأدوية ذات الاستعمال الأولي:

- * مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين (Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion).
- * ضوادر مستقبلات الأنجيوتنسين 2 (Antagonistes des Récepteurs de l'Angiotensine II).
- * مثبطات الكالسيوم (Inhibiteurs Calciques).

* مدر البول التيازيدي (Diurétique).

* محصرات البيتا (β Bloquants).

=> الأدوية ذات الاستعمال الثانوي:

- * مدر البول الموفر للبيوتاسيوم (k^+ épargnants) (Diurétiques épargnants de k^+): مضاد الألدوستيرون.
- * مدر البول العُزوي (Diurétique de l'anse).
- * الأدوية الخافضة لضغط الدم ذات مفعول مركزي (Antihypertenseurs centraux).

أ-مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين:

- الآلية: تثبط هذه الأدوية الإنزيم الذي يحول الأنجيوتنسين 1 إلى الأنجيوتنسين 2 (الذي يعتبر مُضَيِّقًا قويًا للأوعية)، وبالتالي فإن لها مفعولا موسعا للأوعية، خاصة الشرايين.

- المنتجات:

- كابتوبريل (Captopril).
- إينالابريل (Enalapril).
- راميبريل (Ramipril).
- بيريندوبريل (Perindopril).

- **المفعول:** له مفعول قلبي و عائي إيجابي، ومفعول مَحْصَن للكلية.
- **الآثار الجانبية:** السعال+++، الأَرَجِيَّة (Allergie)، القصور الكلوي.
- **موانع الاستعمال:** الحمل، انسداد الشريان الكلوي، القصور الكلوي (استشارة طبيب الكلى).

ب-ضواد مستقبلات الأنجيوتنسين 2:

- **الآلية:** تثبط الأنجيوتنسين 2 مباشرة، باعتباره مضيقاً قويا للأوعية، وبالتالي فإن لها مفعولا موسعا للأوعية، خاصة الشرايين.

- **المنتجات:**

- لوسارتان (Losartan).
- فالسارتان (Valsartan).
- إيربيسارتان (Irbesartan).
- كانديسارتان (Candesartan).
- تلمسارتان (Tilmésartan).
- أولميسارتان (Olmesartan).

- **المفعول:** له مفعول قلبي و عائي إيجابي، ومفعول مَحْصَن للكلية.
- **الآثار الجانبية:** تحمل جيد.
- **موانع الاستعمال:** الحمل، انسداد الشريان الكلوي، القصور الكلوي (أخذ رأي طبيب الكلى).

ج-مثبطات الكلسيوم:

- **الآلية:** تَحْصُر دخول الكالسيوم إلى الألياف العضلية الملساء للجدران الشريانية، وبالتالي فإن لها مفعولا موسعا للشرايين.

- **المنتجات:**

* ثنائي هيدروبييريدين (Dihydropyridines):

- أملوديبين (Amlodipine).
- نيفيديبين (Nifedipine).
- فيلوديبين (Félodipine).
- نيكارديبين (Nicardipine).

* مثبطات كلسيوم مبطئة للقلب:

- ديلتيازيم (Diltiazem).
- فيراباميل (Vérapamil).

- **المفعول:** له مفعول قلبي و عائي إيجابي (أملوديبين+++).
- **الآثار الجانبية:** وذمة الأطراف السفلية، بَيْغ (احمرار الوجه والعنق العابر)، نقص الضغط، هَبَّة الحرارة.

- موانع الاستعمال: لا توجد.

دمدرات البول التيازيدية:

- الآلية: تزيد الإفراغ الكلوي للصوديوم، مما يقلل من حجم الدم وشحنة الصوديوم والماء داخل الجسم.

- المنتجات:

• هيدروكلوروثيازيد (Hydrochlorothiazide).

• إينداپاميد (Indapamide).

- المفعول: له مفعول قلبي وعائي إيجابي.

- الآثار الجانبية: نقص حجم الدم (تَجفاف Déshydratation)، نقص بوتاسيوم الدم، فرط حمض يوريك الدم.

- موانع الاستعمال: فشل كلوي وخيم.

محصرات البيتا:

- الآلية: هذه الأدوية عبارة عن ضوادر مستقبلات الأدرينالين والنورأدرينالين، β_1 . وهي تقوم بإنقاص القلوصية والسرعة القلبية، مما يؤدي إلى إنقاص النتاج القلبي.

- المنتجات:

• أتينولول (Atenolol).

• بيسوبرولول (Bisoprolol).

• أسيببتولول (Acébutolol).

• كارفيديلول (Carvédilol).

• نيبفولول (Néбивولول).

- المفعول: له مفعول قلبي وعائي إيجابي.

- الآثار الجانبية: ربو، بطأ القلب، خلل وظيفي ناعظ (Dysfonction érectil).

- موانع الاستعمال: إحصار أذيني بطيني (Bloc auriculo-ventriculaire) عالي الدرجة، فشل القلب

اللامعاوض (Insuffisance cardiaque décompensée).

و-الأدوية ذات الاستعمال الثانوي:

- مدر البول الموفر للبوتاسيوم (مضاد الألدوستيرون):

* سبيرونولاكتون (Spironolactone): ذي الاستعمال الثانوي في حالة فرط ضغط الدم الصامد.

- مدر البول الغروي:

* فوروسيميد (Furosémide): يستعمل في حالة القصور الكلوي الوخيم.

- الأدوية الخافضة لضغط الدم المركزية:

* ألفا ميثيل دوبا (Alpha-méthyle Dopa): يستعمل عند المرأة الحامل.

* ريلمينيدين (Rilmenidine): يستعمل في حالة فرط ضغط الدم الصامد.

3-دواعى الاستعمال:

- التدابير التَّصَحُّحِيَّة والغذائية: لجميع المرضى.

- ابتداء المعالجة:

* فرط ضغط الدم الخفيف (درجة 1): التدابير التصحيحية والغذائية لمدة 3 إلى 6 أشهر، ثم معالجة أحادية

(Monothérapie).

* فرط ضغط الدم بين المعتدل والوخيم: معالجة أحادية الدواء منذ البداية.

- اختيار وسائل المعالجة: يتم حسب:

* السن، موانع الاستعمال.

* الأثر.

* المضاعفات القلبية الوعائية.

- تعديل المعالجة:

* بعد ظهور آثار جانبية.

* عند استجابة غير كافية: تتم زيادة الجرعة، أو وصف معالجة مزدوجة (Bithérapie) إلى ثلاثية (Trithérapie).

4-المتابعة:

- استشارات منتظمة: كل 3-6 أشهر.

- ترصد: نجاعة المعالجة؛ الآثار الجانبية؛ مع إجراءات تشخيص منتظمة.

خلاصة:

- يمثل فرط ضغط الدم مشكلا حقيقيا للصحة العمومية.

- كما يتباين خفاؤه السريري المعتاد مع المضاعفات القلبية الوعائية التي يعتبر مسؤولا عنها.

- يَمَكِّن التَّحَرِّي من التأسيس المبكر للتدابير الصحية والغذائية وكذا المعالجة الدوائية، وذلك من أجل تفادي المضاعفات.

- يرتبط اختيار الدواء من بين الأصناف الخمسة المطلوبة للاستعمال الأولي، بشاكلة المريض، بمانع استعمال محتمل،

وبالتحمل.

الذبحة الصدرية المستقرة

(L'angine de poitrine stable)

الأهداف:

- تعريف الذبحة الصدرية.
- وصف الفيزيولوجيا المرضية لإقفار عضلة القلب: الشلال.
- سرد السبببات.
- وصف العلامات السريرية للذبحة الصدرية في شكلها النمطي واللانمطي.
- وصف الفحوص اللاسريرية اللازمة للتشخيص.
- سرد الفحوص المتممة للبحث عن إقفار عضل القلب.
- سرد الفحوص التصويرية التشخيصية للشرايين التاجية.
- وصف تطور الذبحة الصدرية وسرد المضاعفات.
- وصف الوسائل العلاجية والتدابير الوقائية الأولية.

مقدمة:

- تعريف الذبحة الصدرية: ألم مُنقَطع ناتج عن إقفار عضلة القلب (هبردن 1768).
- سببباتها: يهيمن عليها التصلب العصيدي التاجي بشكل واسع.
- يعتبر هذا الأخير داءً وخيما نظرا لقدرته على التطور: اختطار حدوث خثار تاجي (Thrombose coronaire).
- يعد التشخيص أساسيا لتنفيذ التدابير العلاجية.
- قد تكون هنالك استعصاءات تشخيصية، عند وجود آلام لا نمطية، أو إقفار بدون ألم.

أولا: الوبائيات

- يعد الداء القلبي الإقفاري (Cardiopathie ischémique) السبب الأول للوفيات بالبلدان المتقدمة.
- تُعزَّرُ مجموعة من عوامل الاختطار التي أثبتتها الدراسات الوبائية، تكوّن العصيدة:
- => عوامل الاختطار القلبية الوعائية: اضطراب استقلاب الشحوم، فرط ضغط الدم، السكري، التدخين، السمنة، الحياة الخالية من النشاط، الكرب، الوراثة، الذكورة...

ثانيا: السبببات

- 1-ذبحة مع شرايين تاجية سوية: (نادرة) في إطار متلازمة معينة.
- 2-ذبحة وظيفية (Fonctionnelle): في حالة تضيق الأبهر، تضخم البطين الأيسر، اضطراب النظم، فقر الدم، فرط الدرقية.
- 3-تشنج (Spasme): شريان معافى، أو مَرَضِي (في أغلب الأحيان).

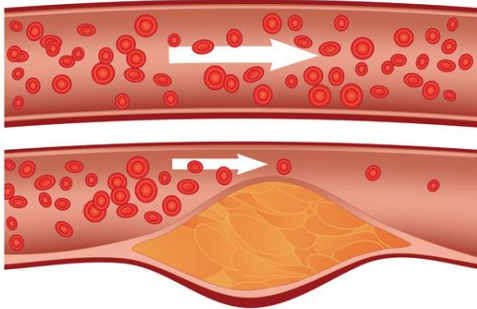
4-تضييق عضوي (Rétrecissement organique): ناتج عن:

- * تصلب عصيدي تاجي+++ (%90).
- * أسباب لاعصيدية نادرة: التهابية، مُعدية، شذوذ خلقي تاجي، العلاج بالأشعة.

ثالثا: الفيزيولوجيا المرضية

1-آليات الإقفار:

- إقفار عضلة القلب = اختلال التوازن بين موارد الأوكسجين واحتياجاته بالعضل القلبي.
- ترتبط الموارد أساسا بالنتاج التاجي (Débit coronaire).
- ترتبط الاحتياجات أساسا بسرعة القلب وبقُوصِيَّة العضل القلبي (Contractilité).
- => يحدث اختلال التوازن بين موارد الأوكسجين واحتياجاته بالعضل القلبي في حالة:



(10) رسم يظهر تضيقاً شريانياً عصيدياً مع انخفاض تدفق الدم.

* زيادة الاحتياجات:

- ذبحة الإجهاد.

- ذبحة وظيفية (تضييق الأبهري).

* نقص الموارد:

- تضيق (صورة 10) أو تشنج تاجي.

* حالات تجمع بين زيادة الاحتياجات ونقص الموارد.

2-نتائج الإقفار:

الشلل الإقفاري = تعديلات متتالية زمنية، تتبع الإقفار العضلي القلبي:

* استقلابية (Métabolique): إنتاج اللاكتات.

* ديناميكية دموية (Hémodynamique):

- اختلال الوظيفة الانبساطية للبطين الأيسر.

- اختلال الوظيفة الانقباضية للبطين الأيسر.

* في مخطط كهربية القلب: تيار كهربائي دال على إقفار تحت الشغاف (Sous endocardique)، ثم تحت النخاب

(Sous épicaudique).

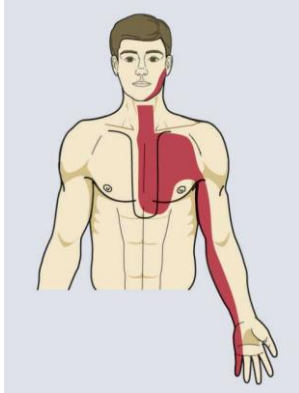
* سريرية: ظهور ألم دُبحي.

رابعاً: التشخيص

1-الإنكار (Anamnèse):

يتم فيه البحث عن عوامل الاخطار القلبية الوعائية التي يدل وجودها على احتمال الإصابة بمرض القلب التاجي.

2-الألم الصدري:



(11) انتشار الألم الصدري

في الحالة النموذجية، يكون الألم عبارة عن ذبحة صدرية ذات الخصائص التالية:

- الموضع: خلف القَصِّ (Rétrostérial).
- الانتشار: ينتشر الألم إلى الرقبة، الفك السفلي، الأطراف العلوية (خاصة اليسرى).
- النمط: ألم تَضَيِّقي (Constrictif) أو ضاغط (Compressif)، حُرقة (Brûlure)، ثَقَالَة (Pesanteur)، إحصار (Blocage) تَنَفُّسي أحياناً.
- المدة: قصيرة، أقل من 5 دقائق.
- العوامل المثيرة للألم: الإجهاد/الجهد، المشي بالمنحدر، البرودة...
- العوامل المهدئة: أخذ الترينترين (Trinitrine) يهدئ الألم في أقل من خمس دقائق.
- الأعراض المصاحبة: النَّجْسُ، الفواق، التثاؤب، عَرَق بارد...



(12) إيماءات يستعملها المريض لوصف الذبحة الصدرية

(يمكن للألم أن يكون لانموذجيا (Atypique)، فيكون شُرُوفِيَا (Epigastrique) يحاكي نوبة تَقْرُجِيَّة

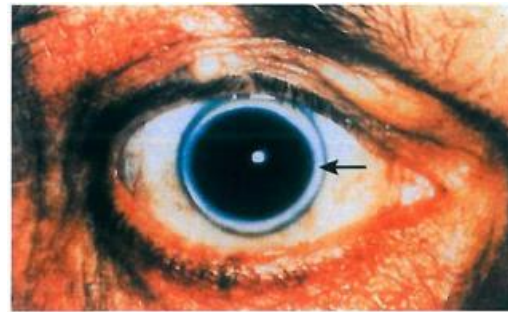
((Crise ulcéreuse)).

3-الفحص السريري:

- علامات دالة على اضطراب استقلاب الشحوم: القَوْسُ الشَّيْخُوخِيَّة (Gérontoxon) (صورة13)، الورم الأصفر (Xanthome) (صورة14)، اللويحة الصفراء (Xanthélasma) (صورة15).



(14) ورم أصفر على الجلد



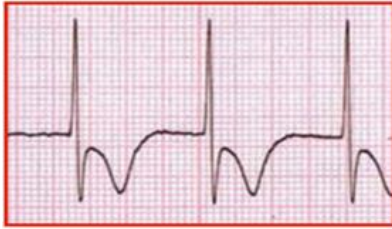
(13) قوس شيخوخية



(15) لويحات صفراء حول العين

- قياس الضغط الشرياني.
- اعتلال تَسْمُعي (Anomalie auscultatoire): يوجّه إلى سبب صمامي للذبحة.
- علامات الفشل القلبي (دالة على الوخامة).
- نفخة وعائية (Souffle vasculaire): علامة دالة على تصلب عصيدي مُحيطي.

4-مخطط كهربية القلب:



(16) إقفار تحت التأمور مع موجات T سالبة، مرتفعة المدى، مؤنفة ومتناظرة.

- بين النوبات: سوي وعادي في الغالب.
- أثناء النوبة:
- * علامات إقفار العضل القلبي:
- موجات T سالبة، مؤنفة (Pointue) ومتناظرة (Symétrique).
- (صورة 16)
- انخفاض القطعة ST.
- * موجة Q دالة على النخر (Onde Q de nécrose)، قديمة.

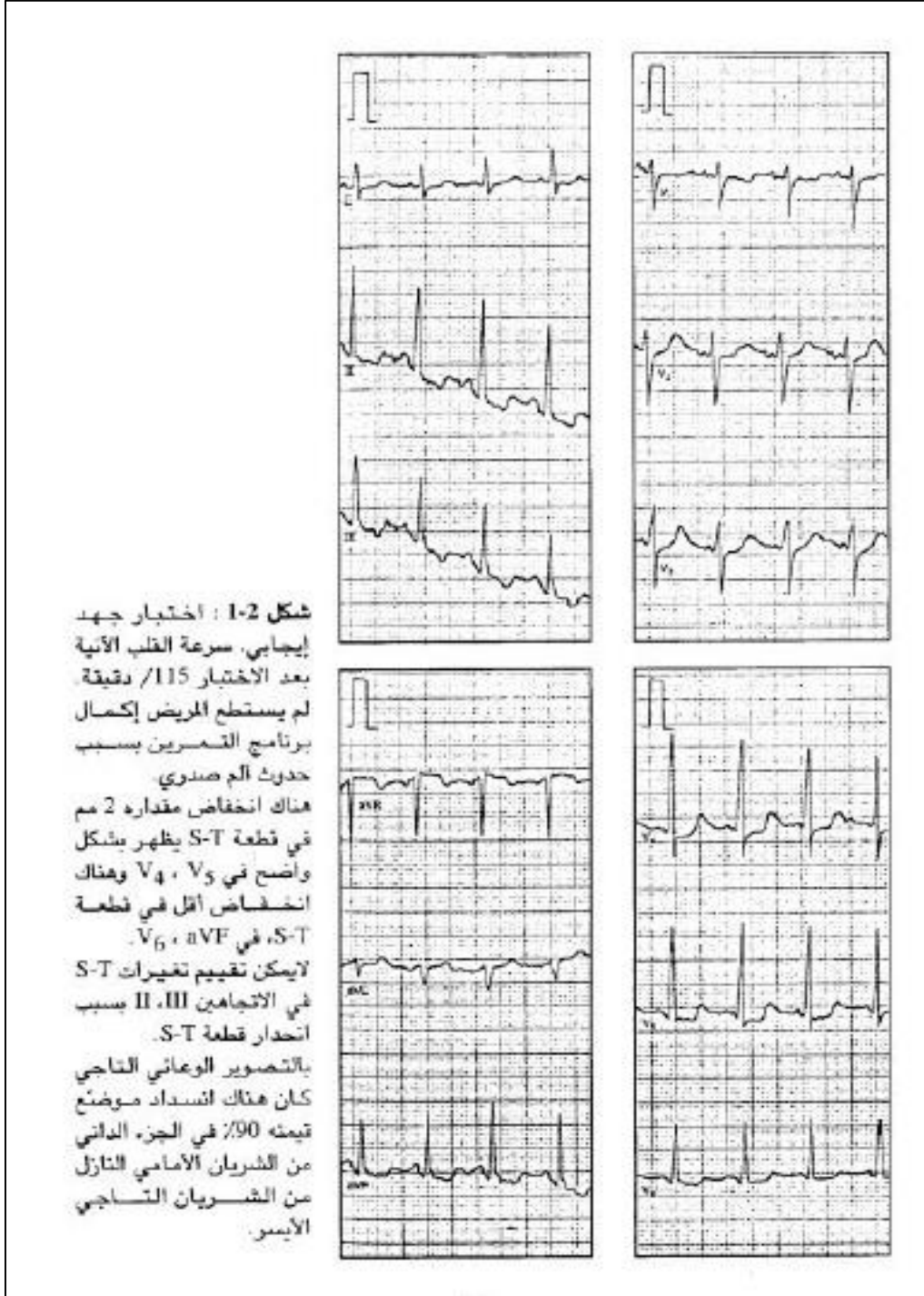
5-البيولوجيا:

سكر الدم، الشحوم.

6-مخطط كهربية القلب أثناء الجهد:

- التقنية: يجرى الاختبار على بساط متحرك أو باستعمال مقياس الديناميكية بالدراجة (Bicyclette ergométrique)؛ ويتم الجهد تدريجيا تحت مراقبة طبية متخصصة للضغط الشرياني ولمخطط كهربية القلب وللعلامات السريرية. (صورة 17)
- النتائج: تتمثل معايير الإيجابية في:
- * حدوث الذبحة (Angor).
- * اضطراب عودة الاستقطاب (Trouble de repolarisation).
- * اضطراب النظم (Trouble du rythme).

* انخفاض الضغط الشرياني الشاذ، أو سوء تكيف الضغط الشرياني مع الجهد.



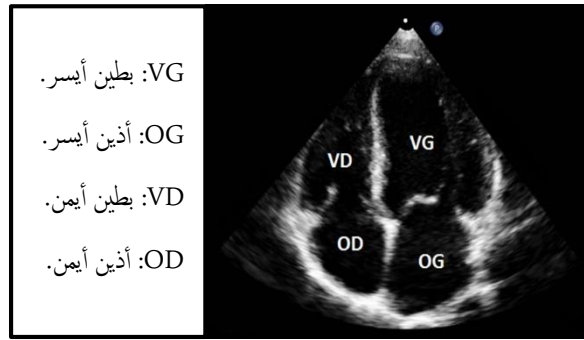
(18) نتائج مخطط كهربية قلب بعد نهاية اختبار الجهد

7-مخطط كهربية القلب هولتر:

- يسجل مخطط كهربية القلب على مدار 24 ساعة.
- يمكّن من اكتشاف إقفار صامت.

8-تخطيط صدى القلب:

- تخطيط صدى القلب أثناء الراحة: سليم في أغلب الأحيان (صورة 19). نادرا ما يكون هناك اضطراب قلووية البطين الأيسر.
- تخطيط صدى القلب مع التوتر أو الكرب: أثناء جهد بدني، أو إحداث توتر فارماكولوجي بواسطة الدوبوتامين (Dobutamine).



(19) تخطيط صدى القلب يظهر غرف القلب الأربعة

9-تصوير ومضاني لعزل القلب (Scintigraphie myocardique):

- يهدف إلى دراسة تثبيت عضل القلب لمادة مشعة كالتاليوم (Thalium).
- عند الجهد، أو بعد حقن موسّع للأوعية ك: الديبيريدامول (Dipyridamol).
- يكون إيجابيا في حالة شذوذ إرواء العضل القلبي (Anomalie de perfusion myocardique).

10-المفراس (Tomodensitomètre):

- متعدد الأشربة (Multi-barette).
- موصى باستعماله عندما تكون اختبارات الإقفار جَدَلِيَّة.
- أو عند وجود احتمال ضعيف لمرض القلب التاجي.
- يُمكن من حساب: حَزْر الكلسيوم (Score calcique)، الذي يكشف عن التكتّسات التاجية (صورة 20)، وبالتالي فإن له أهمية في تحديد المآل.



(20) تصوير تفرسي يظهر تكتسات على مستوى الشرايين التاجية.

11-تصوير الأوعية التاجية (Coronarographie):

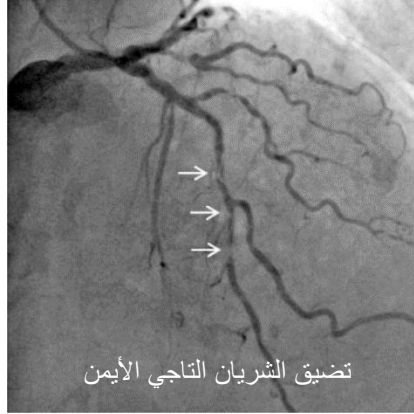
- مع تَعْنِيم (Opacification) الشرايين التاجية.

- النتائج:

* التمكن من دراسة التضيقات التاجية (صورة 21): الموضع، الامتداد، الوخامة، الشبكة الوعائية عند المصب (Réseau d'aval).

* ظهور تشنج: تلقائي أو مُثار.

- يمكن هذا الاستقصاء من اختيار وسائل المعالجة.



(21) تصوير للأوعية التاجية يظهر تضيق الشريان التاجي الأيمن

12-تصوير البطين الأيسر:

لتقييم وظيفة البطين الأيسر.

خامسا: التشخيص التفريقي

- الآلام اللاقلبية:

* هضمية.

* عَصَبِيَّة.

* روماتيزمية.

- الآلام القلبية الوعائية: +++

* احتشاء العضل القلبي (Infarctus du myocarde).

* التهاب التأمور (Péricardite).

* انصمام رئوي (Embolie pulmonaire).

* تسلُّح الأبهر (Dissection Aortique).

* فرط ضغط الدم الرئوي (Hypertension artérielle pulmonaire).

- شذوذات مخطط كهربية القلب اللاإقفارية:

* تضخم البطين الأيسر (Hypertrophie ventriculaire gauche).

* التهاب عضل القلب (Myocardite).

- * متلازمة وولف-باركنسون-هوايت (Wolf Parkinson White): اضطراب في سرعة نقل التنبيهات (Stimulations) الأذينية للبطين.
- * مخطط كهربية قلب شخص رياضي.

سادسا: التطور

1-ذبحة المستقرة:

في العموم، تعرف الذبحة المستقرة تطورا حسنا. كما يظل التطور إلى ذبحة لأمستقرة مع ظهور مضاعفات، ممكنا (عند انكسار اللويحة).

2-الذبحة اللامستقرة => متلازمة الشريان التاجي الحادة:

المضاعفات:

- * احتشاء عضل القلب.
- * الفشل القلبي الإقفاري.
- * الموت المفاجئ (اضطراب النظم البطيني (Trouble du rythme ventriculaire)).

سابعا: أشكال خاصة للذبحة

1-الذبحة التشنجية: برنزمثال (Angor spastique: Prinzmetal)

- * الآلية: تشنج شريان تاجي سليم أو عصيدي.
- * التجلي الاكلينيكي: ذبحة أثناء الراحة، مديدة تفوق 10 دقائق، حساسة للتريبترين.
- * مخطط كهربية القلب:
- ارتفاع عابر للقطعة ST.
- مخطط كهربية القلب هولتر: يمكن من كشف نواب تشنجية صامتة.

2-إقفار العضل القلبي الصامت:

* ثلاث أنماط:

- النمط 1: إقفار عديم الأعراض تماما.
- النمط 2: إقفار عديم الأعراض جزئيا.
- النمط 3: إقفار صامت بعد احتشاء العضل القلبي.

* التشخيص:

- السكري غير المعتمد على الأنسولين.
- المهن التي تمثل اختطارا، رياضة عالية المستوى.
- قبل جراحة لاقلبية ثقيلة.

-الفرد ذو اختطار وعائي عال (مصاب بأكثر من ثلاثة عوامل اختطار قلبية وعائية).

* المعالجة:

استراتيجية المعالجة: هي نفس استراتيجية معالجة الذبحة الشائعة.

ثامنا: التدبير العلاجي

1-الأهداف:

* على المستوى الوظيفي:

- كَبُتُّ الأعراض:

• معالجة النوبة الحادة: بالترينتين.

• إنقاص عدد ووخامة النوبات.

* على مستوى المآل:

- إبطاء تقدم مرض التصلب العصيدي.

- إنقاص اختطار وقوع حادثة تاجية حادة.

2-الوسائل:

1-2-معالجة مضادة للإقفار:

أ-معالجة ذات بعد ديناميكي دموي: تهدف إلى:

* إنقاص الاحتياجات:

- محصرات البيتا (β bloquants): أتينولول (Aténolol).

- مثبطات الكالسيوم (Inhibiteurs calciques): ديلتيازيم (Diltiazem)، فيراباميل (Verapamil).

- إيفابرادين (Ivabradine).

* زيادة المداخل:

- مشتقات نترية (Dérivés nitrés):

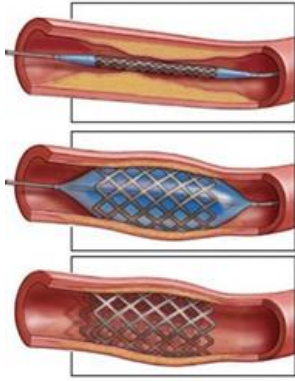
ثنائي النترات إيزوسوربيد (Dinitrate isosorbide): (ريزوردان* (RISORDAN).

- مولسيدومين (Molsidomine).

ب-معالجة ذات بعد استقلابي:

تريميتازيدين (Trimétazidine).

2-2-إعادة التوعي (Revascularistaion) لععض القلب:



(22) رأب وعاء تاجي

*الآليات:

- القثطرة أو القسطرة (Cathétérisme): رأب الأوعية التاجية

(Angioplastie coronaire). (صورة 22)

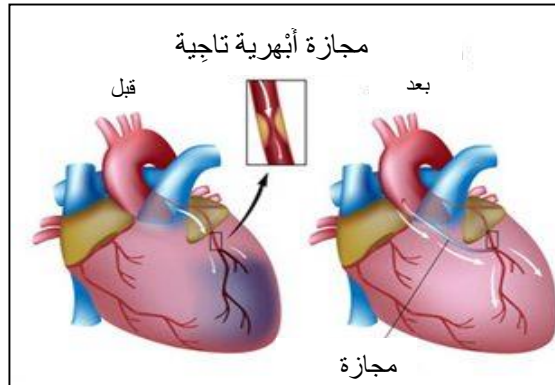
- الجراحة: المجازة الأبهريّة التاجيّة (Pontage aorto-coronaire). (صورة 23)

*دواعي الاستعمال:

- ذبحة مسببة للعجز.

- إقفار وخيم حسب الاختبارات الوظيفية.

- آفات (Lésions) تاجية وخيمة.



(23) إعادة التوعي عن طريق مجازة أبهرية تاجية.

3-معالجة عوامل الاختطار القلبية الوعانية: وقاية ثانوية للمرض التاجي.

* التدابير التصحيحية والغذائية (Mesures hygiéno-diététiques):

- الإقلاع عن التدخين.

- تخفيض الوزن.

- النشاط البدني.

- حمية البحر الأبيض المتوسط.

* معالجة فرط ضغط الدم.

* أدوية مخفضة لشحميات الدم:

الستاتينات (Statines) => بروتينات شحمية خفيضة الكثافة (LDL) أقل من 0.7 غرام/لتر.

* أدوية مانعة للختار:

الأسبيرين (75 إلى 160 ملغ).

متلازمة الشريان التاجي الحادة بدون ارتفاع القطعة ST

(SCA sans sus décalage du segment ST)

الأهداف:

- تعريف متلازمة الشريان التاجي الحادة بدون ارتفاع القطعة ST.
- إتقان مختلف مراحل التشخيص.
- معرفة العلامات الأساسية والنمذجية الخاصة بمخطط كهربية القلب.
- القدرة على التأويل السليم لارتفاع الإنزيمات القلبية.
- سرد مختلف التشخيص التفريقي.
- تقييم الاخطار.
- معالجة ملائمة، حسب الحالة.

أولاً: مقدمة

تشمل متلازمات الشريان التاجي بدون ارتفاع القطعة ST، الذبحة الصدرية اللامستقرة، واحتشاء العضل القلبي بدون موجة Q.

تعريفها: هي مجموعة من الأشكال السريرية للذبحة الصدرية القادرة على التطور، في حدود بضع ساعات أو بضعة أيام، نحو تكون احتشاء العضل القلبي أو حدوث موت مفاجئ. كما تعد داء شائعا ذا تدبير علاجي مستعجل حقيقي.

ثانياً: الفيزيولوجيا المرضية

* تتمثل آلية متلازمة الشريان التاجي الحادة المعتادة، في انكسار اللويحة العصيدية التاجية، كما هو الحال بالنسبة لاحتشاء العضل القلبي.

* انطلاقاً من هذا التشقق، يحدث تكدس للصفائح وتكوّن خثرة بيضاء.

* بخلاف احتشاء العضل القلبي، تكون هذه الخثرة غير مُسدّة (non occlusif) ولا تتطور إلى مرحلة الخثرة الفبرينية الصُّفِّيَّة (Thrombus fibrino-plaquettaire)، بفضل عملية انحلال الفبرين الفسيولوجية.

* تفسر هذه الفيزيولوجيا المرضية:

- التوازن اللامستقر: الذي قد يؤدي سريعاً إلى تكون الخثرة التاجية التامة وإلى احتشاء العضل القلبي.

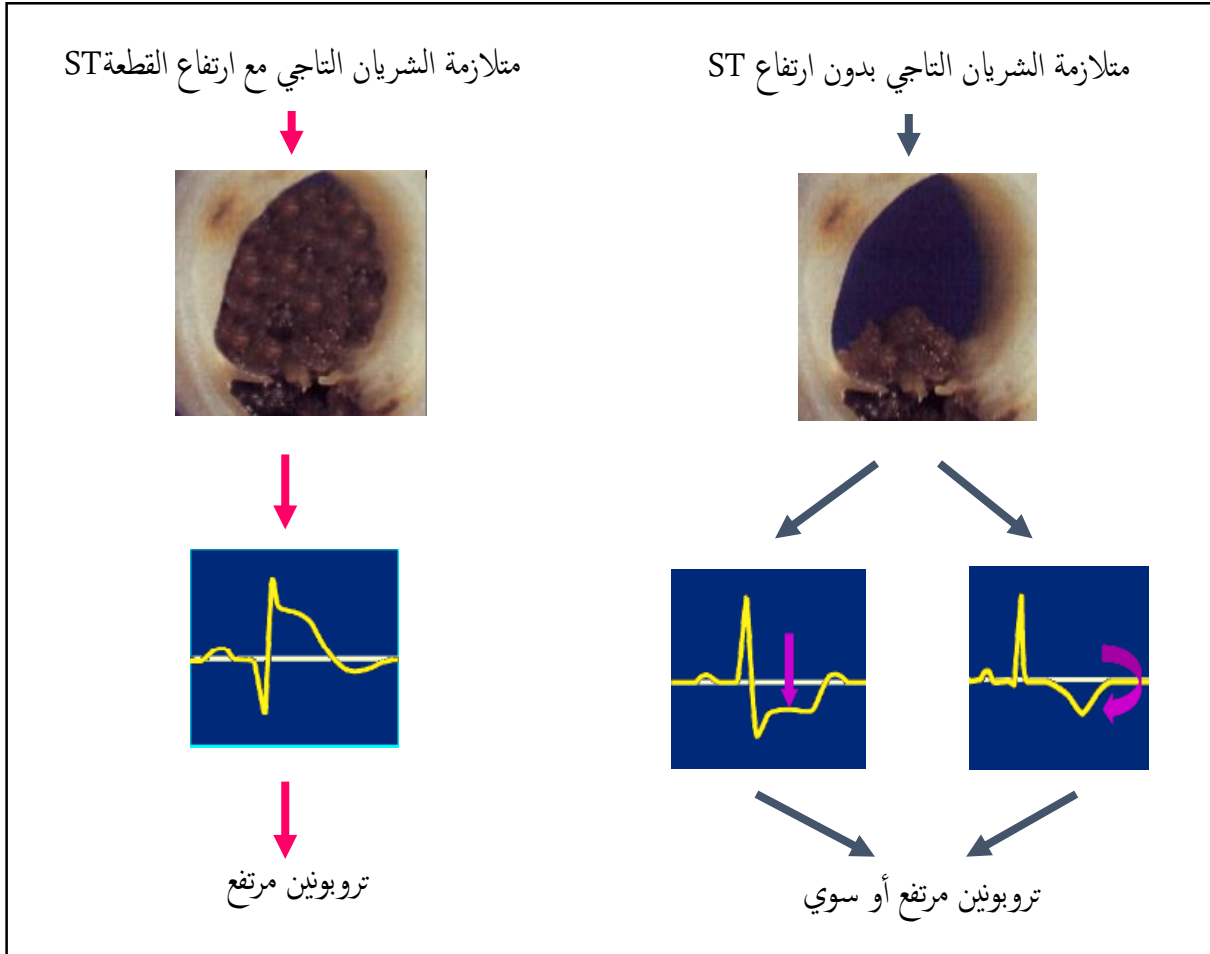
- استعمال مضاد تكدس الصفائح لتفادي التطور نحو الانسداد التام.

- الانصمامات التاجية القاصية المسؤولة عن الاحتشاء المِكَرُوي (Micro-infarctus)، وأهمية قياس التروبونين.

* غالباً ما يلعب التشنج التاجي دوراً إضافياً في إنقاص النتاج التاجي (Débit coronaire).

* قد تحدث بعض الذبحات اللامستقرة أو تشنّدت، بسبب ارتفاع حاجيات الأكسجين الخاصة بالعضل القلبي، بواسطة عامل لاقلبي:

- فقر الدم.
- الحمى.
- فرط الدرقية.
- اضطراب النظم (Trouble du rythme): الرجفان الأذيني الانتيابي (Fibrillation auriculaire paroxystique).



(24) تجليات متلازمات الشريان التاجي مع | بدون ارتفاع القطعة ST على المستوى السريري، مخطط كهربية القلب، والتروبونين.

ثالثاً: التشخيص الإيجابي

1-الاستجواب أو أخذ القصة (Interrogatoire):

- أخذ القصة مرحلة رئيسية في التشخيص.

- تتخذ الذبحة الصدرية أشكالاً خاصة في حالة متلازمة الشريان التاجي الحادة:

* **الذبحة الحديثة (Angor de Novo):** يكون الشخص بدون أعراض، وفجأة يصاب ب:

• ذبحة جهدية متكررة ومسببة للعجز (نوبات متعددة في اليوم أو الأسبوع)، أو:

• ذبحة راحة فورية (على الأريكة، ليلية)، تختفي ثم تعود من جديد (متكررة أو ناكسة récidivante).

• سيمولوجيا هذه النوبات تقارب الذبحة المستقرة، لكن النوبات تكون أطول (10 إلى 20 دقيقة)، كما تختفي بسرعة أبطأ

عند أخذ الترنترين.

* **الذبحة المتسارعة (Angor accéléré):** حدوث نوبات متكررة أثناء الجهود الأقل فالأقل أهمية، عند الشخص

المعروف بمرضه التاجي، والمستقرة حالته بفعل المعالجة الطبية، والذي يصاب بإحدى الذبحات المذكورة أعلاه.

* **ذبحة الراحة أو الذبحة المختلطة.**

* **ذبحة تالية للاحتشاء.**

=> ضرورة الاستشفاء الفوري بمصلحة العناية المركزة +++.

2-الفحص السريري

- غالباً ما يكون سويًا وعادياً.

- يستوجب البحث عن العلامات الدالة على:

* عدم الاستقرار الديناميكي الدموي: نقص الضغط، أو نبض سريع.

* فشل القلب: تسرع القلب (Tachycardie)، أو خَبَب (Galop)، أو خَزْخَزَة كَرْكْرِيَّة (Râles crépitants) بأَسْفَل

الرئتين.

* تصلب عصيدي مُحيطي: انعدام نبض معين، أو نفخة (souffle) وعائية.

3-مخطط كهربية القلب

- مخطط كهربية القلب بين النوبات: سويٌّ في الغالب، وأحياناً يُظهر إقفاراً تحت التأمور (موجات T سالبة، مُؤنَّفة،

ومتناظرة).

- مخطط كهربية القلب أثناء النوبة:

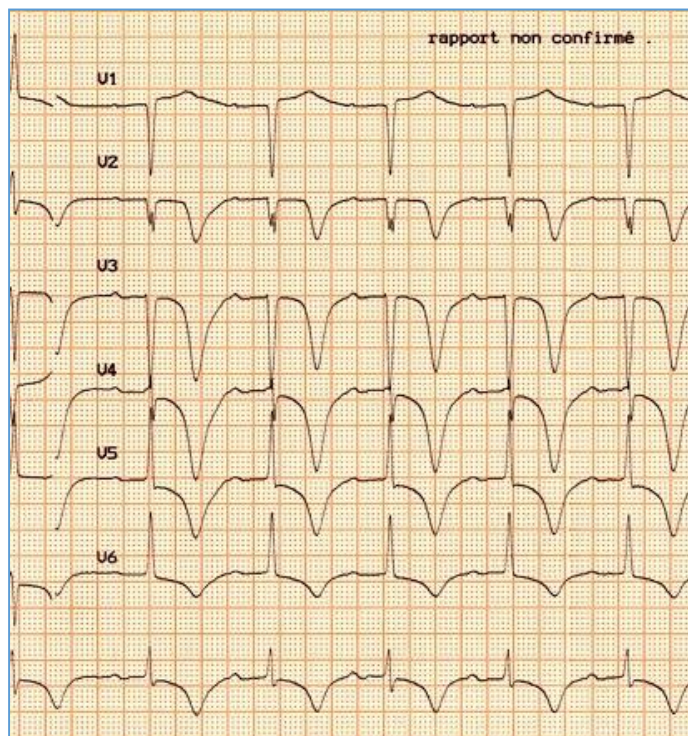
* انخفاض القطعة ST.

* ارتفاع عابر للقطعة ST (إقفار وخيم+++).

* تبدل الموجات T، السالبة ابتداءً.



(25) آفة تحت الشغاف
 انخفاض القطعة ST < 1.5 ملم ب: D3، D2 و aVF.



(26) إقفار تحت التأمور
 موجات T سالبة، مؤنفة، ومتناظرة من V2 إلى V6.

4-قياس التروبونين:

* قياس التروبونين T أو I +++:

- قياسان مفصولتان ب 6 إلى 12 ساعة، أو ب 3 ساعات إذا كانت التروبونين فائقة الحساسية.
- ارتفاعها، ولو كان طفيفا، يُنْبِت التشخيص.
- كما يدل ارتفاع التروبونين على وجود احتشاء مَكْرُوي بعضل القلب، ناتج عن الانصمامات (Embolisations) التاجية القَاصِيَّة.

* فوسفوكيناز الكِرْيَاتِين (CPK MB):

تكون في الغالب سوية، أو مرتفعة قليلا (احتشاء العضل القلبي بدون موجة Q).

* معايير أخرى:

- البروتين المتفاعل C: مرتفع في الغالب (يدل على التهاب).
- الوظيفة الكلوية.
- عد دموي شامل.

5-تخطيط صدى القلب: من أجل:

- دراسة قَلوَصِيَّة البطين الأيسر.
- دراسة وظيفة البطين الأيسر الإجمالية.
- إقصاء التشخيص التفريقية.

6-استقصاءات أخرى يتم إجراؤها لدى الشخص ذي الاختطار الضعيف:

* اختبارات الإقفار:

- مخطط كهربية القلب الجهدى (ECG d'effort).
- تخطيط صدى القلب مع التوتر (Echocardiographie de stress).
- تصوير وَمَضَانِي بعضل القلب (Scintigraphie myocardique).
- * التصوير المقطعي للشرابين التاجية بالمفراس (Coroscaner).

7-تصوير الأوعية التاجية:

- استعجالي، بالنسبة للشخص ذي الاختطار العالى.
- فوري (في أقل من 72 ساعة)، بالنسبة للشخص ذي الاختطار المتوسط.
- يُجْرَى بعد اختبار الإقفار، بالنسبة للشخص ذي الاختطار الضعيف.
- يمكن هذا الاستقصاء من إجراء رَأْب للأوعية التاجية (Angioplastie coronaire).

رابعاً: تقييم الاختطار:

1-تقييم الاختطار الإقفارى:

* يعتمد التقييم على مجموعة من المعايير:

- معايير سريرية.

- مخطط كهربية القلب.

- معايير بيولوجية.

* كما يعتمد على أحرار اختطار (Scores de risque) مختلفة، أهمها: GRACE و TIMI.

* يتم مما سبق تمييز 3 مستويات للاختطار:

- اختطار عال.

- اختطار متوسط.

- اختطار ضعيف.

* يمكن التقييم من توجيه استراتيجية المعالجة.

1-1-حز TIMI:

حز TIMI: (الأسهل استعمالاً، لكنه أقل تمييزاً من حز GRACE)	
نقطة 1	- السن < 65 سنة.
نقطة 1	- أكثر من 3 عوامل اختطار وعائية.
نقطة 1	- وجود مرض قلب إقفارى.
نقطة 1	- انخفاض للقطعة ST يفوق 0.5 ملم.
نقطة 1	- ذبحة صدرية حديثة (ذبحة وخيمة).
نقطة 1	- أخذ الأسبيرين خلال الأيام السبع الأخيرة.
نقطة 1	- ارتفاع التروبونين.

المجموع: 0 - 7

اختطار عال ≤ 3

اختطار متوسط < 3

1-2-GRACE:حزر

هو الحزر الموصى به من طرف الجمعية الأوروبية وأمراض القلب، يعتمد على مجموعة من المعطيات: السن، سرعة القلب، الضغط الشرياني، معدل الكرياتينين، تصنيف كليب (KILLIP)، تغير مخطط كهربية القلب، التروبونين.

له قيمة كبرى في تحديد المآل، كما أنه ميسر الاستعمال بفضل وجود حاسب (Calculateur).

الاختطار	الحزر	الوفاة خلال الاستشفاء (%)
ضعيف	أصغر من أو يساوي 108	أقل من 1
متوسط	140-109	3-1
عالٍ	أكبر من 140	أكثر من 3
الاختطار	الحزر	الوفاة في أقل من ستة أشهر (%)
ضعيف	أصغر من أو يساوي 88	أقل من 3
متوسط	118-89	8-3
عالٍ	أكبر من 118	أكثر من 8

1-3-مستويات الإختطار:

أ-الأشخاص ذوي إختطار عال جدا: في حالة:

- * ارتفاع التروبونين.
- * ذبحة حرون (Angor réfractaire).
- * عودة الألم رغم المعالجة القسوى المضادة للذبحة.
- * انخفاض للقطعة ST يفوق أو يساوي 2 ملم، أو اعتكاس عميق للموجات T.
- * فشل قلبي أو عدم استقرار ديناميكي دموي.
- * اضطراب نظم بطيني وخيم خلال النوبة.

ب-الأشخاص ذوي إختطار عال أو متوسط: في حالة:

- * ارتفاع التروبونين.
- * تغير أعراض (Symptomatique) أو صامت على مستوى القطعة ST أو الموجة T.
- * سكري.
- * قصور كلوي.
- * اضطراب وظيفة البطين الأيسر (كسر قذفي Fraction d'éjection) يقل عن 40%.
- * عودة مُبكرة للذبحة، تالية لاحتشاء العضل القلبي (Post infarctus de myocarde).

- * رَأب وعاء حديث.
- * سابقة مَجَازَة (Antécédent de pontage).
- * حرز GRACE متوسط (109-140) أو عال يفوق 140.

ج-الأشخاص ذوي اختطار ضعيف: في حالة:

- * عدم عودة الألم.
- * عدم وجود أعراض للفشل القلبي.
- * مخطط كهربية قلب أولي سليم وكذا مخطط كهربية القلب الخاص بالمراقبة.
- * تروبونين أولي طبيعي وكذا تروبونين المراقبة.

2-تقييم الاختطار النَّزْفِي:

تتمثل العوامل المنبئة بوقوع نزيف وخيم في: جنس الأنثى، عمر يفوق 75 سنة، سوابق نَزْفِيَّة، قصور كلوي، قنطرة عبر شريان الفخذ.

خامسا: التشخيص التفريقي

- الآلام الصدرية الحادة ذات مصدر قلبي وعائي:

- * احتشاء العضل القلبي.
- * التهاب التأمور.
- * الانصمام الرئوي.
- * تسلخ الأبهر.

- الآلام اللاقلبية:

- * رئوية: استرواح الصدر (Pneumothorax).
- * هضمية.

- اضطرابات لا إقفارية بمخطط كهربية القلب.

سادسا: العلاج

1-الهدف:

- اجتناب التطور نحو احتشاء العضل القلبي ومضاعفاته.
- تحسين المأل: خفض الوفايات والمرضات القلبية الوعائية.

2-الوسائل:

- الاستشفاء بوحدة العناية القلبية المركزة: مع مراقبة الضغط الشرياني، السرعة القلبية، ومخطط كهربية القلب.

- المعالجة الدوائية.
- إعادة التَّوَعِّي للعضل القلبي.

1-2-المعالجة الدوائية:

أ-المعالجة المانعة للختار:

* المعالجة المانعة للتكدس الصفحي:

- الأسبيرين: 250 ملغ بالفم، ثم 75 إلى 160 ملغ يوم.
- الكلوبيدوغريل (Clopidogrel).

• جرعة التحميل (Dose de charge): 300 ملغ إلى 600 ملغ.

• جرعة المداومة (Dose d'entretien): 75 ملغ يوم.

- مضاد المستقبلات GIIbIIIa: من أجل المرضى المرشحين لرأب الوعاء.

* المعالجة المضادة للتخثر:

- فونداپارينوكس (Fondaparinux).

- إينوكسابارين (Enoxaparine): 100 وحدة دولية\كلغ\12 ساعة (الأكثر استعمالاً).

- الهيبارين غير المجزأ (Héparine non fractionné) في حالة عدم توفر الهيبارين ذي الكتلة المولية المنخفضة

(Héparine de bas poids moléculaire).

- البيفاليرودين (Bivalirudine) في بعض الحالات.

ب-المعالجة المانعة للإقفار:

* محصرات البيتا:

- ذات استعمال أولي، في غياب موانع الاستعمال.

- تقوم بإنقاص استهلاك العضل القلبي للأوكسيجين.

- أتينولول (Atenolol): 50 إلى 100 ملغ يوم.

* مشتقات نترية:

- مصحوبة بمحصرات البيتا.

- في حالة ذبحة صامدة (Résistante) وناكسة أو متكررة (Récidivant) تحت محصرات البيتا.

* مثبطات الكلسيوم:

- بالنسبة للذبحة ذات تشنجية (Caractère spastique).

ج-معالجة عوامل الاختطار القلبية الوعائية:

- الستاتينات (خافضات الكوليستيرول).

- معالجة فرط ضغط الدم.

- الإقلاع عن التدخين.

- تحسين نمط الحياة.

2-2-إعادة التوعي للعضل القلبي:

أ-رأب الوعاء التاجي:

- توسيع تاجي بالبالون.

- وضع بدلة تاجية داخلية (Endoprothèse) "دعامة stent"، لتفادي عودة التضيق. نميز نمطين:

* دعامة معدنية: "دعامة مُعَرَّاة".

* دعامة مغلفة بمادة مضادة للتَّقَلُّ (Antimitotique): "دعامة نشيطة Stent actif".

* ضرورة معالجة مزدوجة مانعة للتكدس (حَمْضُ الأسيثيل ساليسيليك+كلوبيدوغريل) لمدة طويلة (12 شهر).

ب-إعادة التوعي الجراحي: مجازة أبهرية تاجية:

- مع دوران خارج الجسم (sous circulation extra-corporelle) في أغلب الأحيان: عند وجود آفات متعددة.

- أحيانا، مع قلب خافق (à coeur battant) .

3-الاستطبابات:

أمام متلازمة الشريان التاجي بدون ارتفاع القطعة ST:

- استشفاء بوحدة العناية المركزة القلبية من أجل التردد وإجراءات التشخيص.

- المعالجة الدوائية:

* مانعات الخثار (حَمْضُ الأسيثيل ساليسيليك+كلوبيدوغريل+إينوكز ابارين).

* مانعات الإقفار (محصرات النيئا و/أو مثبطات الكلسيوم و/أو مشتقات نترية

* معالجة عوامل الاخطار القلبية الوعائية.

- إعادة التوعي (حسب أحرار الاخطار):

* اخطار عال: تصوير فوري للأوعية التاجية (في حدود ساعتين) + إعادة التوعي.

* اخطار متوسط: تصوير الأوعية التاجية بعد الاستقرار (في حدود 72 ساعة) مع إعادة التوعي.

* اخطار ضعيف: برمجة اختبار الإقفار (مخطط كهربية القلب الجهدى، مع الكرب، التصوير الومضاني) ثم تصوير

الأوعية التاجية وإعادة التوعي حسب النتائج.

* يُحَسِّنُ المأل، ويقلل من اخطاري الوفاة والإصابة باحتشاء العضل القلبي.

* أجل العملية مرتبط بمستوى الاخطار:

- ساعتان بالنسبة للأشخاص ذوي الاخطار الجد عالي.

- خلال 72 بالنسبة للأشخاص ذوي الاخطار المتوسط أو العالي.

- لا حاجة لتصوير الأوعية التاجية الفوري بالنسبة للأشخاص ذوي الاخطار الضعيف.

خلاصة:

- تعتبر متلازمة الشريان التاجي بدون ارتفاع القطعة ST عاجلة وطارئة طبية.
- كما أنها ترجمة سريرية للخطر التاجي الحاد اللامُسد: بصفته مضاعفة لانكسار اللويحة العصيدية.
- تعتمد المعالجة على تقييم الاختطار الذي يمكن من معرفة الأشكال المعرضة للتطور نحو انسداد تام واحتشاء لعضل القلب.
- المعالجة المانعة للخطر (مانعات التكدس الصفحي ومضادات التخثر) هي حجر أساس المعالجة الدوائية.
- تمكن إعادة التروية للعضل القلبي (رأب الوعاء التاجي أو المجازة الجراحية) من تحسين المآل، بالنسبة للأشكال ذات اختطار عال.

متلازمة الشريان التاجي الحادة مع ارتفاع القطعة ST

(SCA avec sus décalage du segment ST)

الأهداف:

- معرفة آليات الفيزيولوجيا المرضية لمتلازمة الشريان التاجي الحادة.
- معرفة التشخيص الإيجابي لمتلازمة الشريان التاجي الحادة.
- معرفة التشخيص التفريقي.
- معرفة المضاعفات.
- معرفة أساسيات المعالجة الدوائية.

أولاً: مقدمة

تعريف: هي اقتران الذبحة الصدرية بالارتفاع المستمر للقطعة ST، مع تطور نحو احتشاء العضل القلبي.
احتشاء العضل القلبي (IDM): هو نَحْر (Nécrose) يصيب عضل القلب، ناتج عن إقفار (Ischémie) العضل القلبي المطول.

تعد متلازمة الشريان التاجي الحادة مع ارتفاع القطعة ST، الترجمة السريرية للانسداد الخثاري (Occlusion thrombotique) بإحدى الشرايين التاجية.
قد يفضي غياب تفتيح مستعجل، إلى وقوع أضرار عضلية قلبية كبرى.
تمثل إعادة التوعي (Reperfusion) للشريان المسدود، تقدماً علاجياً كبيراً بالنسبة للتدبير العلاجي لاحتشاء العضل القلبي.

ثانياً: الوبائيات

- يتميز هذا المرض بسيادة ذكورية.
- تبلغ نسبة الوفيات الاستشفائية 7%، ولقد نقصت في السنوات الأخيرة بفضل مجموعة من التطورات التي همت:
 - * التدبير التشخيصي وتحسين المسالك العلاجية.
 - * الوقاية الثانوية.
 - * حملات تحسيسية وتوعية المواطنين بالمرض.

ثالثاً: الفيزيولوجيا المرضية

- يتكون خثار الشريان التاجي المسؤول عن احتشاء العضل القلبي، نتيجة لانكسار لويحة عصيدية.
- تكون الخثرة بادئ الأمر صُفَيجِيَّة غير مُسَيِّدة، ثم تتحول إلى خثرة فبرينية مع جلطة مُسَيِّدة (Fibrino-cruorique occlusif).

- هذا الانسداد التاجي الخُثاري مسؤول عن نقص حاد في أكسجين العضل القلبي، والذي يتطور فيما بعد إلى تَحَرُّ بالعضل القلبي.

- تتم هذه العملية بشكل مُتَرَقِّ (Progressif)، ويصير النخر تاما 12 ساعة بعد حدوث الانسداد الشرياني.

=> آثار النخر:

* اضطرابات قلووية (Contractilité) البطين الأيسر => ضعف وظيفة البطين الأيسر.

* اضطرابات النَّظْمِ البطيني.

* أم الدم البطينية (Anévrisme ventriculaire) وختار البطين الأيسر.

رابعاً: التشخيص الإيجابي

=> الحالة المدروسة: احتشاء العضل القلبي غير المصحوب بمضاعفات:

1-العلامات الوظيفية:

- قد يكون الاحتشاء أولياً، كما قد يحدث عند مريض ذي سوابق تاجية.

- يعتبر الألم الصدري العَرَضَ الرئيسي للاحتشاء القلبي، ويتميز بالخصائص التالية:

* ألم ذبجي، خلف القَصِّ (Rétro-sternal)، وسطي، وتَضَيُّقي (Constrictif).

* ألم جد عنيف.

* ينتشر نحو الساعدين والمعصمين.

* مديد (يتعدى ثلاثين دقيقة).

* تَلْقائي.

- الأعراض المصاحبة: عَرَق، كُرْبَة (Angoisse)، شعور بالموت الوشيك، تَجَشُّؤ، غَثْيَان، قَيْء.

2-الفحص السريري:

- حُمَّى متأخرة: تظهر بعد 24-48 ساعة.

- مضاعفات:

* نقص الضغط أو نوبة ارتفاع ضغط الدم.

* علامات الفشل القلبي.

* نفيخ (Souffle) دال على قصور مترالي (Insuffisance mitrale).

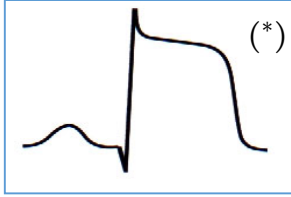
* حسيس تأموري (Frottement péricardique).

3-مخطط كهربية القلب:

* المرحلة الابتدائية: تتميز ب:

- ارتفاع القطعة ST باتجاهين متجاورين (2 dérivations contigües) مطابقين لمنطقة محددة من عضل القلب.

- موجات T مرتفعة المدى (Amplés)، مؤنفة (Pointues)، ومتناظرة (Symétriques).

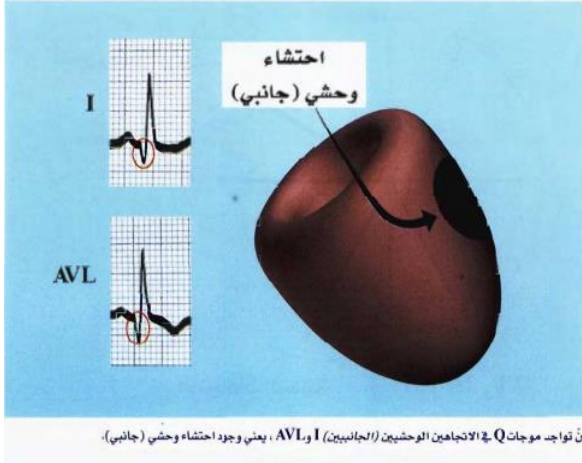


- ارتفاع القطعة ST، مع موجات T مرتفعة المدى. (*)

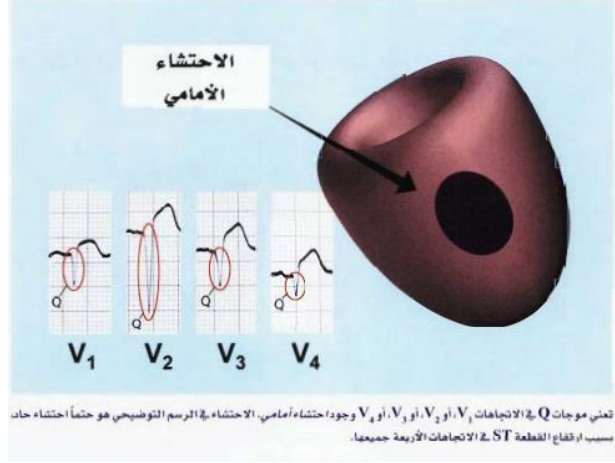
* المرحلة المتأخرة: تتميز ب:

- ظهور الموجة Q الدالة على النَّخْر (Onde q de nécrose).

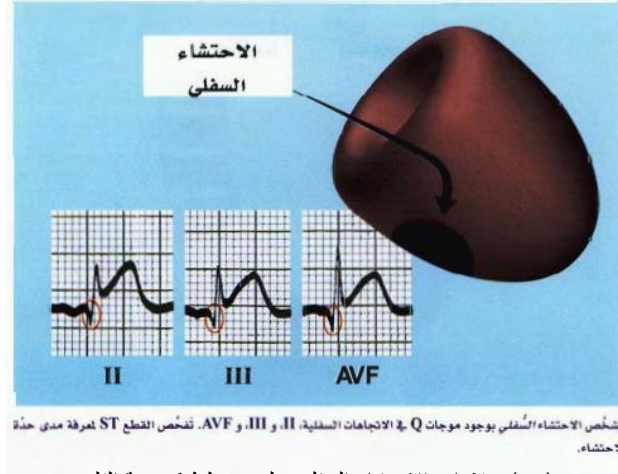
=> يمكن مخطط كهربية القلب من التشخيص التوبوغرافي:



(28) علامات الاحتشاء الوحشي على مخطط كهربية القلب.



(27) علامات الاحتشاء الأمامي على مخطط كهربية القلب



(29) علامات الاحتشاء السفلي على مخطط كهربية القلب

4- البيولوجيا:

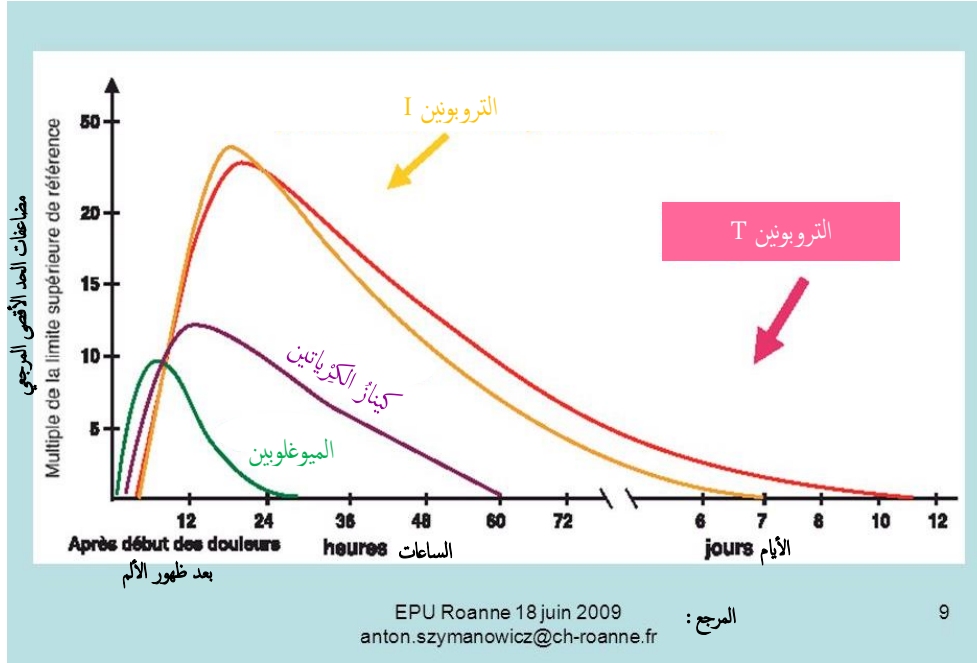
- ارتفاع العلامات أو الواصمات (Marqueurs) البيولوجية الخاصة بنَّخْر العضل القلبي:

* التروبونين وكيناز الكرياتين (CK MB): نَوْعِيَّة (Spécifique).

* ناقلة أمين الأَسْبَارْتات (ASAT) ونازعة الهيدروجين اللاكتاتِيَّة (LDH): متأخرة.

- متلازمة الالتهاب.

- معطيات بيولوجية أخرى: سُكَّر الدم، الشحوم، الوظيفة الكلوية.



(30) حرائك الواصمات البيولوجية بعد ظهور الذبحة الصدرية

5-تخطيط صدى القلب:

- استقصاء نافع، يمكن تنفيذه على فراش المريض.
- يُمكن من تحديد امتداد نخر العضل القلبي.
- يُقيّم وظيفة البطين الأيسر.
- يمكن من تشخيص المضاعفات الميكانيكية.

6-تصوير الأوعية التاجية:

- 1-باستعجال: من أجل إعادة إرواء الشريان المريض.
- 2-بعد المرحلة الحادة: من أجل إجراء تشخيص الإصابة التاجية.

7-استقصاءات أخرى:

- تتم بعد تجاوز المرحلة الحادة وحسب دواعي الاستعمال:
- اختبارات الإجهاد، مخطط كهربية القلب "هولتر"، تخطيط صدى القلب الجهدى، التصوير الومضاني، التّصويرُ بالرّنين المغناطيسي.

خامسا: التشخيص التفريقي

- التسلخ الشرياني (Dissection Aortique).
- التهاب التأمور (Péricardite).

- الانصمام الرئوي (Embolie pulmonaire).
- اعتلالات هضمية: قَرْحَة هَضْمِيَّة (Ulcère gastro-duodéal)، أَلْتِهَاب البَنْكَرِيَّاس الحاد.

سادسا: التطور

1- الأشكال الغير مصحوبة بمضاعفات:

- تتمثل في: احتشاءات العضل القلبي المشخصة باكرا، والتي تمت إعادة ترويتها 12 ساعة قبل ظهور الأعراض.
- وتتميز ب:
- تَقَهُّرُ الحمى.
- اختفاء انخفاض القطعة ST.
- دوام الموجة Q الدالة على النخر على مخطط كهربية القلب.

2- المضاعفات:

* المضاعفات النَّظْمِيَّة (Complications rythmiques):

- اضطرابات النظم البطينية: اختطار الموت المفاجئ.
- اضطرابات النظم فوق البطين (Supra-ventriculaire).
- اضطرابات التَّوَصِيل القلبي (Troubles de conduction).

* المضاعفات الديناميكية الدموية:

- الفشل القلبي الأيسر: وذمة الرئة الحادة (Edème aigu du poumon).
- الفشل القلبي الأيمن: احتشاء البطين الأيمن.
- صدمة قلبية المنشأ (Choc cardiogénique).

* المضاعفات الميكانيكية:

- تمزق حاجزي (Rupture septale): عيب الحاجز البطيني (Communication interventriculaire).
- تمزق الجدار الحر للبطين الأيسر: تَدَمِّي التأمور (Hémopéricarde).
- تمزق العضلة الخُلْمِيَّة (Rupture du pilier mitral) للبطين الأيسر: قصور المترالي.

* مضاعفات انصمامية خثارية:

- خثرة داخل البطين الأيسر.
- انصمام شرياني.
- خثار وريدي وانصمام رئوي.

* انصباب تآموري (Epanchement péricardique).

* مضاعفات متأخرة:

- أم الدم (Anévrisme) البطينية (البطين الأيسر).

- اضطراب النظم.
- عودة الذبحة، واختطار تمدد احتشاء العضل القلبي.

سابعا: التدبير العلاجي

1- المرحلة الأولية قبل الاستشفاء:

- الاتصال العاجل بقسم الطوارئ (SAMU)، أو رجال المطافئ ...
- إعطاء 160-500 ملغ من الأسبيرين وريديا أو بطريق الفم.
- مشتقات نترية تحت اللسان.
- مُسكِّن رئيسي: هيدروكلوريد المورفين (Chlorhydrate de morphine) 2\1 أمبولة (5ملغ) تحت الجلد.
- وضع قثطرة وريدية محيطية، مع إعطاء المحلول السكري (الغلوكوز 5%).
- عدم وضع حقنة عضلية +++.

2- المرحلة الأولية أثناء الاستشفاء:

أ- معالجة قبل 12 ساعة:

- الاستشفاء بوحدة العناية القلبية المركزة.
- إعداد وتجهيز المريض: قثطرة وريدية محيطية، إعطاء الأوكسيجين من خلال قناع الأنف.
- إعطاء مسكن رئيسي: أمبولة واحدة من المورفين يتم تخفيفها بواسطة 10 ملل من المصل الفيزيولوجي (1 ملل تحت الجلد، للإعادة عند الحاجة).
- إعادة إرواء العضل القلبي باستعمال:

* **حَلُّ الخثرة (Thrombolyse):** انحلال الفبرين الفارماكولوجي (Fibrinolyse pharmacologique)

- < عن طريق مجموعة من المستحضرات الدوائية:
- التيبلاز (Altéplase): (أكتيليز* ACTILYSE)؛ تينكتبلاز (Tenecteplase): (ميتاليز* METALYSE).
- < مع احترام موانع الاستعمال.
- < وجود اختطار نَرْفي.
- < نجاعة نسبية (50 إلى 75% من النجاح).

* **رأب الوعاء التاجي الأولي:**

- < يَتَطَلَّب تَوْفُر قاعة خاصة بالقثطرة وفريق عمليّاتي 24 ساعة\24 ساعة.
- < نجاعته أكبر من نجاعة انحلال الخثرة الفارماكولوجي (90% كنسبة نجاح).

- معالجة مساعدة:

* **مانعات التكدس الصفحي:**

- < الأسبيرين: 75-160 ملغ/يوم.

< الكلوبيدوغريل (Clopidogrel): 75 ملغ.

* إينوكسابارين (Enoxaparine): 1 ملغ كلغ\12 ساعة.

* محصرات البيتا (β bloquants).

* مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين (IEC).

ب-معالجة بعد 12 ساعة:

- الاستشفاء بوحدة العناية القلبية المركزة.

- إعادة الإرواء غير منهجية (non systématique): إلا في حالة عودة الإقفار.

- المعالجة المساعدة (Traitement adjuvent): نفس ما سبق.

- معالجة عوامل الاختطار القلبية الوعائية:

< السكري: معالجة بالأنسولين.

< ناقصات شحميات الدم (الستاتينات): منهجية.

ج-المرحلة المتأخرة (<48 ساعة):

- مانعات التكدس الصفحي.

- محصرات البيتا.

- مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين.

- الستاتينات.

3-معالجة المضاعفات:

- اضطرابات النظم: مُضادات اضطراب النظم.

- الفشل القلبي: مُدِرَّات البول (Diurétiques)، مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين.

- الصدمة القلبية المنشأ: الأدوية المؤثرة إيجابياً في التقلُّص العَضَلِي، مُعَاكِسَةُ النَّبْضَانِ بِالْبَالُونِ دَاخِلَ الْأُبْهَرِ

(Ballon de Contre-pulsion).

- المضاعفات الميكانيكية: الجراحة.

4-الوقاية الثانوية:

- مانعات التكدس الصفحي.

- محصرات البيتا.

- مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين.

- الستاتينات.

- النقاهاة وإعادة التأهيل القلبي الوعائي.

- اتباع نمط عيش صحي+++.

خلاصة:

- تعتبر متلازمة الشريان التاجي مع ارتفاع القطعة ST، **عاجلة طبية**.
 - إنها الترجمة السريرية **للائسداد التاجي الخثاري الحاد**: بصفته مضاعفة لانكسار اللويحة العصيدية.
 - على التدابير العلاجية أن تُتَّخَذَ بطريقة مُستعجلة، وأن يكون الهدف منها هو **التفتيح التاجي**.
- (Désobstruction coronaire)**
- ترتبط نجاعة إعادة التروية بجودة الخدمات اللوجستية الخاصة بنقل واستقبال المرضى بالمراكز المتخصصة.
 - يرتبط ظهور المضاعفات بالزمن الذي يفصل بداية ظهور الأعراض عن عملية التفتيح التاجي.
 - بعد تجاوز مرحلة الخطر، تبدأ مرحلة لا تقل أهمية عن سابقتها، وهي **مرحلة الوقاية الثانوية** التي تهدف إلى اجتناب النكاس (Récidive) وإلى تحسين المآل على المدى الطويل.

وصف وتَرصُّد مانعات الخثار

(Prescription et surveillance des anti-thrombotiques)

مقدمة:

مانعات الخثار أدوية تستعمل للوقاية من تكون خثرة أو الحد من تَمَدُّدها:

* **مضادات تكدس الصفائح (antiagrégants plaquettaires):** أدوية تؤثر على مستوى الإرقاء الأولي (Hémostase primaire)، بحيث تمنع تَفْعِيلَ وَتَكَدُّسَ الصفائح.

* **مضادات التخثر (anticoagulants):** أدوية تؤثر على مستوى الثرومبين أو على مستوى العامل العاشر المُفَعَّل (Facteur Xa).

* **حالات الخثرة (thrombolytiques):** أدوية تؤثر على مستوى الفبرين، كما أنها قادرة على إذابة خثرة مُكوَّنة مسبقاً.

أولاً: مضادات تكدس الصفائح:

توجد ثلاثة أصناف كبرى:

- مثبطات تَخْلِيْقِ الثرومبوكسان A2: الأسبيرين.

- مثبطات المُسْتَقْبَلَةِ P2Y12 لِثَنَائِي فوسفات الأدينوزين (ADP): كلوبيدوغريل (Clopidogrel)...

- مثبطات المستقبلية GP2b3a: أبسيكسيماب (Abciximab)...

1-الأسبيرين (حَمَضُ الأَسِيْتِيلِ سَالِيْسِيلِيك):

* آلية العمل:

- تَنْبِيْطُ مُتَعَدِّزِ العَكْسِ لِلسِّيْكْلُو أُوكْسِيْجِينَازِ 1 (inhibition irréversible de la COX1): بصفته إنزيمًا مسؤولاً على

تَشَكُّلِ الثرومبوكسان A2.

(الثرومبوكسان A2 مادة تساهم في تفعيل وتكدس الصفائح)

* دواعي الاستعمال مع الجرعات:

- التصلب العصيدي أينما كان موضعه: 75 إلى 160 ملغ/يوم.

- متلازمات الشريان التاجي الحادة: 250 إلى 500 ملغ داخل الوريد، ثم تُنْبَغُ بجرعات عن طريق الفم.

- الاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني (Arythmie complète par fibrillation auriculaire)،

ذي اختطار انصمامي خثاري ضعيف: 160 إلى 300 ملغ/يوم.

* موانع الاستعمال:

- أَرَجِيَّةٌ (allergie).

- وضع نَزْفِيٍّ وَخِيْمٍ أو اختطار نزفي عالٍ.

* التأثيرات الجانبية الأساسية:

- السُمِّيَّة المَعِدِّيَّة المِعْوِيَّة (Toxicité gastro-intestinale)+++:
- قَرْحَة هَضْمِيَّة (Ulcère gastro-duodéal).
- التهاب المعدة.
- نَزْفٌ هَضْمِي.
- متلازمة نَزْفِيَّة (Syndrome hémorragique).
- تَفَاعُلٌ فَرِطُ التَّحَسُّس (Réaction d'hypersensibilité).

2-الكلوبيدوغريل:

* آلية العمل:

- تَنْبِيْطٌ مُتَعَدِّدٌ العَكْس ل"المُسْتَقْبَلَة P2Y12 لثنائي فوسفات الأدينوزين"(ADP).
- مفعوله متأخر: ما يستدعي ضرورة إعطاء جُرْعَة تَحْمِيل (Dose de charge).

* دواعي الاستعمال مع الجرعات:

- متلازمات الشريان التاجي الحادة:
- جرعة التحميل: 300 إلى 600 ملغ بطريق الفم.
- جرعة المُداوَمَة (Dose d'entretien): 75 ملغ/يوم لمدة سنة، مَرَفَوْهً بِحَمَضِ الأَسِيْتِيلِ سَالِيْسِيلِيك.
- بعد رَأْبِ الوعاء (Angioplastie) وتركيب بَدَلَة تاجية داخلية (Endoprothèse coronaire): 75 ملغ/يوم لمدة سنة.
- أَرْجِيَّةُ الأَسْبِرِين.

* موانع الاستعمال:

- الأَرْجِيَّة.
- الإرضاع.
- الحَمَلُ (الأثلوث الثالث Troisième trimestre).
- * التأثيرات الجانبية الأساسية: نفس تأثيرات الأسبيرين.

3-مثبطات أخرى ل"المُسْتَقْبَلَة P2Y12 لثنائي فوسفات الأدينوزين":

- * التيكلوبيدين (Ticlopidine): مُتَخَلَّى عنها نظرا لتأثيراتها الجانبية الدَمَوِيَّة.
- * أدوية جديدة: براسوغريل (Prasugrel)، تيكاغريلور (Ticagrelor).

4-مثبطات المستقبلات GP2b3a:

* آلية العمل:

- حصار مستقبلات الفيبرينوجين GP2b3a.

* المستحضرات الدوائية:

- أبسيكسيماب (Abciximab): (ريوبرو* REOPRO) ضدَّ وَحِيدُ النَّسِيلَةِ (Anticorps monoclonal).
- تيروفيبان (Tirofiban): (أغراستات* AGRASTAT) مُنَبِّطُ التَّخْلِيْق (Inhibiteur de synthèse).

* أدوية ذات استعمال استشفائي:

- بعد رَأْب الوعاء التاجي.
- داخل قاعة خاصة بالفتطرة.

* موانع الاستعمال:

- أَرْجِيَّة.
- متلازمة نَزْفِيَّة (syndrome hémorragique).

ثانياً: مضادات التخثر

ثلاثة أصناف:

- الهيبارين.
- مضادات الفيتامين K.
- مضادات التخثر الجديدة.

1-الهيبارين:

أ-الهيبارين غير المجزأ (Héparine non fractionnée):

* آلية العمل:

- يرتبط مع مُضادِّ الثُّرومبين III المتواجد طبيعياً في الدم، فيقوم بتأييد (Potentialisation) الأثر المانع للتخثر، المُضادِّ للعاملين الثاني مُفَعَّل (IIa)، والعاشر مُفَعَّل (Xa).

* المستحضرات:

- الهيبارين الصُّودِيومي: حُقْنَة وَرِيدِيَّة (عُمُرُ نِصْفِي قصير: ساعة واحدة).
- الهيبارين الكِلْسِي: (كالسيبارين* CALCIPARINE): حُقْنَة تحت الجلد (عمر نصف أطول: 4 ساعات).

* دواعي الاستعمال:

- صِمَامٌ قَلْبِيٌّ ميكانيكي.*
- الاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني (Arythmie complète par fibrillation auriculaire)*.
- خُثار وَرِيدِي عميق وانصمام رئوي (معالجة وقائية مع معالجة شافية)*.
- إقفار حاد بأحد الأعضاء.
- متلازمة الشريان التاجي الحادة.
- (*): قبل التبدل بمضادات الفيتامين K.

* الجرعة:

- بالنسبة للمعالجة الوقائية: 5000 وحدة دولية/يوم، مقسمة إلى حقنتين، تحت الجلد.
(5000UI/j en injection sous cutanée).
- بالنسبة للمعالجة الشّافية: 300 إلى 500 وحدة دولية/كلغ/يوم. (حسب زمن السيفالين المُفَعَّل: TCA).
- في الحالات الوخيمة، يبقى الإرواء المستمر (Perfusion continue) داخل الوريد أفضل بكثير من الحقن تحت الجلد، مع جرعة بدئية تعادل 50 إلى 70 وحدة دولية/كلغ.

* موانع الاستعمال الأساسية:

- الأَرَجِيَّة.
- سوابقُ إصابةٍ بَقَلَّةِ الصُّفُوحَاتِ المُخَدَّنَةِ بالهيبارين (Thrombopénie à l'héparine).
- وَضْعُ نَزْفِي، أو ذو اختطار نزفي عال.

* الآثار الجانبية:

- تفاعلُ فَرِطِ التَّحَسُّسِ (Réaction d'hypersensibilité).
- نقص الصفيحات الأَرَجِي المناعي (Thrombopénie immuno-allergique).
- متلازمة التَّرْفِيَّة.

* التَّرْصُد:

- زمن السيفالين المُفَعَّل (TCA):
 - يُقَيِّمُ فعالية المعالجة.
 - يتم سحب الدم ساعةً قبل الحقنة الوريدية وأربع ساعات بعد الحقنة تحت الجلد.
 - يجب أن تعادل قيمته ضعف إلى ثلاثة أضعاف الرّمن عند الشاهد (2 à 3 × le témoin).
 - اختبارات أخرى (مكلفة) في حالة وجود حادثة نَرْفِيَّة:
 - مستوى الهيبارين في الدّم (héparinémie).
 - النشاط المضاد للعامل العاشر (activité anti Xa).
- عد دموي شامل (NFS): مرتان في الأسبوع نظرا لاختطار الإصابة بنقص الصفيحات.

ب-الهيبارين ذو الكتلة المولية المنخفضة:

* آلية العمل:

- مختلف قليلا عن الهيبارين غير المجزأ، مع انتقائية عالية لمضاد العامل العاشر، وأثرٍ مضادٍ للعامل الثاني مفعّل ضعيف.

- وزنه الجزيئي أضعف من الوزن الجزيئي للهيبارين غير المجزأ، كما أن عمره النصفى طويل.

* المستحضرات الدوائية:

- نادروبارين (Nadroparine): (فراكسيبارين* FRAXIPARINE).

- إينوكسابارين (Enoxaparine): (لوفينوكس* LOVENOX).
- تنزابارين (Tinzaparine): (إنوهيب* INOHEP).
- فوندابارينوكس (Fondaparinux): (أريكسترا* ARIXTRA).

* دواعي الاستعمال:

- خُثار وريدي عميق وانصمام رئوي (معالجة وقائية مع معالجة شافية).
- إقفار حاد بأحد الأعضاء.
- معالجة وقائية لمرض الانصمام الخثاري الوريدي (Maladie thrombo-embolique veineuse).
- معالجة شافية لمرض الانصمام الخثاري الوريدي بعيدا عن الانصمام الرئوي الوخيم.
- متلازمة الشريان التاجي الحادة: الهيبارين ذو الكتلة المولية المنخفضة مفضل على الهيبارين غير المجزأ.

* الجرعة: بالنسبة للإينوكسابارين (لوفينوكس* LOVENOX)

- المعالجة الوقائية (في حالة مرض الإنصمام الخثاري):
- في حالة اختطار ضعيف: 2000 وحدة دولية/يوم، عن طريق حقنة واحدة تحت الجلد.
- في حالة اختطار عال: 4000 وحدة دولية/يوم، عن طريق حقنة واحدة تحت الجلد.
- المعالجة الشافية: 100 وحدة دولية/كلغ\12 ساعة، عن طريق حقنتين اثنتين تحت الجلد.
- في حالة متلازمة الشريان التاجي الحادة مع ارتفاع القطعة ST: جرعة بدئية وريدية تعادل ثلاثة آلاف وحدة دولية، متبوعة بمائة وحدة دولية/يوم\12 ساعة تحت الجلد.

* موانع الاستعمال الأساسية:

- نفس موانع استعمال الهيبارين غير المجزأ.
- القصور الكلوي الوخيم.

* الآثار الجانبية:

- نفس الآثار الجانبية للهيبارين غير المجزأ.
- اختطار نقص الصفائح الناتج عن الهيبارين ذي الكتلة المولية المنخفضة يظل ضعيفا، كما أنه منعدم عند استعمال الفوندابارينوكس.

* التَّرْصُد:

- قياس النشاط المضاد للعامل العاشر المفعّل عملية غير منهجية، في حالة القصور الكلوي المعتدل، أي: (>30) الكِرْيَاتِينين (>60 ملل\دقيقة).
- عد دموي شامل (NFS)، مرتين في الأسبوع بُعْثَةً تَرْصُدِ معدل الصفائح.

2-مضادات الفيتامين K (AVK):

* آلية العمل:

- تُثَبِّطُ مضادات الفيتامين K التَّخْلِيْقَ الكَبِدِيَّ لعوامل التخثر المعتمدة على الفيتامين K: العامل الثاني، العامل السابع، العامل التاسع والعامل العاشر.
- عُمْرُها النَّصْفِي طویل (24 ساعة إلى 5 أيام)، ويبدأ مفعولها بعد يوم إلى ثلاثة أيام، ما يستوجب استعمالها في البداية بالتزامن مع الهيبارين.

* المستحضرات الدوائية:

- أسينوكومارول (Acénocoumarol): (سينتروم* SINTROM)، عمره النصفى >24 ساعة، متوفر بالمغرب.
- فُلُوَانْدِيُون (Fluindione): (بريفيسكان* PREVISCAN)، عمره النصفى =24 ساعة.
- كومادين (Coumadine): (وارفارين* WARFARINE)، عمره النصفى =5 أيام.

* دواعي الاستعمال: (بالتزامن مع الهيبارين)

- وجود صِمام قلبي ميكانيكي: يستدعي معالجةً طويلةً المدى.
- الاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني (Arythmie complète par fibrillation auriculaire) ذي اختطار صِمي (embolique) عال: يستدعي معالجةً طويلةً المدى.
- الخثار الوريدي العميق والانصمام الرئوي: مدة المعالجة تتعلق بالسبب (سنة أسابيع أو ثلاثة شهور أو مدى الحياة).

* الجرعة:

- تختلف الجرعة من شخص لآخر.
- تعطى جرعة بدئية من الأسينوكومارول (سينتروم* SINTROM)، تعادل 4 ملغ/يوم، أي قرص واحد في اليوم، ثم تُعَدَّل لاحقاً حسب زمن البروترومين المُعَبَّر عنه بِمُؤَشِّرِ سُيُولَةِ الدم INR.
- يقاس INR بعد 48 ساعة من الجرعة البدئية، بهدف التعديل: إما نضيف نصف قرص، وإما ننقص نصف قرص، إلى أن نحصل على القيمة المطلوبة أو القيمة الهدفية ل INR (INR cible).
- تتعلق القيمة المطلوبة ل INR بدواعي استعمال مضادات الفيتامين K :
- $2 < INR < 3$: في حالة وجود اختطار متوسط (مثلاً: الاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني).
- $2.5 < INR < 3.5$: في حالة وجود اختطار عال (مثلاً: صِمام قلبي ميكانيكي مترالي).

* موانع الاستعمال الأساسية:

- الأَرَجِيَّة.
- الحمل (الأثلوثين الأول والثالث).
- وَضْعُ نَزْفِي، أو ذو اختطار نزفي عال.

* الآثار الجانبية:

- تَفَاعُلُ قَرَطِ التَّحَسُّس (Réaction d'hypersensibilité).

- تُغَلَبَة (alopécie)، أو نَحْرٌ جِلْدِي (Nécrose cutanée).

- متلازمة التَّرْفِيَّة.

* التَّرْصُد:

- يجب توعية المريض المستعمل لمضادات الفيتامين K بضرورة:

• امتلاك بطاقة تعرف بالدواء المستعمل.

• الإشعار في حالة معالجة الأسنان أو الجراحة.

• اجتناب الأطعمة الغنية بالفيتامين K (الملفوف، الأطعمة النيئة...).

• الإشعار في حالة تناول أدوية أخرى، واجتناب الحقنة العضلية (Injection intramusculaire).

• اجتناب الرياضة العنيفة.

- يجب القيام بتَرْصُد بيولوجي لكل من:

• مَنَسَبُ البروثرومبين (TP).

• مؤشر سيولة الدم (INR): أكثر مَوْتوقية من زمن البروترومبين، يقاس بشكل يومي أو كل يومين خلال الأيام الأولى

من المعالجة (اعتماداً على الاستجابة)، ومن ثم كل شهر.

3-مضادات التخثر الجديدة:

* العديد من المستحضرات الجديدة غير متوفر بالمغرب.

أ-الأدوية القابلة للحقن:

- دانابارويد (Danaparoid): (أورغاران*ORGARAN)، له مفعول مشابه لمفعول الهيبارين غير المجزأ.

- هيرودين (Hirudine): (رفلودان*REFLUDAN)، له مفعول مضاد للعامل الثاني المفعول.

- بيفاليرودين (Bivalirudine): (أنجيوكس*ANGIOX)، مضاهي (Analogue) للهيرودين.

ب-الأدوية الفموية:

- دابيجاتران (Dabigatran): (براداكسا*PRADAXA)، مضاد للعامل الثاني المفعول، ومتوفر بالمغرب.

- ريفاروكسابان (Rivaroxaban): (كزاريلطو*XARELTO)، مضاد للعامل الثاني المفعول، ومتوفر بالمغرب،

ويستعمل للوقاية من المرض الانصمامي الخثاري الوريدي (Maladie thromboembolique veineuse) بعد جراحة العظام وعند الإصابة بالرجفان الأذيني.

- أبيكسابان (Apixaban): مضاد للعامل الثاني المفعول.

ج-منافع مضادات التخثر الجديدة:

- الأدوية القابلة للحقن: تستعمل كبديل للهيبارين، في حالة وجود موانع استعمال أو ظهور آثار جانبية.

- الأدوية الفموية: تستعمل كبديل لمضادات الفيتامين K، في حالة عدم استقرار مؤشر سيولة الدم INR.

ثالثاً: حالات الخثرة

* آلية العمل:

- تحويل البلازمينوجين الغير فعال إلى بلازمين فعال.
- البلازمين عبارة عن حالٍ طبيعي للخثرة، دوره تخريب الفبرين اللادّوّاب (Fibrine insoluble)، إلى نواتجٍ لندرك الفبرين (Produits de dégradation de la fibrine) ذوّابة.
- * **المستحضرات الدوائية:** عبارة عن مشتقات لمُنشِط البلازمينوجين النَّسِيجِي.
- ألتيلاز (Altéplase): (أكتيليز*ACTILYSE)، عمره النصفى قصير (5 دقائق) => يعطى عن طريق إرواء وريدي مستمر (Perfusion intraveineuse continue).
- تينيكتيبلاز (Ténectéplase): (ميناليز*METALYSE)، عمره النصفى 25 دقيقة => يعطى عن طريق الوريد.
- * **دواعي الاستعمال:** نظراً لاختطار وقوع نزيف حاد، تستعمل حالات الخثرة في الحالات الوحيدة فقط:
- متلازمة الشريان التاجي الحادة مع ارتفاع القطعة ST (احتشاء عضل القلب): يعطى في أقل من 12 ساعة عن ظهور الأعراض.

- انصمام رئوي وخيم.

- حادثة وعائية دماغية إقفارية.

* الجرعة:

- احتشاء عضل القلب: تينيكتيبلاز (أكتيليز*ACTILYSE): 0.53 ملغ/كغ عن طريق الوريد.
- الانصمام الرئوي الوحيم: ألتيلاز (أكتيليز*ACTILYSE): 10 ملغ عن طريق الوريد، ثم 90 ملغ عن طريق الإرواء الوريدي المستمر لمدة ساعتين.

* موانع الاستعمال:

- أرجحية معلومة لإحدى المستحضرات.
- اختطار نُرْفِي عال (اعتلال دموي hémopathie، أم الدم الشريانية anévrisme artériel، تشوه وعائي دماغي).
- نوبة نَقْرُجِيَّة (Crise ulcéreuse) في أقل من ستة أشهر.
- مداخلة جراحية عامة في أقل من عشرة أيام، أو مداخلة جراحية وعائية في أقل من شهر.
- رَضْح (Traumatisme) وخيم، أو بَزْل (Ponction) حديث للشرايين الغليظة مُتَعَزِّرة الانضغاط (Incompressible).

- فرط ضغط الدم غير المُضَبَّط (< 200 ملم زئبق).

- حادثة وعائية دماغية ممتدة (في أقل من ستة أشهر).

- معالجة مصاحبة بمضادات الفيتامين K.

- قُصُور كَبِدِي وخيم.

- التهاب تَأْمُورِي حاد (Péricardite aigue).

- التهاب الشَّعَافِ الحاد (Endocardite aigu) أو دون الحاد (Subaigu).

- الحمل.

*** الآثار الجانبية والمضاعفات:**

- تَفَاعُلُ فَرْطِ التَّحَسُّسِ.

- متلازمة النَّزْفِيَّةِ الوخيمة.

*** التَّرْصُدُ:**

- حالات الحثرة أدوية فعولة (puissantes)، تستوجب ترصدا نظرا لكونها ذات اختطار نزفي عال.

- يكون الترصـد: سريريا، ديناميـكيا دمويـا، بيولوجيا (عد دموي شامل، الفيبرينوجين، زمن السيـفالين المُفَعَّل).

ملخص الدرس في جداول:

1-مضادات تكديس الصفائح (Antiagrégants plaquettaires)				
التأثيرات الجانبية الأساسية	موانع الاستعمال	دواعي الاستعمال	آلية العمل	
<ul style="list-style-type: none"> * قَرَحَة هَضْمِيَّة. * التهاب المعدة. * نَزْفٌ هَضْمِي. * متلازمة نَزْفِيَّة. * تَفَاعُلٌ فَرْطِ التَّحَسُّس. 	<ul style="list-style-type: none"> * أَرَجِيَّةُ الأَسْبِيرِين. * وضع نَزْفِي وخيم. * اختطار نزفي عال. 	<ul style="list-style-type: none"> * التصلب العصيدي. * متلازمات الشريان التاجي الحادة. * الاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني. 	<p>تَنْبِيْطٌ مُتَعَدِّزٌ العَكْسُ لِلسِّيْكَلُو أُوكْسِيْجِيناز 1 (inhibition irréversible de la COX1)</p>	الأسبيرين
<p>نفس تأثيرات الأسبيرين.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * الأَرَجِيَّة. * الإرضاع. * الحمل (الأثلوث الثالث). 	<ul style="list-style-type: none"> * متلازمات الشريان التاجي الحادة. * أَرَجِيَّةُ الأَسْبِيرِين. 	<p>تَنْبِيْطٌ مُتَعَدِّزٌ العَكْسُ ل"المُسْتَقْبَلَة P2Y12 لِثَنَائِي فوسفات الأدينوزين" (ADP).</p>	الكلوبيدو غريل

2-مضادات التخثر							
الهيبارين							
الهيبارين غير المجزء							
آلية العمل	يرتبط مع مُضادِّ الترومبين III المتواجد طبيعياً في الدم، فيقوم بتأييد (Potentialisation) الأثر المانع للتخثر، المُضادِّ للعاملين الثاني مُفَعَّل (IIa) والعاشر مُفَعَّل (Xa).						
دواعي الاستعمال	- صمام قلبي ميكانيكي.* - الاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني (Arythmie complète par fibrillation auriculaire). - خثار وريدي عميق وانصمام رئوي.* - إقفار حاد بأحد الأعضاء. - متلازمة الشريان التاجي الحادة. (*): قبل التبدل بمضادات الفيتامين K.						
الجرعة	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">المعالجة الوقائية</td> <td>5000 وحدة دولية/يوم، مقسمة إلى حقتين، تحت الجلد.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">المعالجة الشافية</td> <td>300 إلى 500 وحدة دولية/كلغ/يوم. (حسب زمن السيغالين المُفَعَّل: TCA).</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">الحالات الوخيمة</td> <td>إرواء مستمر (Perfusion continue) داخل الوريد، مع جرعة بدئية تعادل 50 إلى 70 وحدة دولية/كلغ.</td> </tr> </table>	المعالجة الوقائية	5000 وحدة دولية/يوم، مقسمة إلى حقتين، تحت الجلد.	المعالجة الشافية	300 إلى 500 وحدة دولية/كلغ/يوم. (حسب زمن السيغالين المُفَعَّل: TCA).	الحالات الوخيمة	إرواء مستمر (Perfusion continue) داخل الوريد، مع جرعة بدئية تعادل 50 إلى 70 وحدة دولية/كلغ.
المعالجة الوقائية	5000 وحدة دولية/يوم، مقسمة إلى حقتين، تحت الجلد.						
المعالجة الشافية	300 إلى 500 وحدة دولية/كلغ/يوم. (حسب زمن السيغالين المُفَعَّل: TCA).						
الحالات الوخيمة	إرواء مستمر (Perfusion continue) داخل الوريد، مع جرعة بدئية تعادل 50 إلى 70 وحدة دولية/كلغ.						
موانع الاستعمال الأساسية	- الأرجية. - سوابق إصابة بقلّة الصفيحات المُحدثة بالهيبارين (Thrombopénie à l'héparine). - وضع نرفي، أو ذو اختطار نرفي عال.						
الأثار الجانبية	- تفاعل فرط التحسس (Réaction d'hypersensibilité). - نقص الصفيحات الأرجي المناعي (Thrombopénie immuno-allergique). - متلازمة النزفية.						
الترصد	- زمن السيغالين المُفَعَّل. - مستوى الهيبارين في الدم (héparinémie). - النشاط المضاد للعامل العاشر (activité anti Xa). - عد دموي شامل.						
الهيبارين ذو الكتلة المولية المنخفضة							
آلية العمل	انتقائية عالية لمضاد العامل العاشر، وأثر ضعيف مضاد للعامل الثاني مفعّل.						

<p>- خُثار وريدي عميق وانصمام رئوي. - إقفار حاد بأحد الأعضاء. - مرض الانصمام الخثاري الوريدي. - متلازمة الشريان التاجي الحادة.</p>		دواعي الاستعمال
<p>2000 وحدة دولية/يوم، عن طريق حقنة واحدة تحت الجلد.</p>	<p>اختطار ضعيف</p>	<p>المعالجة الوقائية (حالة مرض الانصمام الخثاري) (Maladie thromboembolique)</p>
<p>4000 وحدة دولية/يوم، عن طريق حقنة واحدة تحت الجلد.</p>	<p>اختطار عال</p>	
<p>100 وحدة دولية/كلغ\12 ساعة، عن طريق حقنتين اثنتين تحت الجلد.</p>		المعالجة الشافية
<p>جرعة بدئية وريدية تعادل 3000 وحدة دولية، متبوعة بمائة وحدة دولية/يوم\12 ساعة تحت الجلد.</p>		متلازمة الشريان التاجي الحادة مع ارتفاع القطعة ST
<p>- نفس موانع استعمال الهيبارين غير المجزأ. - القصور الكلوي الوخيم.</p>		موانع الاستعمال الأساسية
<p>نفس الآثار الجانبية للهيبارين غير المجزأ.</p>		الآثار الجانبية
<p>عد دموي شامل (NFS)، مرتين في الأسبوع بُعْيَةً تَرَصُّدِ معدل الصفائح.</p>		الترصد
<p>مضادات الفيتامين K (AVK)</p>		
<p>تنشيط التَّخْلِيْق الكَبِدِي لعوامل التخثر المعتمدة على الفيتامين K.</p>		آلية العمل
<p>- وجود صمام قلبي ميكانيكي. - الاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني ذي اختطار صَمِّي (embolique) عال. - الخثار الوريدي العميق والانصمام الرئوي.</p>		دواعي الاستعمال
<p>جرعة بدئية تعادل 4 ملغ/يوم، أي قرص واحد في اليوم، ثم تُعَدَّل لاحقاً حسب زمن البروترومبين المُعَبَّر عنه بمؤشِّر سُيُولَة الدم INR.</p>		الجرعة (الأسينوكومارول: سنتروم* (SINTROM))

<p>- الأَرَجِيَّة.</p> <p>- الحمل (الأتلوثين الأول والثالث).</p> <p>- وَضْعُ نَرْفِي، أو ذو اختطار نزفي عال.</p>	<p>موانع الاستعمال الأساسية</p>
<p>- تَفَاعُلُ فَرْطِ التَّحَسُّس (Réaction d'hypersensibilité).</p> <p>- تَعْلَبَة (alopécie)، أو تَخَرُّ جِلْدِي (Nécrose cutanée).</p> <p>- متلازمة النَّرْفِيَّة.</p>	<p>الآثار الجانبية</p>
<p>- توعية المريض المستعمل لمضادات الفيتامين K بضرورة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • امتلاك بطاقة تعرف بالدواء المستعمل. • الإشعار في حالة معالجة الأسنان أو الجراحة. • اجتناب الأطعمة الغنية بالفيتامين K (الملفوف، الأطعمة النيئة...). • الإشعار في حالة تناول أدوية أخرى، واجتناب الحقنة العضلية (Injection intramusculaire). • اجتناب الرياضة العنيفة. <p>- يجب القيام بترصد بيولوجي لكل من:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مَنَسَبُ البروثرومبين (TP). • مؤشر سيولة الدم (INR). 	<p>الترصد</p>

<p style="text-align: center;">3-حالات الخثرة</p>	
<p>تحويل البلازمينوجين الغير فعال إلى بلازمين فعال.</p>	<p>آلية العمل</p>
<p>- ألتيبلاز (Altéplase): (أكتيليز*ACTILYSE).</p> <p>- تينيكتيبلاز (Ténectéplase).</p>	<p>المستحضرات الدوائية</p>
<p>- متلازمة الشريان التاجي الحادة مع ارتفاع القطعة ST (احتشاء عضل القلب).</p> <p>- انصمام رئوي وخيم.</p> <p>- حادثة وعائية دماغية إقفارية.</p>	<p>دواعي الاستعمال</p>
<p>- احتشاء عضل القلب: تينيكتيبلاز (أكتيليز*ACTILYSE): 0.53 ملغ/كغ عن طريق الوريد.</p> <p>- الانصمام الرئوي الوخيم: ألتيبلاز (أكتيليز*ACTILYSE): 10 ملغ عن طريق الوريد، ثم 90 ملغ عن طريق الإرواء الوريدي المستمر لمدة ساعتين.</p>	<p>الجرعة</p>
<p>- أرجية معلومة لإحدى المستحضرات.</p>	<p>موانع الاستعمال</p>

<p>- اختطار نَرْفِي عال.</p> <p>- نوبة تَقْرُجِيَّة (Crise ulcéreuse) في أقل من ستة أشهر.</p> <p>- مداخلة جراحية عامة في أقل من عشرة أيام، أو مداخلة جراحية وعائية في أقل من شهر.</p> <p>- رَضْح (Traumatisme) وخيم، أو بَزْل (Ponction) حديث للشرابين الغليظة مُتَعَدِّرَة الانضِغَاط (Incompressible).</p> <p>- فرط ضغط الدم غير المُضَبَّط (< 200 ملم زئبق).</p> <p>- حادثة وعائية دماغية ممتدة (في أقل من ستة أشهر).</p> <p>- معالجة مصاحبة بمضادات الفيتامين K.</p> <p>- قُصُور كَبِدِي وخيم.</p> <p>- التهاب تَأْمُورِي حاد (Péricardite aigue).</p> <p>- التهاب الشَّعَاف الحاد (Endocardite aigu) أو دون الحاد (Subaigu).</p> <p>- الحمل.</p>	
<p>- تَفَاعُلُ فَرْطِ التَّحَسُّس.</p> <p>- متلازمة النَّزْفِيَّة الوخيمة.</p>	<p>الآثار الجانبية والمضاعفات</p>
<p>ترصد سريري، ديناميكي دموي، بيولوجي (عد دموي شامل، الفيبرينوجين، زمن السيفالين المُفَعَّل).</p>	<p>التَرَصُّد</p>

الحوادث الناتجة عن مضادات التخثر

(Accidents aux anticoagulants)

أولاً: مقدمة

يَتَسَبَّبُ النَّزْفُ (Hémorragie) الحوادث الناتجة عن مضادات التخثر، وهو نوعان:
- نزف شديد: وهو النزف الذي يصيب عضواً حَيَاتِيّاً (Organe vital) كالدماع، أو يستدعي نَقْلَ الدَّم، أو يتسبب في الوفاة.
- نزف خفيف.

تعتبر الحوادث غير النَّزْفِيَّة قليلة، لكن قد تكون وخيمة.
تستوجب الوقاية من هذه الحوادث ترصداً شديداً للمرضى المستعملين لمضادات التخثر.

ثانياً: الحوادث المرتبطة بالهيبارين

1-الحوادث النَّزْفِيَّة:

* التردد: من 1% إلى 4%.

* العوامل المَعْرَزة:

- السن المتقدم.
- الأنثى.
- الوزن الضعيف.
- باثولوجيا الجهاز الهضمي أو الدماغ.
- القصور الكبدى أو الكلوي.
- الاعتلال الدموي.
- الرَضْح (Traumatisme) أو الجراحة الحديثة.
- مصاحبة الهيبارين بموانع تخثر أخرى.

* التجلي السريري:

- نَزْفٌ خارجي، وَرَمٌ دَمَوِي (Hématome)، حادثة وعائية دماغية نَزْفِيَّة (Accident vasculaire cérébral hémorragique).
- متلازمة فقر الدم (Syndrome anémique).
- معطيات بيولوجية دالة على تعاطي جرعة مفرطة:
- زمن السيفالين المُفَعَّل يفوق بثلاث مرات قيمة الشاهد ($TCA > 3 \times \text{témoin}$).
- ارتفاع الهيبارين في الدم.
- ارتفاع النشاط المضاد للعامل العاشر مفعّل (Elévation de l'activité anti Xa).

* كيفية التصرف أمام حادثة نزفية مرتبطة بالهيبارين:

=> **تقييم الوخامة:** يعتمد على:

- معطيات سريرية: فقر الدم، وهط (Collapsus)، صدمة (Etat de choc).
- معطيات بيولوجية: هيموغلوبين (خضابُ الدَّم)، هيماتوكريت.

=> **النزف الخفيف:** يستدعي:

- تعديل الجرعات.
- ترصد سريري وبيولوجي.

=> **النزف الشديد:** يستوجب:

- الموازنة (Mettre en balance) بين اختطاري النَّزْفِ وَوَقْفِ المعالجة بالهيبارين (مثلا: في حالة الصِّمام القلبي الميكانيكي).

- ملء الأوعية بدوائب كبيرة الجزيئات (Solutés macromoléculaires)، في حالة الوَهْطِ.

- تَقْلُ رُكازة الكريات الحمراء (Transfusion de concentrés globulaires) حسب نسبي الهيبارين والهيماتوكريت.

- إعطاء الدِّزْيَاق (Antidote): يعطى سلفات البروتامين ببطء عن طريق الوريد، ويتم تعديل الجرعة حسب كمية الهيبارين في الدم.

* **الوقاية من الحوادث النزفية المرتبطة بالهيبارين:**

- تعديل الجرعات حسب الوزن.

- التردد البيولوجي المنتظم بإجراء زمن السيفالين المفعول (TCA)، في حالة استعمال الهيبارين غير المجزأ (HNF).

- تقادي استعمال الهيبارين ذي الكتلة المولية المنخفضة (HBPM) في حالة القصور الكلوي، وإنقاص الجرعات بالنسبة للشخص المسن.

- احترام موانع الاستعمال.

2-نقص الصفائح المحدث بالهيبارين:

يصنف إلى نوعين:

- **نمط 1:** نقص صفائح مبكر (précoce)، وحميد (bénin)، ومتراجع (régressant) رغم إتمام المعالجة بالهيبارين.

- **نمط 2:** نقص صفائح متأخر (tardif)، ووخيم (grave)، ومناعي المنشأ (d'origine immune)، وقد يؤدي إلى خثار.

* **الوبائيات:**

- يعتبر نقص الصفائح المحدث بالهيبارين حادثا نادر الوقوع، بنسبة 1-3% عند استعمال الهيبارين غير المجزأ، وأقل

من 1% عند استعمال الهيبارين ذي الكتلة المولية المنخفضة.

- أما أجل الحدوث، فبعد خمسة إلى ثمانية أيام من بداية المعالجة بالهيبارين، وأحيانا بعد ثلاثة أسابيع.

* التجلي السريري:

- حوادث خثرية وريدية: كالخثار الوريدي والانصمام الرئوي.
- حوادث خثرية شريانية: كالحوادث الوعائية الدماغية الإقفارية، خثار الأبهـر البطني (Aorte abdominale) أو خثار الأطراف السفلية.

- مَقَاوِمَة (résistance) للهيبارين.

- نقص الصفائح: صفائح أقل من 100000\ملم مكعب، أو نقص بنسبة 30% إلى 50% من القيمة البدئية.

* كيفية التصرف أمام نقص الصفائح المحدث بالهيبارين:

- إثبات التشخيص:

- نقص الصفائح.
- المقاييس الامتصاصية المناعية للإنزيم المرْتَبَط (ELISA): للبحث عن مضادات عامل الصفائح F4P.
- اختبار تَكْدُس الصفائح.

- وقف المعالجة بالهيبارين.

- استبدال المعالجة:

- دانابارويد (أورغاران*ORGARAN)، أو الهيرودين (Hirudine): غير متوفرة بالمغرب.
- تُتَبَّع سريعا بمضادات الفيتامين K.

* المعالجة الوقائية:

- الوقاية الأولية: تتمثل في:

- احترام دواعي الاستعمال.
- مدة علاجية قصيرة.
- الحرص ما أمكن، على اختيار الهيبارين ذي الكتلة المولية المنخفضة، بدلا عن الهيبارين غير المجزأ.
- مراقبة العد الدموي الشامل للمرضى المستعملين للهيبارين مرتين في الأسبوع.

- الوقاية الثانوية: تتمثل في إعطاء وثيقة للمريض تثبت إصابته بنقص الصفائح المحدث بالهيبارين.

3-مضاعفات أخرى نادرة:

- مَظَاهِرُ فَرَطِ الحساسية.
- تَخَرُّ جِلْدِي.
- دَاءُ تَرَخُّمِ العِظَام (ostéoporose).
- انْجِلَالٌ خَلْوِي (cytolysé)، فَرَطُ اليوزينيَّات (hyperéosinophilie).

ثالثاً: الحوادث المرتبطة بمضادات الفيتامين K

1-الحوادث النزفية:

* التردد:

- تَعَاظِي جُرْعَة مُفْرِطَة عديم الأعرّاض (surdosage asymptotique): 15% إلى 30% من الحالات يتم كشفها عن طريق مراقبة مؤشر سيولة الدم INR.
- النزف: 13% من الاستشفاءات تكون بسبب الآثار الجانبية للأدوية.

* العوامل المُعزّزة:

- السن المتقدم.
- الأنثى.
- فرط ضغط الدم.
- وجود أمراض مصاحبة.
- تغيير النظام الغذائي.
- أخذ أدوية أخرى.
- INR يفوق 4: اختطار عال.

* كيفية التصرف أمام " تَعَاظِي جُرْعَة مُفْرِطَة عديم الأعرّاض ":

- يعرف "تعاطي جرعة مفرطة عديم الأعرّاض" بزيادة قيمة INR المُقاسَة عن القيمة الهَدَفِيَّة (valeur cible)، مع غياب النَّزْف الوخيم.

- يرتبط تدبيره العلاجي بقيمة مؤشر سيولة الدم INR:

• **INR > 4** <= تعديل الجرعة.

• **INR ≥ 4 > 6**

- إيقاف مضادّات الفيتامين K.

- تعديل الجرعة حسب مؤشر سيولة الدم INR.

• **INR ≥ 6 > 10**

- إيقاف مضادّات الفيتامين K.

- إعطاء الفيتامين K عن طريق الفم: 1 إلى 2 ملغ.

- تعديل الجرعة حسب مؤشر سيولة الدم INR.

• **INR ≤ 10**

- إيقاف مضادّات الفيتامين K.

- إعطاء الفيتامين K عن طريق الفم: 5 ملغ.

- تعديل الجرعة حسب مؤشر سيولة الدم INR.

* **كيفية التصرف أمام نزف وخيم عند استعمال مضادات الفيتامين K:**

- **تعريف النزف الوخيم:**

- نزف خارجي غير مُتَحَكَّم فيه.
- حدوث وَهْط قلبي وعائي (Collapsus cardiovasculaire).
- ضرورة نقل الدم (Transfusion)، أو القيام بعملية إرقاء (Geste d'hémostase) لإيقاف النزف.
- نزف ذو تَوَضُّع دماغي أو صدري.

- **التدبير العلاجي:**

- القيام بعملية إرقاء إذا كان ممكناً.
- ملء وعائي (Remplissage vasculaire) مع نقل الدم.
- قياس مؤشر سيولة الدم INR.
- إيقاف مضادات الفيتامين K.
- علاج عن طريق الوريد باستعمال مركب البروثرومبين المركز (Complexe PPSB)، والفيتامين K عن طريق الوريد (5 إلى 10 ملغ).
- البلازما الطازجة.
- بعد ضبط النزف، يجب إعادة استعمال الهيبارين غير المجزأ أو الهيبارين ذي الكتلة المولية المنخفضة، ثم إتباعهما بمضادات الفيتامين K.

* **المعالجة الوقائية:**

- يجب احترام دواعي وموانع الاستعمال.
- يجب توعية المرضى المستعملين لمضادات الفيتامين K.
- يجب معرفة تأثير الأدوية (Interaction médicamenteuse)، والأطعمة المتداخلة (Interférents) مع مضادات الفيتامين K.
- يجب القيام بِتَرصُّد مُنْتَظَم بالمختبر مرة في الشهر، مع التعديل المنتظم للجرعات.
- يجب القيام بقياس ذاتي لمؤشر سيولة الدم INR عند سحب الدم الشعيري (Prélèvement capillaire).

2-حوادث غير نزفية:

- * أثر مَاسِخ (Effet tératogène): مضادات الفيتامين K ممنوعة في حالة الحمل (خاصة الأثلوث الأول والشهر الأخير)، وكذا أثناء فترة الإرضاع.
- * تفاعل فرط التحسس (Réaction d'hypersensibilité).
- * نَحْرٌ جلدي (Nécrose cutané).

قصور المترالي

(L'insuffisance mitrale)

أولاً: مقدمة

يعني قصور المترالي وجودَ جريانٍ رُجوعيٍّ شاذٍّ للدم (Reflux anormal de sang) من البطين الأيسر إلى الأذين الأيسر عند انقباض القلب. ويترتب هذا القصور عن خلل في إحكام غلق الصِّمَّامِ المترالي، الناتج عن إصابة إحدى عناصر الجهاز الصمامي المترالي: (صورة 31)

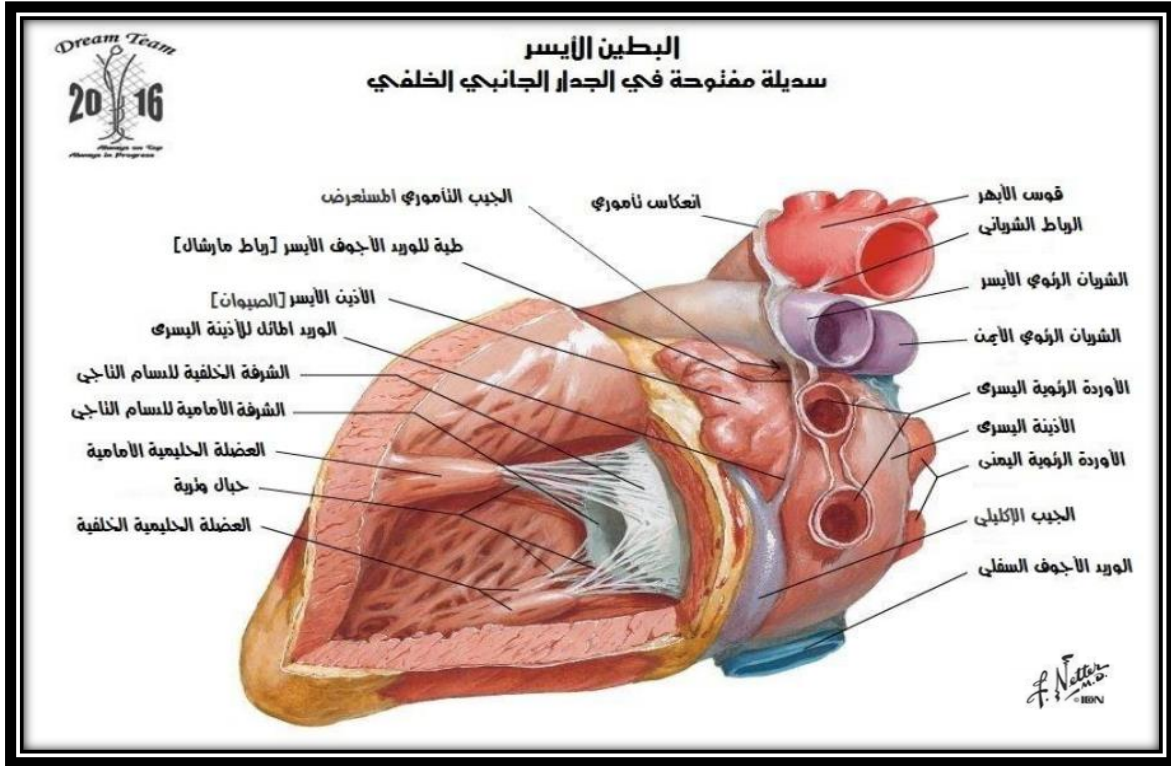
- الوريقات الصِّمَّامِيَّة (Feuillets valvulaires)، عددها اثنتان.

- الحلقة الليفية المترالية (Anneau fibreux mitral).

- الحبال الوترية (Cordages tendineux).

- العضلات الخُثْمِيَّة (Muscles papillaires).

يكون قصور المترالي حادا أو مزمنًا.



(31) البطين الأيسر: سديلة (Lambeau) مفتوحة في الجدار الجانبي الخلفي

ثانياً: آليات القلس المترالي (Régurgitation mitrale):

تصنيف كاربانتييه CARPENTIER: (صورة 32)

- **نمط 1:** صمامات ذات تحرك سوي.

=> في هذه الحالة، قد يكون القصور المترالي ناتجا عن:

* توسع الحلقة الليفية (Dilatation annulaire).

* ثقب صمامي (Perforation valvair).

- **نمط 2:** صمامات ذات تحرك زائد.

=> في هذه الحالة، قد يكون القصور المترالي ناتجا عن:

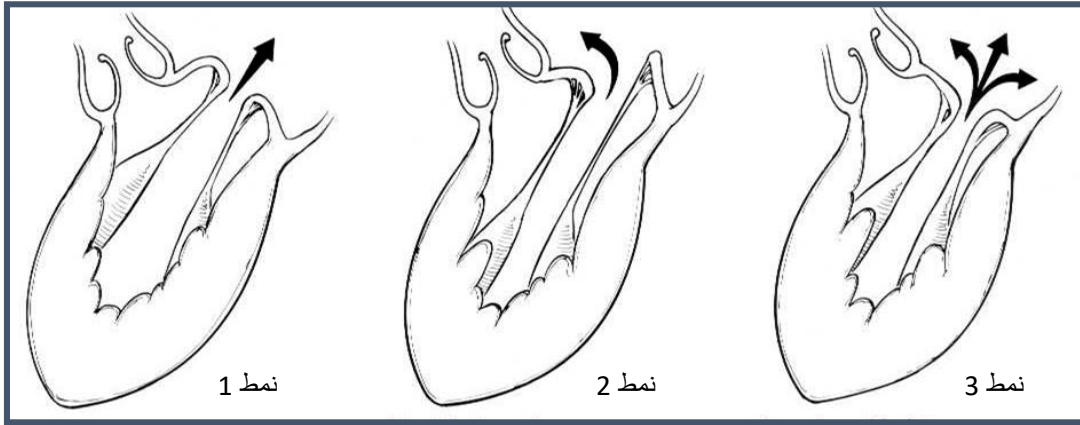
* تدلي الصمام المترالي (Prolapsus valvair mitral).

- **نمط 3:** صمامات ذات تحرك ناقص.

=> في هذه الحالة، قد يكون القصور المترالي ناتجا عن:

* انكماش الصمام (Rétraction valvulaire).

* خلل في وظيفة العضلة الخليمية (Dysfonction du pilier).



(32) الأنماط الثلاثة لتصنيف كاربانتييه

ثالثاً: الفيزيولوجيا المرضية

1- القصور المترالي المزمن: يتميز بجريان رجوعي (Reflux) للدم من البطين الأيسر إلى الأذين الأيسر أثناء الانقباض

(Systole).

أبداً على:

* **المرحلة الأولى:** تتميز بتوسع الأذين الأيسر، الذي يخمد قوى الضغط.

* المرحلة المتقدمة: تتميز ب:

- ارتفاع الضغوط الشُعْبِيَّة (Capillaires) الرئوية: ما يؤدي إلى ظهور فرط ضغط الدم الرئوي (Hypertension Artérielle pulmonaire).
- تأثر الأجواف (Cavités) اليمنى للقلب.

ب-بالأسفل:

- يتلقى البطين الأيسر الدم الآتي من الأذين الأيسر، بما فيه حجم الدم الذي قُدِف من البطين الأيسر إلى الأذين الأيسر خلال الانقباض السابق.
 - خلال الانبساط: يحدث إجهادٌ بُطِينِيٌّ أيسر انبساطي (Surcharge ventriculaire gauche diastolique)، يؤدي إلى توسع البطين الأيسر، حسب قانون فرانك-ستارلينغ (Loi de Starling).
 - خلال الانقباض: يحدث ارتفاع لحجم النفضة (Volume d'éjection systolique)، بدون ارتفاع الحُمولة التِّلْوِيَّة (Poste charge)، وبالتالي عدم تضخم البطين الأيسر (Hypertrophie ventriculaire gauche).
 - خلال المرحلة المتقدمة: يحدث اختلال في الوظيفة الانقباضية للبطين الأيسر.
- 2-القصور المترالي الحاد: يتميز بجريان رجوعي (Reflux) للدم من البطين الأيسر إلى الأذين الأيسر أثناء الانقباض.

أ-بالأعلى:

- يُفرض عبءٌ حجم وضغطٍ مفاجئ (Surcharge volumétrique et de pression) على الأذين الأيسر، وبالتالي لا يملك هذا الأخير وقتاً لكي يتوسع.
- تنتقل الضغوط مباشرة إلى الشعيرات الدموية الرئوية، فتنتج عن ذلك وذمة الرئة الحادة (Edème aigu du poumon).

ب-بالأسفل:

- ارتفاع مفاجئ لطليعة التحميل (Précharge) عند نهاية الانبساط بالبطين الأيسر.
- نقص النتاج القلبي.
- فشل القلب.

رابعاً: السبببات

1-القصور المترالي المزمن:

- حمى الروماتزم أو الروماتزم المفصلي الحاد +++ (Rhumatisme articulaire aigu): النمط 3 من تصنيف كاربانتنيه.
- سبب حثلي (Dystrophique): تَدَلِّي الصمام التاجي (Prolapsus valvulaire mitral)، المعروف أيضاً بمتلازمة بارلو (Syndrome de Barlow): النمط 2 من تصنيف كاربانتنيه.
- تَنكُّس ليفي مارن (Dégenérescence fibro-élastique): النمط 2 من تصنيف كاربانتنيه.

- سبب وظيفي: اعتلال عضلة القلب التوسعي (Cardiomyopathie dilatée) الذي يؤدي إلى توسع الحلقة المترالية (النمط 1 من تصنيف كاربانتييه).

- اعتلال عضلة القلب الضخامي الانسدادي (Cardiomyopathie hypertrophique obstructive).
- أسباب أخرى نادرة.

2- القصور المترالي الحاد:

- التهاب الشغاف العدوائي (Endocardite infectieuse).
- تمزق أو خلل في وظيفة العضلة الحليمية: الداء القلبي الإقفاري (Cardiopathie ischémique).
- تمزق الحبال الوترية (Cordages): إما لسبب تنكسي أو في إطار متلازمة بارلو.
- قصور مترالي رضحي (Traumatique).

رابعاً: التشخيص

1- اكتشاف المرض: عن طريق:

أ- العلامات الوظيفية:

- ضيق النَّفس (Dyspnée) أثناء الجهد ثم عند الراحة، مع ضيق النفس الاضطجاعي (Orthopnée)، وضيق النفس الليلي الانتيابي (Dyspnée paroxysmique nocturne).
- أحياناً: خفقان (Palpitations)، وهن (Asthénie)، تعب.

ب- المضاعفات:

- وذمة الرئة (Edème pulmonaire).
- رجفان أذيني (Fibrillation auriculaire).
- التهاب الشغاف العدوائي (Endocardite).

2- الفحص السريري:

أ- جَسُّ الباحة البَرْكِيَّة (Palpation de l'aire précordiale):

- ضَرْبَةُ القَمَّة (Choc de pointe): قوية، ذات مدى مُوسَّع، منحرف إلى الأسفل وإلى اليسار.
- هَرِيرٌ انقباضي (Frémissement systolique).

ب- التَّسْمَع (Auscultation): في وضعية الاستلقاء على الظهر وعلى الجانب الأيسر.

* نفخة انقباضية دالة على القَلْس (Souffle systolique de régurgitation): نفخة انقباضية شاملة (Holosystolique)، أكثر شدة بِقَمَّة القلب (Pointe du cœur)، والتي تنتشر إلى الإبط.
* خيب امتلائي (Galop protodiastolique) أو صوت ثالث B3، دممة بمنتصف الانبساط (Roulement mésodiastolique).

- * علامات فرط ضغط الدم الرئوي: ارتفاع الصوت القلبي الثاني B2 (Eclat de B2).
- * علامات قصور ثلاثي الشرف (Insuffisance tricuspide) المصاحبة: نفخة رهابويّة (Souffle xiphoïdien) ترتفع خلال الشهيق العميق (Inspiration profonde).

ج-باقي الفحص السريري:

- تسمع الرئتين للبحث عن علامات دالة على وذمة الرئة: خَرْخَرَة كَرْكْرِيَّة (Râles crépitants).
- جس النبض المحيطي (Pouls périphériques).
- البحث عن علامات قصور البطين الأيمن.
- البحث عن عدوى بؤرية (Infection focale)، أو عن علامات موجّهة نحو سبب معين للمرض.

3-مخطط كهربية القلب:

- سوي في الحالات الطفيفة.
- تضخم الأذين الأيسر.
- تضخم البطين الأيسر.
- الرجفان الأذيني.
- تضخم البطين الأيمن في الحالات المتأخرة.

4-صورة الصدر الشعاعية (Radiographie du thorax):

- تضخم القلب: النسبة القلبية الصدرية (Rapport cardiothoracique) أكبر من 0.5.
- بروز القوس الأوسط الأيسر (Saillie de l'arc moyen gauche).
- كفاف مزدوج بالقوس الأسفل الأيمن (Double contour de l'arc inférieur droit).
- تحدب (Convexité) القوس الأسفل الأيسر الدال على توسع البطين الأيسر.
- إعادة توزع وعائي (Redistribution vasculaire) باتجاه قمّي الرئة.
- وذمة خلاليّة (Œdème interstitiel) تعكس ظهور فشل قلبي.

5-تخطيط صدى القلب:

- يمكن من التشخيص الإيجابي للقصور المترالي، كما يقوم بتقدير كمي للتسرب.
- يمكن من تحديد آليات ومسببات القصور المترالي، وكذا تقييم آثاره وانعكاساته.

6-استقصاءات أخرى:

- تخطيط صدى القلب ثلاثي الأبعاد (Echocardiographie tridimensionnelle).
- تصوير الأوعية البطينية اليسرى (Angiographie ventriculaire gauche).
- الاستقصاءات الديناميكية الدموية الباضعة (Explorations hémodynamiques invasives).

- تصوير الأوعية التاجية (Coronarographie).
- قياس تبادل الغازات عند الجهد.
- تصوير البطينات بالنظائر المشعة (Ventriculographie isotopique).

خامسا: المضاعفات

- التهاب الشَّعَاف العدوائي.
- اضطراب النَّظْم الأذيني والبطيني.
- مضاعفات انصمامية خثارية (Thrombo-emboliques):
- * خثار الأذين الأيسر أو أُذَيَّة الأذين الأيسر (Auricule gauche).
- * انصمام شرياني أو محيطي.
- الفشل القلبي.

سادسا: المعالجة

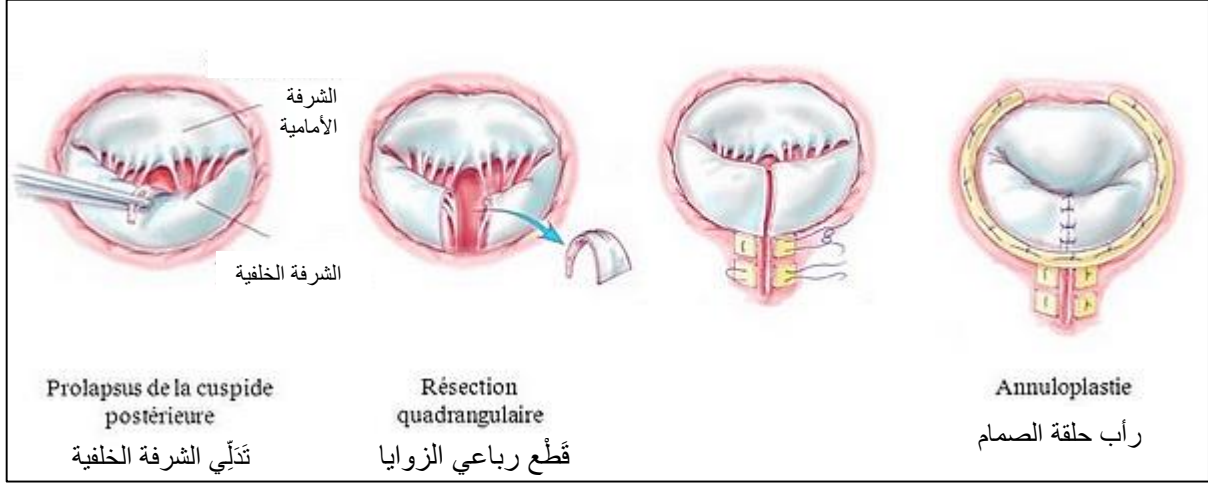
1-المعالجة الطبية:

- التدابير النَّصْحِيَّة والغذائية: قوت منخفض الملح.
- معالجة قصور البطين الأيسر المفاجئ: مُدِرَّات البول، مُوسِّعات الأوعية.
- معالجة اضطرابات النَّظْم.
- معالجة المضاعفات الصِّمِّيَّة (Emboliques).
- معالجة اتِّقَائِيَّة (Prophylactique) بالمضادات الحيوية قبل كل تدخل مُعَرِّضٍ لِتَجَرُّمِ الدم (Bactériémie).

2-المعالجة الجراحية:

أ-جراحة مُحافظة (Chirurgie conservatrice): رأب الصمامات المترالية (Plastie des valves mitrales).

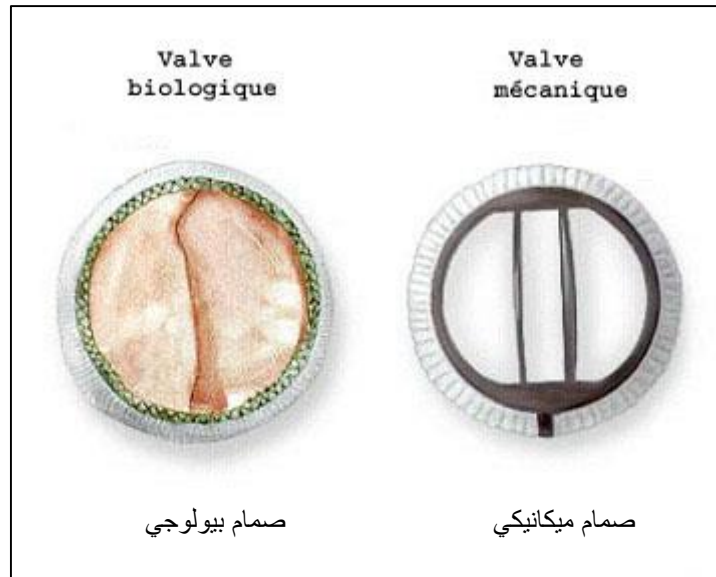
(صورة 33)



(33) مراحل الرأب المترالي في حالة تدلي الصمام

ب-استبدال الصمام المترالي (Remplacement valvulaire mitral) ببدلة (Prothèse) ميكانيكية أو بيولوجية.

(صورة 34)



(34) الصمام الميكانيكي والصمام البيولوجي

التضييق المترالي

(Le rétrécissement mitral)

أولاً: مقدمة

يعرف تضيق المترالي بوجود انسداد على مستوى الفوهة المترالية (Orifice mitral) يعيق الجريان الدموي من الأذنين الأيسر إلى البطين الأيسر خلال الانبساط. وتُعد حمى الروماتيزم السبب الأكثر شيوعاً للإصابة بتضييق الصمام المترالي. كما أنه أكثر انتشاراً عند النساء.

ثانياً: السبببات

- حمى الروماتيزم أو الروماتيزم المفصلي الحاد (Rhumatisme articulaire aigu): أكثر من 90% من الحالات.
- تضيق المترالي الخُلقي (Congénital): نادر.

ثالثاً: الفيزيولوجيا المرضية

1-التضييق المترالي:

يمثل هذا التضيق عائقاً للجريان الدموي من الأذنين الأيسر إلى البطين الأيسر أثناء الانبساط، وبالتالي فإنه يخلق بينهما مدروجاً للضغط (Gradient de pression).

2-بالأعلى:

يحدث انخفاض للنتاج القلبي (Débit cardiaque).

3-بالأسفل:

* ارتفاع الضغط بالأذنين الأيسر ثم توسعه، ما ينتج عنه:

- ركود دموي (Stase sanguine).

- خثار (Thrombose) أذيني أيسر.

- رجفان أذيني (Fibrillation auriculaire).

* فرط الضغط الوريدي الشعيري (Hypertension veino-capillaire).

* فرط ضغط الدم الرئوي:

- ابتداءاً: فرط ضغط دم رئوي خلف الشعيرات (Post-capillaire) لا فاعل (Passif).

- فيما بعد: فرط ضغط دم رئوي قُبيل الشعيرات (Pré-capillaire) بسبب التهاب الشُرَيْنات الرئوية

(Artériolite pulmonaire).

- في مرحلة متأخرة: فرط ضغط دم رئوي وخيم.

* تأثر الأجواف اليمنى (Cavités droites) للقلب:

- توسع الأذنين الأيسر، البطين الأيسر، وحلقة الصمام ثلاثي الشُرَف (Anneau tricuspide).
- قصور الثُّلاثي الشُرَف (Insuffisance tricuspidiene).
- قصور البطين الأيمن (Insuffisance ventriculaire).

رابعاً: التشخيص

1-اكتشاف المرض:

أ-العلامات الوظيفية:

- الوهن.
- ضيق النَّفس الجهدى ثم عند الراحة، مع ضيق النَّفس الاضطجاعي، وضيق النفس الليلي الانتياي.
- الخَفَقان (Palpitations).

ب-المضاعفات:

- وَدْمَةُ الرئة.
- نَفْثُ الدَّم (Hémoptysie).
- انصمام مجموعي (Embolie systémique).
- فشل بطيني أيمن.

2-الفحص السريري:

أ-المعاينة (Inspection):

- سَحْنَةُ المِثْرالي (Faciès mitral): زُرَاق احمراري بالخدَّين (Erythrocyanose des joues). (صورة 35)
- تأخر وَرْزِيٍّ قَامِي (Retard staturopondéral) عند الأطفال: قَرَامَةٌ مترالية (Nanisme mitral).



(35) سحنة المترالي

ب-جَسُّ الباحة البَرْكِيَّة (Palpation de l'aire précordiale):

- هَرِير بَقْمَةِ القلب (Frémissement cataire à la pointe du cœur).

- صوت قلبي أول B1 عال مجسوس (Eclat palpable du B1).
- صوت قلبي ثان B2 عال مجسوس، في حالة فرط الضغط الرئوي.

ج-التَّسْمَعُ:

- * **على مستوى الباحة المترالية:** ثالوث ديروزيه (Triade de Durozier):
 - صوت قلبي أول عال (Eclat de B1).
 - صَغَّة الانفتاح المترالي (Claquement d'ouverture mitrale).
 - دَمْدَمَة انبساطية ++ (Roulement diastolique).
- * **على مستوى الباحة الرئوية:** علامات ارتفاع الضغط الرئوي: صوت قلبي ثان عال (Eclat de B2)، نفخة انبساطية (Souffle diastolique) دالة على قصور الصمام الرئوي.
- * **على مستوى باحة ثلاثي الشَّرَف:** نفخة انقباضية دالة على قصور الثلاثي الشَّرَف (Insuffisance tricuspiddienne).

د-باقي الفحص السريري:

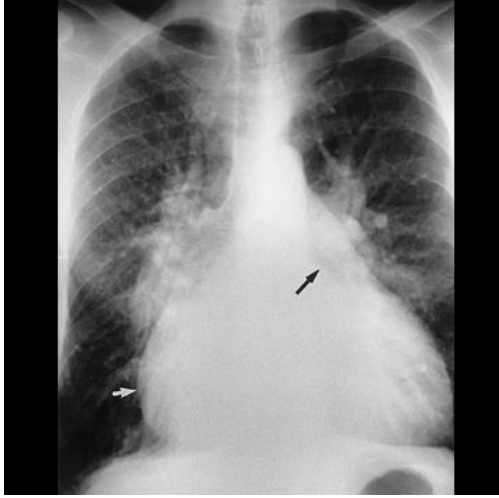
- تسمع الرئتين للبحث عن علامات دالة على وذمة الرئة: خَرْخَرَة كَرْكْرِيَّة (Râles crépitants).
- جس النبض المحيطي (Pouls périphériques).
- البحث عن علامات قصور البطين الأيمن.
- البحث عن عدوى بؤرية (Infection focale).

3-مخطط كهربية القلب:

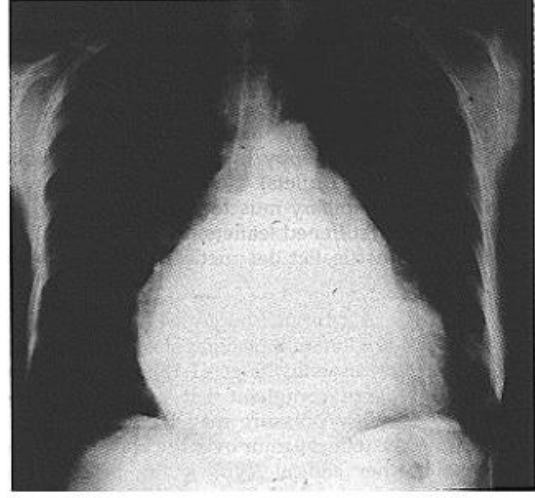
- تضخم الأذنين الأيسر.
- تضخم البطين الأيمن.
- اضطراب النَّظْم.

4-صورة الصدر الشعاعية الِوَجْهِيَّة (De face):

- قلب مثلثي.
- قوس أوسط أيسر مستقيم أو محدب.
- كِفاف مزدوج بالحافة اليمنى (Double contour du bord droit)، دال على توسع الأذنين الأيسر. (صورة 36 و37)
- قوس سفلي أيسر محدب في حالة توسع البطين الأيمن.
- على مستوى الرئتين والجَنْبَات (Plèvres):
 - * توسع الأوردة الرئوية.
 - * وذمة خِلَالِيَّة (Edème interstitiel) مع خطوط كيرلي القاعدية (Lignes B de Kerley).
 - * وذمة سِيخِيَّة (Edème alvéolaire)، مع توسع الشريان الرئوي.



(37) صورة صدر شعاعية وجهية لتضيق صمام مترالي تبيين كفافا مزدوجا (Double contour) على مستوى الحافتين.



(36) صورة صدر شعاعية وجهية لتضيق صمام مترالي طويل الأمد تبيين أذينا أيسر هائلا.

5-تخطيط صدى القلب:

- يمكن من وضع التشخيص الإيجابي لتضيق الصمام المترالي +++ (صورة 38).

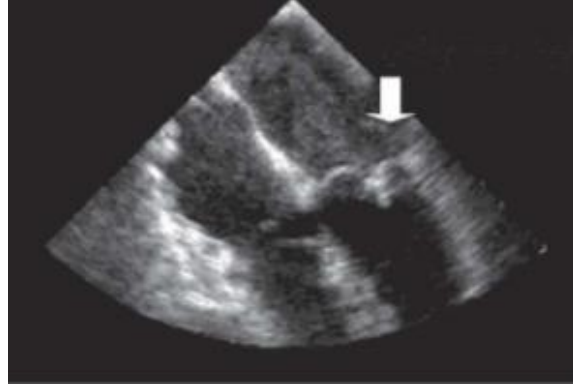
- يمكن من تقدير كمي للتضيق:

متوسط المدرج بالملمتر زئبق (Gradient moyen en mmHg)	مساحة الصمام المترالي ب: سم ² (cm ²)	شدة التضيق
أقل من 5	تفوق 2	تضيق خفيف
8 - 5	2 - 1,5	تضيق معتدل
12 - 8	1,5 - 1	تضيق متوسط
يفوق 12	أقل من 1	تضيق شديد

- يمكن من تحليل الجهاز الصمامي المترالي.

- يمكن من البحث على آثار وانعكاسات التضيق المترالي، كخثرة الأذين الأيسر (Thrombus de l'oreillette gauche)،

وكذا البحث على آفات مصاحبة كالعقصور المترالي.



(38) تخطيط صدى القلب يبين تضيق صمام
مترالي.

6-استقصاءات أخرى:

- تخطيط صدى القلب الجهدى.
- تخطيط صدى القلب ثلاثي الأبعاد.
- الاستقصاءات الديناميكية الدموية.
- تصوير الأوعية التاجية: عند المرضى المسنين قبل الجراحة، أو في حالة وجود عوامل اختطار قلبية وعائية مصاحبة.

خامسا: المضاعفات

- * مضاعفات ديناميكية دموية (Hémodynamiques).
- * مضاعفات نَظْمِيَّة (Rythmiques).
- * مضاعفات انصمامية خثرية (Thrombo-emboliques).
- * مضاعفات عدوائية (Infectieuse): استثنائية.

سادسا: المعالجة

1-الأهداف:

- التفريغ عن المريض.
- إزالة العائق.
- الوقاية ضد المضاعفات ومعالجتها.
- الوقاية ضد حمى الروماتزم.

2-الوسائل:

أ-التدابير التصحيحية والغذائية:

- اجتناب الحركات المفاجئة والعنيفة.

- قوت منخفض الملح.

ب-الأدوية:

- الأدوية الواقية من حمى الروماتزم: حقنة الاكستانسلين (Extencilline) العَضَلِيَّة، 1200000 وحدة دولية كل 21

يوم.

- مدرات البول (Diurétiques).

- موسعات الأوعية.

- مضادات التخثر.

- مضادات اضطراب النظم.

- مشتقات نبتة الديجيتال (Digitaliques).

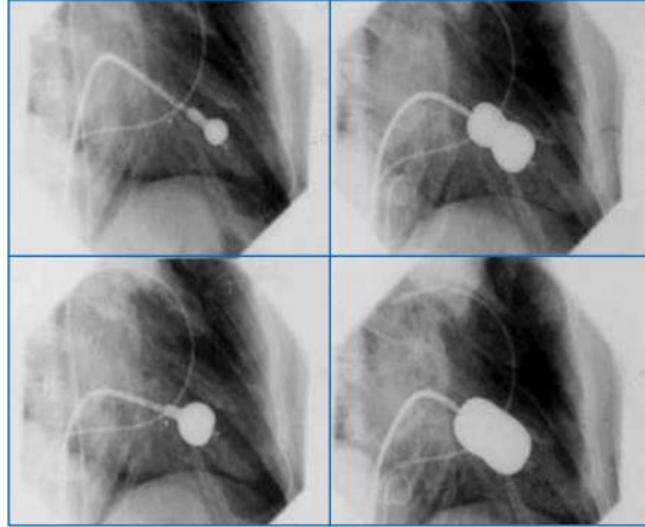
- محصرات البيتا (β bloquants).

ت-المعالجة بالأدوات:

- رأب الصمام بطريق الجلد (Valvuloplastie percutanée)، أو بضع الصوار المغلق باستعمال بالون INOUE

(Commissurotomie à cœur fermé par ballon d'INOUE). (صورة 39)

- صدمة مضادة (Choc électrique externe) لمعالجة اضطرابات نظم القلب.



(39) بضع الصوار المترالي المغلق باستعمال بالون INOUE.

ج-الجراحة:

- بضع الصوار المغلق.

- بضع الصوار المفتوح (Commissurotomie à cœur ouvert).

- استبدال الصمام المترالي (Remplacement valvulaire mitral) إما ببدلة (Prothèse) بيولوجية أو ميكانيكية.

3-الاستطابات:

أ-التضيق المترالي الأعراضى (Symptomatique):

- التدابير التصحيحية والغذائية.

- معالجة المضاعفات:

• الاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني: مضادات التخثر، مشتقات الديجيتال، الصدمة المضادة

(Contrechoc).

• فشل القلب مع:

- نَظْم جِيبِي (Rhythme sinusal): مضادات التخثر، مدرات البول، مشتقات نثرية.

- الاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني: مضادات التخثر، مدرات البول، مشتقات نثرية، مشتقات

الديجيتال.

- صمامات مرنة: رأب الصمام بطريق الجلد، بضع الصوار.

- صمامات متكلسة قاسية (Scléro-calcifiées): استبدال الصمام المترالي.

ب-تضيق مترالي رَخْو عديم الأعراض:

- التدابير التصحيحية والغذائية.

- الترصد السريري.

ج-تضيق مترالي مع الحمل:

- مَتَحَمَل: ترصد.

- غير مَتَحَمَل: بضع الصوار المترالي المغلق، أو رأب الصمام المترالي بطريق الجلد.

د-تضيق مترالي مصاحب بمرض صمامى آخر:

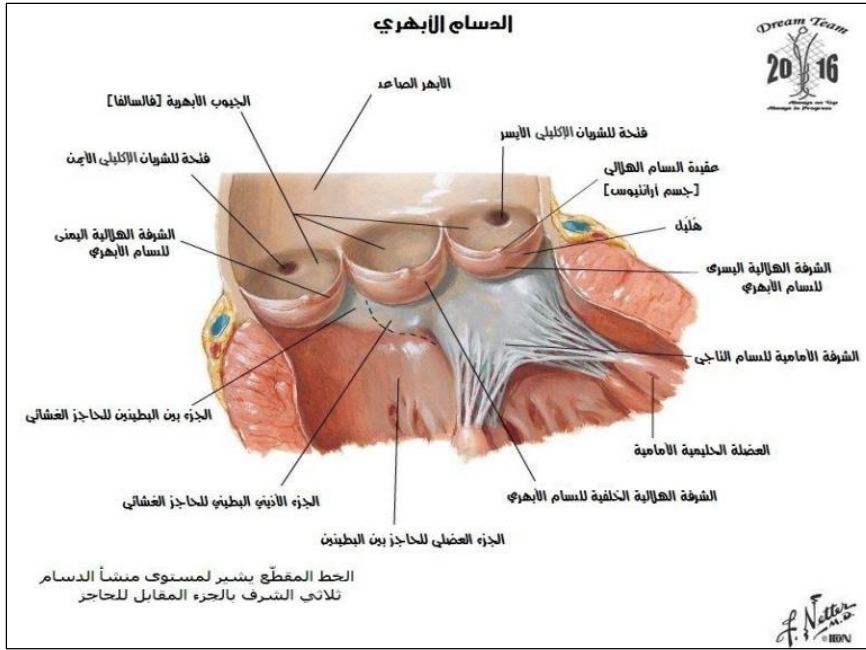
- جراحة.

قصور الأبهر

(L'insuffisance aortique)

أولاً: مقدمة

يعني قصور الأبهر وجودَ جَزَيَانِ رُجُوعِيٍّ شَدَائِدٍ لِلدم (Reflux anormal de sang) من الأبهر إلى البطين الأيسر عند انبساط القلب. ويترتب هذا القصور عن خلل في إحكام غلق (Etanchéité) الصِّمَامِ الأبهر. (عناصر الجهاز الصمامي الأبهرى: صورة 40)



(40) رسم توضيحي لعناصر الجهاز الصمامي الأبهرى

ثانياً: السبببات

1- قصور الأبهر المزمن:

- حمى الروماتزم (Rhumatisme articulaire aigu)+++.
- التهاب الشَّعَافِ العَدَوَائِي (Endocardite infectieuse): 15%-30%.
- توسع جذر الأورطي (Racine de l'aorte) والحلقة الليفية الأبهريّة (Anneau fibreux aortique): في إطار متلازمة مارفان (Syndrome de Marfan)، مع أم الدم الأبهريّة (Anévrisme de l'aorte).
- أمراض التهابية أو عدوائية: التهاب الفقار المُقَسِّط (Spondylarthrite ankylosante)، الذَّبَبَةُ (Lupus)، الزُّهْرِي (Syphilis)، داءُ تاكاياسو (Maladie de Takayashu)، التهاب المفاصل الرُّوماتويدي (Polyarthrite rhumatoïde)، داء هُورثُون (Maladie de Horton)...
- قصور الأبهر الخَلْقِي (Congénital).

- أخذ مُفَقِّدَات الشهية (Anorexigènes).

2- قصور الأبهر الحاد:

- تَسْلُخُ الأبهر (Dissection aortique).

- رَضْح (Traumatisme).

- تمزق جيب أبهري ل"فالسالفا" (Rupture de sinus aortique de valsalva)...

ثالثا: آليات قصور الأبهرى

توجد ثلاثة أنماط، مرتبطة بمدى تحرك الصمام:

- **النمط 1:** شرفات ذات تحرك سوي (مثال: ثَقْب صمامي (Perforation valvulaire)).

- **النمط 2:** شرفات ذات تحرك زائد (مثال: تدلي (Prolapsus) إحدى أو عدة شرفات ((Cuspides)).

- **النمط 3:** شرفات ذات تحرك ناقص: بسبب اندماج صِوَارِيّ (Fusion commissurale) قد يكون مرفوقا أو لا بانكماش

صمامي (Rétraction valvulaire)، أو توسع أُمْدَمِيّ (Dilatation anévrismale) للأبهر الصَّاعِد

(Aorte ascendante).

رابعا: الفيزيولوجيا المرضية

1- حجم الدم القالس (Régurgité):

يتعلق حجم الدم القالس ب:

- مساحة الثَّقْب القلبي (Surface de l'orifice régurgitant) الذي يحدث منه التسرب.

- مدروج الضغط (Gradient de pression).

- مدة الانبساط.

2- الآثار قبل موضع القلس (Conséquences d'amont):

- عبئ حجم (Surcharge volumétrique) على البطين الأيسر.

- تضخم مبتعد عن المركز (Hypertrophie excentrique) للبطين الأيسر.

- توسع البطين الأيسر.

3- الآثار بعد موضع القلس (Conséquences d'aval)

- ازدياد حجم النَّفْصَة (Volume d'éjection systolique)، الذي يضم الدم القالس (Sang régurgité) إضافة إلى الدم القادم من الأذنين الأيسر.

- ارتفاع الضغط الانقباضي وانخفاض الضغط الانبساطي.

- ظهور ذبحة وظيفية (Angor fonctionnel)، ناتجة عن

نقص النَّتَاج التاجي (Débit coronaire).

(آثار قلس الأبهر على البطين الأيسر: صورة 41)

خامسا: التشخيص الإيجابي

1- اكتشاف المرض:

أ- اكتشاف تصادفي (Découverte fortuite):

أثناء إجراء فحص منهجي.

ب- علامات وظيفية:

- ضيق نَفَس جُهدِي.

- ذبحة صدرية عند الجهد، أو عند الراحة.

- قصور بطيني أيسر احتقاني (Insuffisance ventriculaire gauche congestive).

ج- المضاعفات:

- التهاب الشَّعَاف العَدْوَائِي.

- فشل القلب.

- اضطراب النَّظْم.

2- الفحص السريري:

أ- المُعَايَنَة:

- ضربة القَمَّة (Choc de pointe): تكون مرئية أحيانا.

- نبض شرياني قوي (Hyperpulsatilité artérielle) على مستوى العنق.

ب- الجَسُّ:

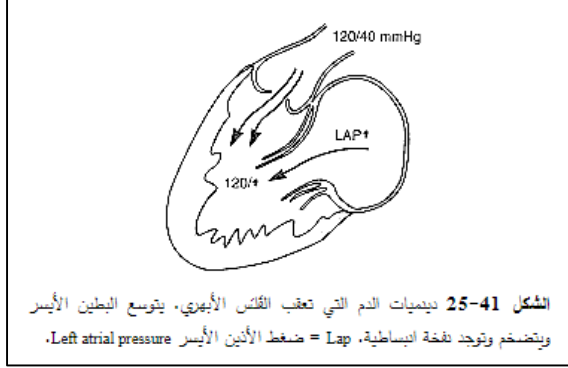
- هريز انبساطي (Frémissement diastolique) على مستوى الحافَّة اليسرى للَقَصِّ (Sternum).

- انزياح ضربة القمة إلى الأسفل وإلى اليسار، وأحيانا قد تنزاح إلى الخارج وإلى الأسفل، دالَّة على توسع البطين الأيسر.

ج- التَّسْمَعُ:

*نفخة انبساطية:

- شاملة للانبساط (Holodiastolique).



(41) آثار قلس الأبهر على البطين الأيسر.

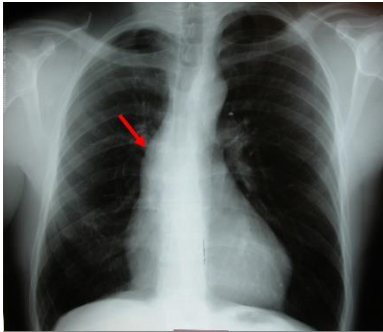
- على مستوى الباحة الأبهريّة (Foyer aortique).
- انتشارها: نحو الحافة اليسرى للقصّ ونحو قِمّة القلب (Pointe du coeur).
- طابعها: ناعمة ومَصَيَّبَة (Aspirative).
- تصاحبها في أغلب الحالات نفخة انقباضية.
- يصاحبها في حالة قصور الأبهريّ الوخيم: حَبَب (Galop) أيسر، ودَمَدَمَة انبساطية (Roulement diastolique).
- ***نفخة فليّنت (Roulement de Flint):** نفخة قبل انقباضية في قلس الأبهريّ.

3-العلامات المحيطة:

- توسع فارق الضغوط (Elargissement de la différentielle):
- * إذا كان الضغط الانبساطي يفوق 70 ملم زئبق: قصور الأبهريّ في هذه الحالة غير وخيم.
- * إذا كان الضغط الانبساطي يقل عن 60 ملم زئبق: يكون القلس (Régurgitation) في هذه الحالة شديداً.
- نبض شرياني قوي: نبض عالي المدى وقاقر (Bondissant)، ما يؤدي إلى ما يدعى بـ"رقص الشرايين" (Danse des artères).

4-مخطط كهربية القلب:

- تضخم البطين الأيسر الانبساطي.
- اضطراب النّظْم.
- اضطراب التّوصيل (Conduction) القلبي.



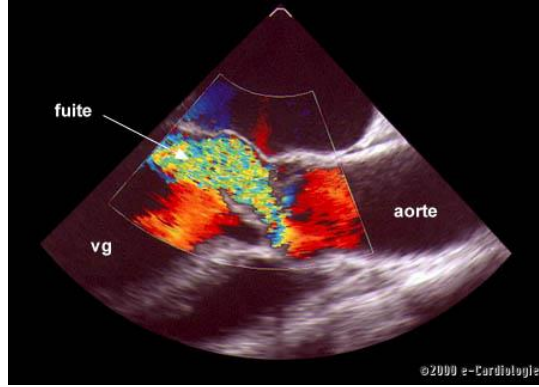
(42) صورة صدر شعاعية توضح توسع الأبهريّ الصاعد.

5-صورة الصدر الشعاعية:

- تضخم القلب (Cardiomégalie): النسبة القلبية الصدرية أكبر من 0.5.
- بروز القوس السفلي الأيسر (Saillie de l'arc inférieur gauche).
- توسع الأبهريّ الصاعد. (صورة 42)
- وذمة الرئة في الأطوار المتقدمة من المرض.

6-تخطيط صدى القلب الدوبليري (Echo-Doppler):

- يمكن من وضع التشخيص الإيجابي للمرض +++، فيوضح جريانا رجوعيا للدم من الأبهريّ نحو البطين الأيسر. (صورة 43)
- يمكن من تَقْدِيرِ كَمِّيِّ النَّسْرُب.
- يوجه نحو سبببات القلس.
- يقيم آثار وانعكاسات المرض.



(43) تخطيط صدى قلب يوضح جريانا رجوعيا (Reflux) للدم من الأبهـر نحو البطين الأيسر.

7- استقصاءات ديناميكية دموية:

- تصوير الأوعية (Angiographie): لتقييم حجم الأبهـر.
- تصوير الأوعية التاجية (Coronarographie): لدراسة حالة الشرايين التاجية، عند المرضى المسنين.

8- المفـراس (Scanner) – التصوير بالرنين المغناطيسي (IRM):

من أجل تقييم حجم الأبهـر الصاعد في حالة قصور الأبهـر الحثلي (Dystrophique)، وكذا متابعة التطور وتشخيص تسلخ الأبهـر.

سادسا: المضاعفات

- قصور البطين الأيسر ثم فشل القلب.
- تسلخ (Dissection) أو تمزق (Rupture) الأبهـر.
- التهاب الشغاف الجرثومي (Endocardite bactérienne).
- اضطراب النظم الأذيني أو البطيني.

سابعا: الترصد

1- قصور الأبهـر الوخيم عديم الأعراض:

يجب ترصد تطور آثار المرض على البطين الأيسر بواسطة الفحص السريري، ومخطط كهربية القلب، وصورة الصدر الشعاعية، وتخطيط صدى القلب.

2- قصور الأبهـر الحثلي:

يجب ترصد درجة توسع الأبهـر الأولية، والوقاية من التهاب الشغاف الجرثومي.

ثامنا: المعالجة

1-المعالجة الطبية:

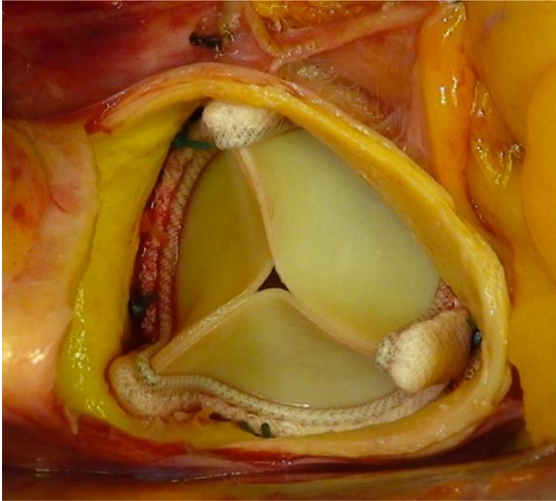
- مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتانسين.
- محصرات البيتا: أم الدم الأبهريّة.
- مدرات البول: فشل القلب.
- الوقاية من التهاب الشغاف.

2-المعالجة الجراحية:

استبدال الصمام الأبهري ببذلة (Prothèse) ميكانيكية أو بيولوجية. (صورة 44)

<= الاستطبابات:

- قصور الأبهر الوخيم المصحوب بالأعراض.
- قصور الأبهر الوخيم عديم الأعراض في حالة:
 - * توسع البطين الأيسر (قطر البطين بنهاية الانقباض يفوق 50 ملم، أو قطر البطين بنهاية الانبساط يفوق 70 ملم).
 - * توسع الأبهر المساعد بقطر يفوق أو يساوي 55 ملم، أو يفوق أو يساوي 45 ملم في حالة مرض مارفان.



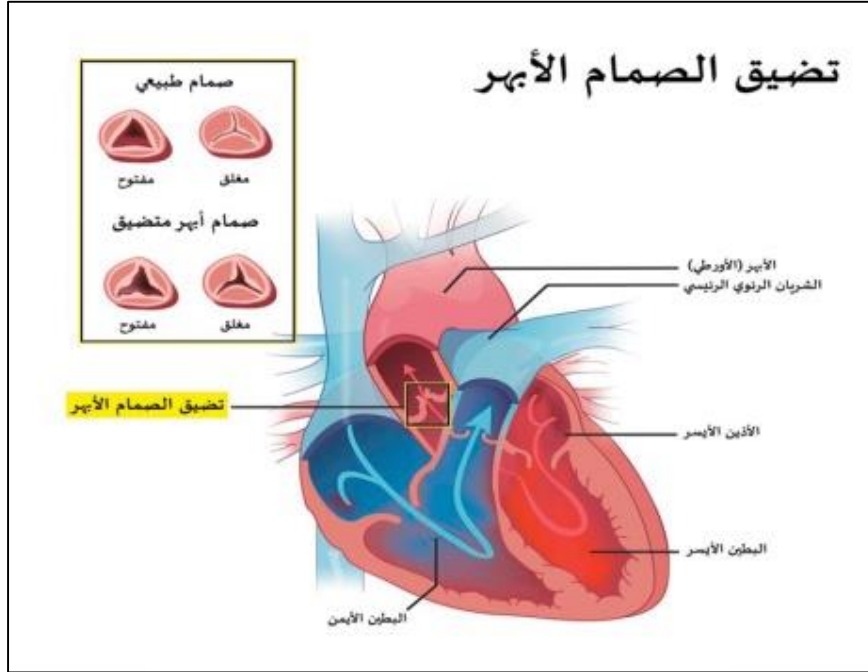
(44) صورة توضح استبدالاً جراحياً لصمام أبهري بواسطة دوران خارج الجسم (Sous circulation extra-corporelle).

تضيق الأبهر

(Le rétrécissement aortique)

أولاً: مقدمة

يوافق تضيق الأبهر وجود عائق أمام القذف البطيني الأيسر (Ejection ventriculaire gauche) للدم أثناء الانقباض، مما يؤدي إلى خلق مدرج للضغط (Gradient de pression) بين الأبهر والبطين الأيسر. (صورة 45)



(45) تضيق الصمام الأبهر

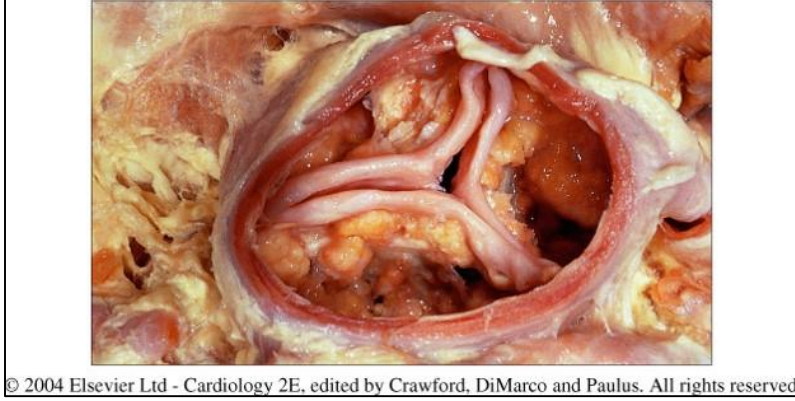
ثانياً: السبببات

1- تضيق الأبهر الخُلقي (Congénital):

- صمام وحيد الشرفة (Unicuspide): نادر.
- صمام ثنائي الشرف (Bicuspide): أكثر انتشاراً.

2- تضيق الأبهر المكتسب (Acquis):

- تضيق الأبهر التَّنَكُّسي (Dégénératif) أو "داء مونكبرغ" (Maladie de Monckeberg): داء يرى عند المسنين، يتميز بتوضع الكالسيوم على الشرف التي تصبح صلبة. (صورة 46)
- حمى الروماتزم: غالباً ما يكون تضيق الأبهر مرفوقاً بتضيق أو قصور المترالي.



© 2004 Elsevier Ltd - Cardiology 2E, edited by Crawford, DiMarco and Paulus. All rights reserved.

(46) تضيق أبهر تنكسي (Dégénératif).

ثالثاً: الفيزيولوجيا المرضية

1- تولد مدروج ضغط انقباضي (Gradient de pression systolique) بين البطين الأيسر والأبهر:

يعكس المدروج وجود عائق على مستوى الأبهر. يكون الضغط خلال الانقباض أعلى في البطين الأيسر منه في الأورطي [29].

2- الآثار قبل موضع التضيق (Conséquences d'amont):

- عبئ ضغط على البطين الأيسر.
- تضخم البطين الأيسر، وزيادة الضغط بنهاية الانقباض.
- زيادة استهلاك عضل القلب للأكسجين، ما يتسبب في حدوث إقفار وظيفي (Ischémie fonctionnelle) به.

3- الآثار بعد موضع التضيق (Conséquences d'aval):

- إنتاج (Débit) تاجي ودماعي منخفض، ما يؤدي إلى حدوث ذبحة (Angor) وغمشي (Syncope).

رابعاً: التشخيص

1- اكتشاف المرض:

- ظهور علامات وظيفية عند الجهد:
 - * ذبحة.
 - * ضيق النَّفس.
 - * غمشي.
- اكتشاف نفخة عند مريض عديم الأعراض.

2-الفحص:

- نبض ضعيف.
- الضغط الأبهرى الانقباضي وفارق الضغوط (Pression différentielle) منخفضان.
- هيرير (Frémissement) على مستوى الباحة الأبهرية (Foyer aortique).
- التسمع: نفخة انقباضية قذفية (Souffle systolique éjectionnel):
 - * على مستوى الباحة الأبهرية، والحافة اليسرى للقص (Sternum).
 - * بمنصف الانقباض (Mésosystolique).
 - * شديدة، خشنة، موسيقية.
 - * انتشارها: نحو أوعية العنق.
 - * ظهور صوت قلبي رابع (B4).
 - * الصوت الثاني (B2) منخفض أو منعدم.

3-مخطط كهربية القلب:

- تضخم البطين الأيسر الانقباضي.
- اضطراب التوصيل (إحصار أذيني بطيني Bloc auriculo-ventriculaire).
- اضطراب النظم.

4-صورة الصدر الشعاعية:

- توسع بعد التضيق (Dilatation post-sténotique) في الأبهر الصاعد.
- تكلس (Calcification) الأبهر.

5-تخطيط صدى القلب دوبليري:

- يمكن من التشخيص الإيجابي: تثنُّن (Epaississement) أو تكلس الشُّرف التي تُكوِّن فتحة ضيقة.
- يُقيّم درجة التضيق عن طريق مدرج الضغط (Gradient de pression) ومساحة الفتحة.
- يمكن من البحث على آثار وانعكاسات التضيق، وكذا البحث على آفات مصاحبة.
- يوجه نحو سبببات التضيق.

6-القطرة (Cathétérisme) وتصوير الأوعية (Angiographie):

تمكن القطرة من قياس مدرج الضغط والناتج القلبي وكذا مساحة الصمام الأبهرى. أما تصوير الأوعية، فيستعمل عند المسنين الذين تفوق أعمارهم 50 سنة، أو في حالة حدوث ذبحة، أو عند وجود عوامل اختطار.

خامسا: التشخيص التفريقي

- اعتلال عضلة القلب الضخامي (Cardiomyopathie hypertrophique).
- قصور المترالي.

سادسا: التطور

1-المآل (Pronostic):

- يمكن لتضييق الأبهر أن يظل بدون أعراض لمدة سنوات.
- يرتبط المآل ب:
 - * وجود أعراض، كالذبحة والغثشي (مآل سيء).
 - * وجود فشل قلبي (مآل سيء).
 - * وظيفة البطين الأيسر.
- مأمول الحياة:
 - * خمس سنوات في حالة ذبحة الجهد (Angor d'effort).
 - * أربع سنوات في حالة الغثشي (Syncope).
 - * سنتان في حالة ضيق النَّفس (Dyspnée).
 - * ستة أشهر في حالة فشل القلب.

2-المضاعفات:

- الموت المفاجئ++ (بسبب الرجفان البطيني (Fibrillation ventriculaire)).
- فشل القلب.
- انصمامات كلسية (Embolies calcaires)، ما يؤدي إلى احتشاء عضل القلب وحوادث وعائية دماغية.
- اضطراب النظم والتوصيل.
- التهاب الشَّغاف العَدُوائي (Endocardite infectieuse).

سابعاً: المعالجة

1-المعالجة الطبية:

- معالجة الفشل القلبي المفاجئ.
- معالجة مانعة للتخثر في حالة الاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني (Arythmie complète par fibrillation auriculaire).
- مضادات حيوية في حالة التهاب الشَّغاف العَدُوائي أو للوقاية منه.

- وقاية مضادة لحمى الروماتزم.

2-المعالجة الجراحية:

- استبدال الصمام الأبهري (Remplacement valvulaire aortique) ببذلة (Prothèse) ميكانيكية أو بيولوجية.
=< الاستطبابات: تضيق الأبهري الشديد الأعراض (Symptomatique).

3-رأب الصمام الأبهري (Valvuloplastie aortique):

في حالة تضيق الصمام الأبهري الخففي.

4-استبدال الصمام الأبهري عن طريق الجلد (Remplacement valvulaire aortique par voie percutanée):

في حالة استحالة الجراحة: عند المسنين مثلاً.

التهاب الشغاف العدوائي

(Endocardite infectieuse)

أولاً: تعريف

ينتج التهاب الشغاف العدوائي عن اجتياح جرثومي لبطانة العضلة القلبية (الشغاف Endocarde) أو الصمامات. قد يصيب هذا الالتهاب قلباً سليماً أو قلباً مصاباً بمرض صمامي، أو قلباً ذا صمامات اصطناعية، أو قلباً يحمل مزيل رجفان أو توماتيكي قابل للزرع (Défibrillateur automatique implantable) أو ناظمة قلبية (Pacemaker cardiaque).

ثانياً: الوبائيات

* يتغير وقوع (Incidence) التهاب الشغاف العدوائي بين البلدان، إذ يتأرجح بين ثلاث وعشر حالات لكل مائة ألف شخص في السنة. [30]

* بالمغرب: يوجد عدد مهم من أمراض القلب الروماتيزمية، كما ظهرت أبواب دخول (Portes d'entrée) جديدة: كالصمامات القلبية الاصطناعية والقثاطر (Cathéters).

* يصيب التهاب الشغاف العدوائي في الأغلب الرجال الواقعة أعمارهم بين الخمسين والخامسة والخمسين عاماً.
* يزيد انتشاره بعد سن الخمسين.

ثالثاً: الأمراض (Etiopathogénie)

1- المرض القلبي الدفين (Cardiopathie sous-jacente):

أمراض القلب ذات اختطار الإصابة بالتهاب الشغاف العدوائي:

* **اختطار عال:** الصمامات القلبية الاصطناعية، أمراض القلب الخلقية غير المبسووعة (Non opérées)، سابقة الإصابة بالتهاب الشغاف العدوائي، تحويلات جراحية مجموعية رئوية (Dérivations chirurgicales systémico-pulmonaire).

* **اختطار متوسط:** أمراض الصمامات (قصور المترالي، قصور الأبهري، تضيق الأبهري)، تدلي الصمام التاجي مع تسرب مترالي أو تنخن صمامي (Epaississement valvulaire)، أبهر ثنائي الشرف (Bicuspidie aortique)، أمراض القلب الخلقية اللازراقية (Cardiopathies congénitales non cyanogènes)، اعتلال عضل القلب الضخامي الانسدادي (Cardiomyopathie hypertrophique obstructive).

2- أبواب الدخول (Portes d'entrée):

- يتم التعرف عليها في نصف الحالات.

- قد تكون أبواب الدخول:

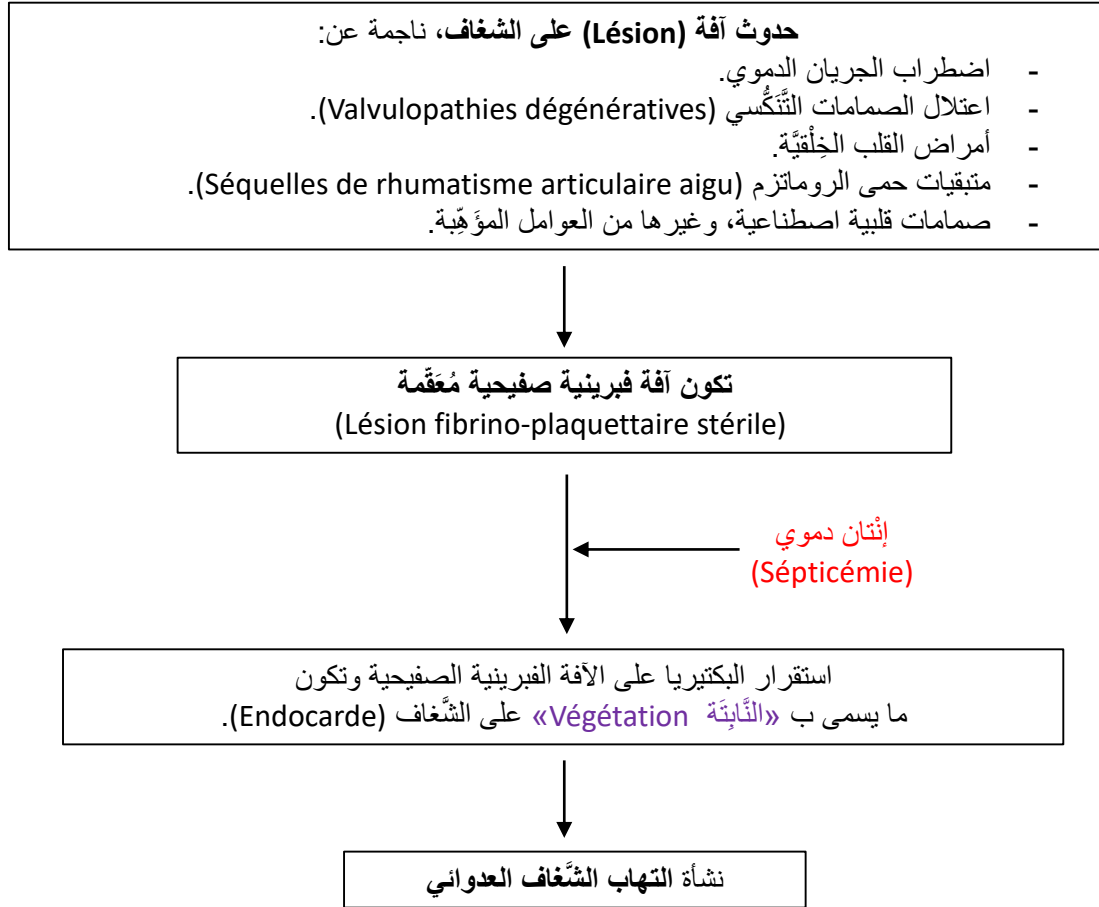
- * فَمَوِيَّة سِنِّيَّة (Bucco-dentaire) أو أنفية أذنية حُنْجَرِيَّة (Oto-rhino-laryngologique): تسمح بدخول الجراثيم العُقْدِيَّة (Streptocoque)+++.
- * بوليَّة: تسمح بدخول جرثومة المَكْوَرَة المِعْوِيَّة (Entérocoque)، أو العُصَيَّات سَلْبِيَّة الغرام (- Bacilles gram).
- * هضمية: تسمح بدخول جرثومة المَكْوَرَة المِعْوِيَّة.
- * جَلْدِيَّة: تسمح بدخول العُنْفُوْدِيَّات (Staphylocoques).

3-الأرضية:

- * الشاب:
- المصاب بأمراض الصمام الروماتزمية.
- المدمن.
- * المُسِنَّ: معرض بشكل أكبر لالتهاب الشغاف بواسطة العُقْدِيَّة البَقْرِيَّة (Streptococcus bovis).
- * الشخص المنقوص المناعة (Immunodéprimé).

4-الجرثوم:

- * يمكن التعرف عليه على مستوى:
- الدم (زرع الدم (Hémoculture).
- باب الدخول.
- مادة صمامية أو بَدَلَة (Prothèse).
- * في 5 إلى 15% من الحالات، لا يتم التعرف على أي ميكروب.



6- الآثار التشريحية:

أ- النَّوَابِت (Végétations):

- مكونة من الفبرين، والصفائح، وخبثات جلطية (Thrombi cruoriques) سهلة التَّقَنُّت، ومن الجرثوم.
- تكون هذه النوايت كبيرة الحجم ومُبيدَّة (Occlusives) أحيانا.
- كما أنها مسؤولة عن الإصابة بانصمامات شريانية (Embolies artérielles) في 30% من الحالات.
- قد تختفي هذه النوايت بفعل المعالجة، كما قد تصمد وتتكَّس.

ب- الآفات المُخْرِبَة (Lésions destructives):

- تَقَرُّح (Ulcération) أو انتقَاب الصمام.
- تَحْرُب شبه تام لإحدى الشَّرَف (Cuspides).
- تمزق الحبال الوترية (Cordages tendineux).

ج- الآفات المجاورة:

- خُراج حَلَقِي (Abscess de l'anneau) أو بالحاجز (Septum).
- أم دم جيب فالسالفا (Anévrisme de valsalva).
- التهاب التأمور القيحي (Péricardite purulente).
- التهاب الشَّعاف الجداري (Endocardite pariétale).

د-صمات عدوانية (Emboles septiques):

- صمات عيانية (Emboles macroscopiques): على مستوى الشرايين الدماغية أو التاجية أو الطحالية أو الكلوية أو الرئوية أو بشرايين الأطراف.
- صمات مجهرية (Emboles microscopiques): على مستوى أوعية الأوعية (Vasa-vasorum)، والتي تؤدي إلى حدوث إقفار جداري (Ischémie pariétale) وتكون أم دم فطرية (Anévrisme mycotique).

رابعاً: التشخيص

- * يصنف التهاب الشَّعاف العدواني إلى شكلين سريريين:
 - التهاب الشَّعاف العدواني الحاد: حمى مع نفخة قلبية، ارتعاش، انعدام الشهية.
 - التهاب الشَّعاف دون الحاد (Subaigue) المعروف بداء أوسلر (Maladie d'Osler): حمى مرتفعة قليلاً، مع أعراض لا نوعية.

* ينبغي تذكر التهاب الشَّعاف العدواني كلما اجتمعت الحمى ب:

- انهيار المُعَاوَضَة القلبية (Décompensation cardiaque).
- ألم الظَّهر (Dorsalgie) مع ألم قطني (Lombalgie).
- حادثة وعائية دماغية (Accident vasculaire cérébral).

1-العلامات السريرية لالتهاب الشَّعاف العدواني:

أ-المتلازمة العدوانية (Syndrome infectieux):

* الحمى: العرض الرئيسي

- تظهر على شكل نوبات حمى (Clochers thermiques) في الأشكال الحادة للمرض.
- تظهر على شكل حمى خفيفة ومديدة (Fébricule prolongée) في الأشكال المزمنة للمرض.
- قد تختفي لعدة أيام ثم تظهر من جديد.
- تكون مصحوبة باختلال في الصحة العامة مع نقص في الوزن.
- يصحبها تضخم الطحال (Splénomégalie) في 20 إلى 40% من الحالات، ويكون هذا التضخم مؤلماً في حالة وجود احتشاء طحالي (Infarctus splénique).

هام: كل حمى مصحوبة بنفخة قلبية يجب أن تدفع نحو التفكير في التهاب الشغاف العدواني وإجراء فوري لزرع الدم (Hémoculture).

ب-علامات قلبية:

- ظهور نفيخ أو تبدله، دال على قصور إحدى الصمامات القلبية.
- حمى + نفيخ = التهاب شغاف عدواني إلى أن يُثبت العكس.
- فشل قلبي: كل فشل قلبي مصاحب بحمى يجب أن يدفع نحو التفكير في تشخيص المرض.
- نادرا: إصابة تاجية (Coronaire) أو تأمورية (Péricardique).

ج-علامات خارج القلب:

ج.1-علامات جلدية مخاطية (Cutanéomuqueuses):

- فُرْفُرِيَّة حَبْرِيَّة (Purpura pétéchiال) ونُزْف تحت الظُّفُر (Hémorragie sous-unguéال). (صورة 49)
- حُمَامِي راجِيَّة أحمصِيَّة لجينواي (Erythème palmoplantaire de Janeway) أو بُقَع جينواي (Taches de Janeway). (صورة 47)
- دَواحِس أوسلر الكاذبة (Faux panaris d'Osler) أو عُقَد أوسلر (Nodules d'Osler): عُقَد جلدية راجِيَّة أحمصِيَّة. (صورة 48)
- تَعَجُّر الأصابع (Hippocratisme digital).



(48) عقد أوسلر على مستوى الأصابع



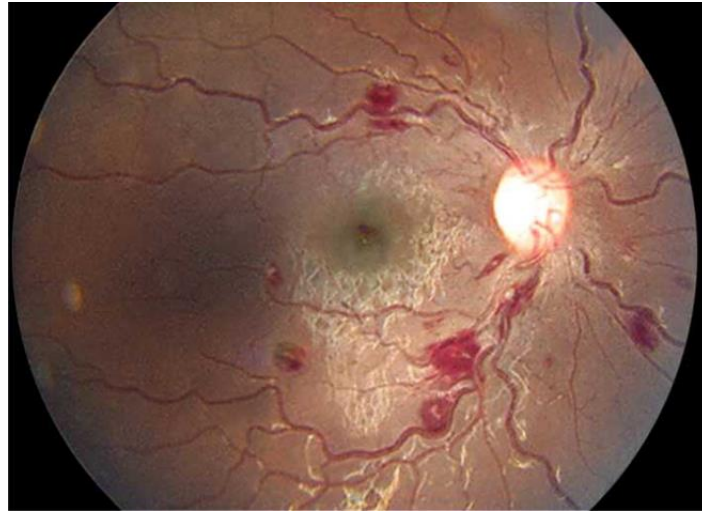
(47) بقع جينواي في راحتي اليدين



(49) نزف تحت الظفر

ج.2-علامات عينية:

- بُقَع روث (Taches de Roth): اجتماع النَّضْحَات (Exsudats) بالنَّزْف (Hémorragie) على مستوى الشَّبَكِيَّة (Rétine). (صورة 50)
- فُرْفُرِيَّة مُتَّحِمِيَّة (Purpura conjunctival).



(50) بُقَع روث على الشبكية

ج.3-علامات مَفْصَلِيَّة (Articulaires):

- آلام مَفْصَلِيَّة (Arthralgies)، التهابات مَفْصَلِيَّة (Arthrites)، مصحوبة ب:
 - آلام قَطَنِيَّة (Lombaires) سَفَلِيَّة.
 - آلام عَضَلِيَّة (Myalgies).
- (يجب أن يدفع وجود التهاب الفقار مع القرص (Spondylodiscite) نحو التفكير في التهاب الشَّعَاف العدواني).

ج.4-علامات عَصَبِيَّة:

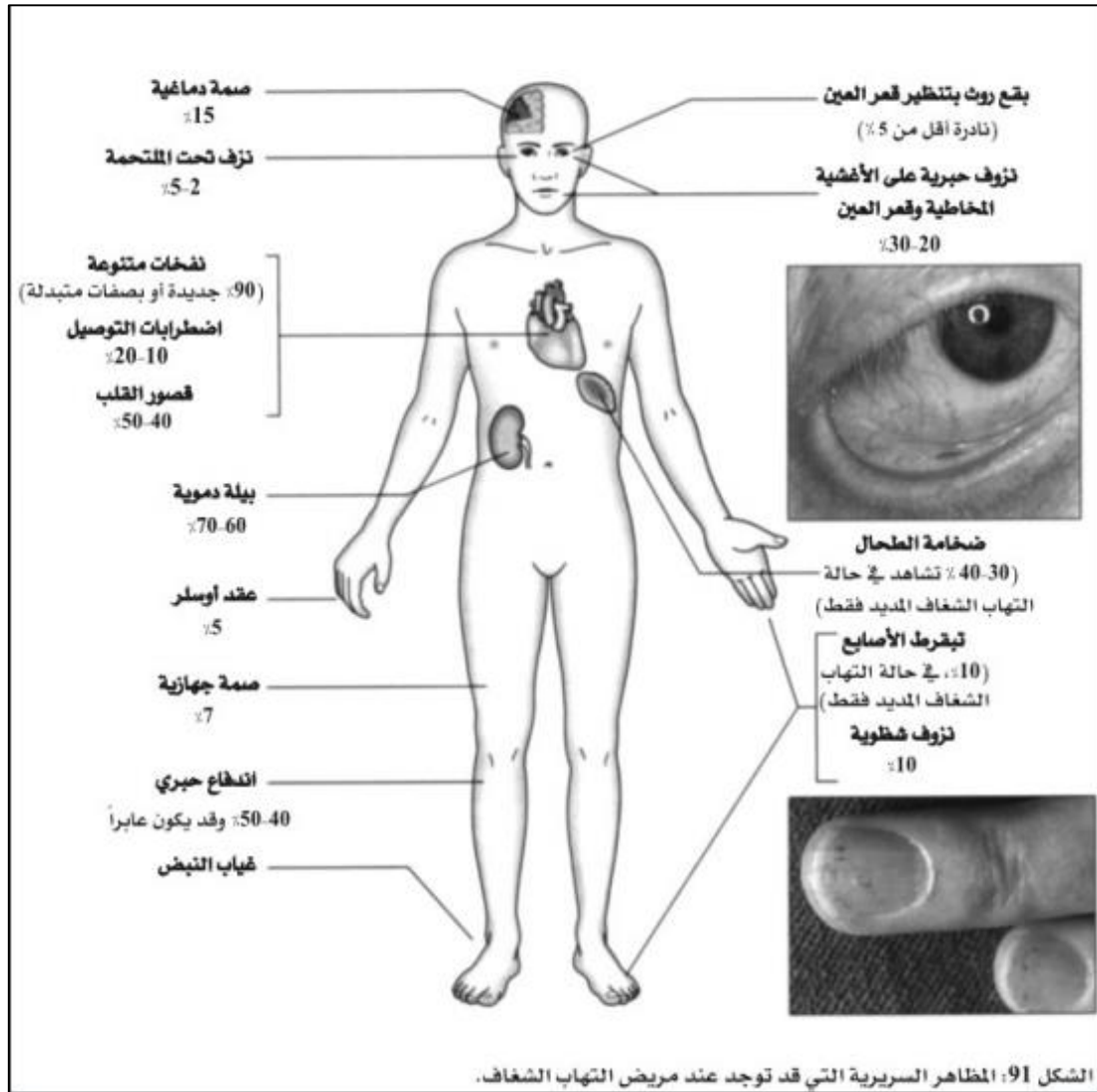
- يمكن أن تمثل العَرَض الكاشف لالتهاب الشَّعَاف العدواني.

- تؤثر على المآل بشكل سلبي.
- قد تتمثل في: صمّات دماغية (Emboles cérébraux)، خُراج (Abscess)، التهاب السّحايا (Meningite)، نزف دماغي ناتج عن تمزق لأمّ الدّم الفُطريّة الشكل (Rupture d'anévrisme mycotique).

ج.5-علامات كُلوِيّة:

- بيلة بروتينية (Protéinurie).
- بيلة دموية (Hématurie).
- قصور كلوي ناتج عن إصابة كُبيبيّة (Atteinte glomérulaire)، ذات مصدر مناعي (Immunomogique) في الغالب.

=> ملخص المظاهر السريرية لالتهاب الشغاف العدواني: (صورة 51)



(51) المظاهر السريرية لالتهاب الشغاف العدواني

2-البيولوجيا:

* عد دموي (Numération sanguine):

- فَرْطُ الكُرَيَّاتِ البيضاء (Hyperleucocytose).

- فقر دم التهابي (Anémie inflammatoire).

* البروتين المتفاعل C (CRP): مرتفع.

* زرع الدم (Hémoculture): من أجل عزل الجرثوم أو الجراثيم المسببة للمرض.

- يُمكن زرع الدم من تأكيد تشخيص تجرثم الدم (Bactériémie)، كما يمكن من تحديد الجرثوم المسؤول وبالتالي معرفة باب الدخول. إضافة إلى ذلك، يتم إجراء التقييم ضدحيوي (Antibiogramme) لترشيد العلاج بالمضادات الحيوية المناسبة.

- يتم إنجازه أثناء وجود الحمى.

- يتم الزرع على أوساط حيوائية (Aérobie)، لا حيوائية (Anaérobie)، وأوساط خاصة (بالنسبة للخمائر Levures).

- يجب أخذ ثلاث عينات مختلفة للزرع بفواصل زمنية تتراوح بين ثلاث ساعات وأربع وعشرين ساعة، حسب حالة المريض.

- تُكرَّر العملية لثلاثة أيام.

- حجم كل عينة من الدم 10 مللترات.

- في الغالب، ينبت الزرع خلال ثلاثة أيام، لكنه يحتاج لوقت أطول (قد يصل إلى عشرة أيام) في حالة تعلق الأمر بجراثيم ذات نمو بطيء.

- يكون الزرع إيجابيا في 85% من الحالات، وسلبيا في أقل من 10% من الحالات، وقد يفسر ذلك في أغلب الأحيان بالاستعمال المسبق للمضادات الحيوية.

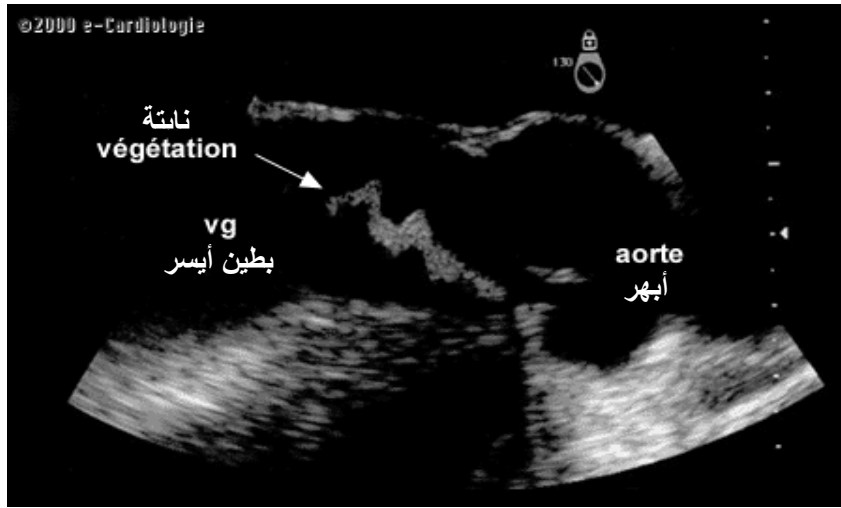
3-تخطيط صدى القلب:

* تخطيط صدى القلب بطريق الصدر (Echocardiographie transthoracique).

* تخطيط صدى القلب بطريق المريء (Echocardiographie transoesophagienne).

* يؤكد التشخيص ويقيم خطورة الإصابة وتطور المرض.

* قد يظهر وجود نابتات (Végétations) (صورة 52)، خُراجا (Abscess)، أو انفكاكا لصمامات قلبية اصطناعية.



(52) تخطيط صدى قلب بطريق المريء يظهر نابتة موصولة بالصمام الأبهري.

4-المفراس متعدد الأشرطة (TDM multibarettes):

تَمَدُّ حول الصمام (Extension périvalvulaire).

5-التصوير النووي (Imagerie nucléaire):

يتعلق الأمر بالتصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني (Tomographie par émission de positron) المصحوب بالتصوير المقطعي المحوسب (Tomographie computerisée)، وكذا التصوير المقطعي بالإصدار أحادي الفوتونات (Tomographie par émission monophotonique: SPECT).

6-معايير ديوك (Critères de Duke):

أ-المعايير الكبرى:

أ-1-زرع دم إيجابي:

- زرعان دمويان إيجابيان، ذوا جراثيم نموذجية، أي عادة ما تُصادَف عند التهاب الشغاف العدوائي:

* العَفْدِيَّة المَحْضِرَّة (Streptococcus viridans)، العَفْدِيَّة البَقْرِيَّة (Streptococcus bovis).

* جراثيم تنتمي لمجموعة هاسيك HACEK والتي تضم: المُسْتَدْمِيَّة (Haemophilus)، المُشْعَشَعَة المُصاحِبَة

للورم الفُطْرِي (Actinobacillus actinomycetem comitans)، الجرثومة القلبية البشرية (Cardiobacterium

hominis)، السُّخَامِيَّة (Capnocytophaga)، الأيْكِينِيَّة الأَكَّالَة (Eikenella corrodens)، الكِينغِيَّة الكِينغِيَّة

(Kingella kingae).

* العُنْفُودِيَّة الذَّهَبِيَّة (Staphylococcus aureus) أو المُكَوَّرَات المِعْوِيَّة (Entérocoques)، في غياب بُؤر

أولية (Foyers primaires) لها.

- بقاء الزرع إيجابيا مع فاصل اثنا عشرة ساعة على الأقل بين أخذ العينتين؛ ثلاثة زروع إيجابية أو أكثر، مع أكثر من ساعة كفاصل بين العينتين الأولى والأخيرة.

- زرع واحد إيجابي، ذو جرثوم الكوكسيلا البورنييتية (Coxiella burnetii).

أ-2-تصوير تشخيصي دال على إصابة الشغاف:

- علامات التهاب الشغاف على مستوى تخطيط صدى القلب: نوابت (Végétations)، خراج (Abscess)،

أم دم كاذبة (Pseudo-anévrisme)، ناسور داخل القلب (Fistule intracardiaque)، ثقب صمامي (Perforation valvulaire) أو أم دم صمامية (Anévrisme valvulaire)، انفكك جزئي حديث الظهور لصمام قلبي اصطناعي.

- وجود نشاط غير عادي حول موضع غرس صمام قلبي اصطناعي، يتم اكتشافه بواسطة التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني باستعمال الغلوكوز والفلور (Tomographie par émission de positons au FDG) (فقط إذا كان الصمام مغروسا قبل ثلاثة أشهر)، أو بواسطة التصوير المقطعي بالإصدار أحادي الفوتونات ذي الكريات البيضاء الموسومة (SPECT-scanner aux leucocytes marqués).

- آفة مجاورة للصمام (Lésion para-valvulaire) مؤكدة بواسطة المِراس القلبي (Scanner cardiaque).

ب-المعايير الصغرى:

ب-1-وجود عوامل مؤهبة: إصابة قلبية سابقة أو إدمان المخدرات عن طريق الوريد.

ب-2-درجة حرارة تفوق 38.

ب-3-وجود ظواهر وعائية: انصمام شرياني كبير، احتشاء رئوي إنتاني (Infarctus pulmonaire septique)، أم دم فطرية الشكل (Anévrisme mycotique)، نَزَف داخل القَحْف (Hémorragie intracrânienne)، نَزَف مُلتَجَمِي (Hémorragie conjonctivale)، بُعَج جينواي (Taches de Janeway).

ب-4-وجود ظواهر مناعية: التهاب كُبيبات الكلى (Glomérulonéphrite)، عُقْد أوسلر (Nodosités d'Osler)، بقع روث (Taches de roth)، العامل الرُّوماتويدي (Facteur rhumatoïde).

ب-5-معايير ميكروبيولوجية: زرع دم إيجابي أو مجموعة زروع دم إيجابية لا تشمل المعايير الكبرى المذكورة أعلاه، أو تشخيص سيرولوجي إيجابي خاص بعدوى (Infection) متطورة راجعة إلى جرثوم بإمكانه تسبب التهاب شغاف عدواني.

معياران كبيران
أو
معيار كبير + ثلاث معايير صغرى
أو
خمس معايير صغرى
= التشخيص الإيجابي

خامسا: التطور

- لقد سجل انخفاض في نسبة الوفاة بسبب استعمال المضادات الحيوية والجراحة المبكرة.
- في حالة تطور المرض فإنه يؤدي إلى:
- * وفاة داخل المستشفى بنسبة 20%، بسبب الإصابة بفشل قلبي أو حادثة دماغية وخيمة.
- * وفاة متأخرة مرتبطة بالإصابة بمرض صمامي أو بوقوع مضاعفات مرتبطة بالصمامات القلبية الاصطناعية.

سادسا: المضاعفات

1-المضاعفات القلبية:

- الفشل القلبي.
- خُراج (Abscess) داخل القلب.
- التهاب التأمور (Péricardite).

2-المضاعفات الوعائية:

- انصمامات شريانية (Embolies artérielles).
- أم دم فطرية (Anévrisme mycotique).

3-المضاعفات العصبية:

- الحوادث الوعائية الدماغية الإقفارية والنزفية.
- خُراج (Abscess).
- التهاب السحايا (Meningite).

4-المضاعفات الكلوية:

- احتشاء كلوي (Infarctus rénal) ناتج عن انصمام شرياني (يتميز ببيلة دموية Hématurie وألم قطني Lombalgie).
- اعتلال الكلية الكُبيبي.
- القصور الكلوي.

5-احتشاء أو خُراج طحالي.

سابعاً: المعالجة

أهداف المعالجة:

- القضاء على العدوى.
- المحافظة على ديناميكا دم (Hémodynamique) طبيعية.
- الوقاية من المضاعفات ومعالجتها.

1-المضادات الحيوية:

- عاجلة علاجية (Urgence thérapeutique).
- مُبيدة للجراثيم (Bactéricide) سريعة.
- مناسبة للجراثيم، عن طريق الوريد، لمدة أربعة إلى ستة أسابيع.

أ-العُقديات (Streptocoques):

- البنسلين G: من 12 إلى 18 مليون وحدة في اليوم، مقسمة إلى أربع أو ست جرعات.
- أو أموكسيسيلين (Amoxicilline): من 100 إلى 200 ملغ/كغ/اليوم مقسمة إلى أربع أو ست جرعات.
- أو سيفترياكسون (Ceftriaxone): 2 ملغ في اليوم عن طريق الوريد.
- في حالة الأَرَجِيَّة (Allergie): فانكوميسين: 30 ملغ/كغ/اليوم مقسمة إلى جرعتين لمدة أربعة أسابيع.

ب-العُقوديات (Staphylocoque):

- أوكساسيلين (Oxacilline): 12 غرام في اليوم، ومن 200 إلى 300 ملغ/كغ/اليوم بالنسبة للأطفال، عن طريق الوريد مقسمة إلى أربع أو ست جرعات لمدة أربعة أو ستة أسابيع.
- أو سلفاميثوكسازول (Sulfaméthoxazole): 4800 ملغ في اليوم.
- أو تريميثوبريم (Triméthoprim): 960 ملغ في اليوم.
- في حالة مقاومة (Résistance) المضادات الحيوية السابقة:
- فانكوميسين (Vancomycine): من 30 إلى 60 ملغ/كغ/اليوم.
- أو دابتوميسين (Daptomycine): 10 ملغ/كغ/اليوم، في جرعة واحدة.

ج-المُكْوَرَات المَعْوِيَّة (Entérocoques):

- الجمع بين الأموكسيسيلين (100-200 ملغ/كغ/اليوم)، و الجنتاميسين (3 ملغ/كغ/اليوم في جرعة واحدة).
- في حالة الأَرَجِيَّة: فانكوميسين + جنتاميسين (Gentamycine).
- المدة: ستة أسابيع.

د-التهاب الشغاف على صمام قلبي اصطناعي:

*يتم الجمع بين:

- الأوكساسيلين: 12 غرام في اليوم مقسمة إلى أربع أو ست جرعات.
- الريفامبيسين (Rifampicine): من 900 إلى 1200 ملغ في اليوم مقسمة إلى جرعتين أو ثلاث جرعات.
- الجنتاميسين: 3 ملغ/كغ/اليوم في جرعة واحدة أو في جرعتين، عن طريق الوريد أو داخل العضل.
- في حالة أَرَجِيَّة البنسلين، يعوض الأوكساسيلين بالفانكوميسين.
- *المدة: تفوق ستة أسابيع.

2-ترصد المعالجة الطبية:

يتم هذا الترصد (Surveillance) عن طريق تقييم:

- الفعالية: بمراقبة درجة الحرارة، سلبية زرع الدم، متلازمة الالتهاب البيولوجية.

- النَّحْمَلُ: عن طريق قياس المضادات الحيوية بالدم، وترصد وظيفة الكلى، ومراقبة المخزون الوريدي

(Capital veineux).

- وظيفة القلب +++: عن طريق التَّسْمُعُ النصف يومي، مخطط كهربية القلب، تخطيط الصدى (Echographie) المنتظم.

3-المعالجة الجراحية:

*تكون الجراحة مستعجلة في حالة:

- فشل قلبي حاد مقاوم للمعالجة الدوائية.

- عدوى غير متحكم فيها.

- الوقاية من اختطار الإصابة بانصمام مجموعي (Embolie systémique).

*تتم الجراحة التَّرميمية بعد تعقيم موضع العدوى لأكثر من واحد وعشرين يوماً.

*تعتمد الجراحة على استئصال (Excision) جميع الأنسجة المصابة بالعدوى، ثم ترميم الصمامات المصابة أو تعويضها بصمامات اصطناعية.

4-المعالجة الوقائية:

أ-التدابير التصحيحية:

- المعالجة الشافية (Traitement curatif) لكل بؤرة عدوائية (Foyer infectieux)، والحرص على التطهير الجيد خلال القيام بأي تدخل علاجي ذي اختطار الإصابة بعدوى.

- الحرص على نظافة وصحة الأسنان والجلد.

- الحرص على استشارة طبيب الأسنان مرة أو مرتين في السنة.

- اجتناب إيذاء الجلد والأغشية المخاطية (Muqueuses) عن طريق الثقب أو الوُخْز الإبري أو الوُثْم.

- اجتناب المعالجة الذاتية بالمضادات الحيوية.

ب-المضادات الحيوية الاتقائية:

- الأموكسيسيلين: 2 غرام عند البالغين، و 50 ملغ/كغ/اليوم عند الأطفال.

- أو الكلينداميسين: 600 ملغ عند البالغين، و 20 ملغ/كغ/اليوم عند الأطفال.

- تؤخذ قبل التدخل ب 30 إلى 60 دقيقة.

ج-الاستطبابات:

المعالجة بالمضادات الحيوية الاتقائية محصورة بالنسبة للمرضى ذوي اختطار عال والمعرضين لإجراءات علاجية ذات اختطار عال أيضا.

ج-1-المرضى ذوو اختطار عال:

- المرضى المصابون بمرض قلبي صمامي مزمن.
- الحاملون لصمامات قلبية اصطناعية.
- المرضى المصابون سابقا بالتهاب الشغاف.

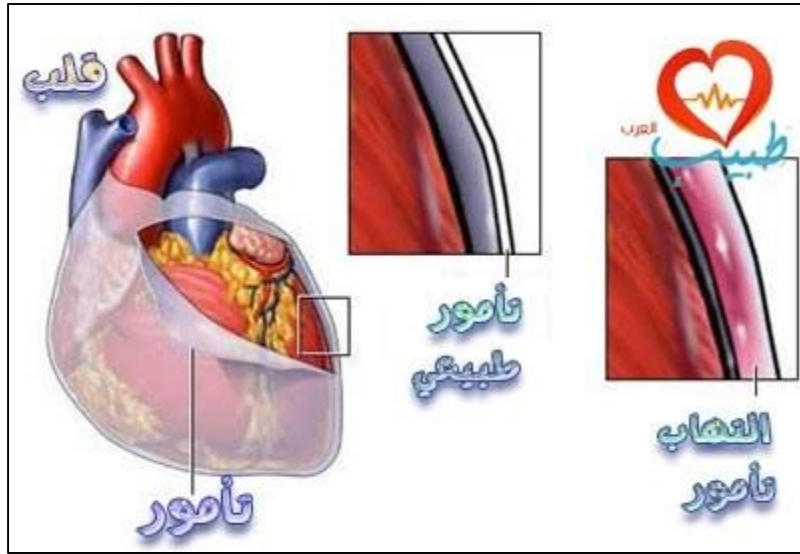
ج-2-الإجراءات العلاجية ذات اختطار عال:

- علاجات الأسنان الجائرة (Invasifs) الممتدة إلى اللثة (Gencive) أو إلى الناحية المحيطة بالذروة (Région péri-apicale) الخاصة بالسن.
- عند زرع ناظمة قلبية (Stimulateur cardiaque) أو مزيل رَجْفان (Défibrillateur) أوتوماتيكي.
- عند زرع صمام قلبي اصطناعي (Prothèse valvulaire)، أو زرع مادة داخل الوعاء.

التهاب التأمور الحاد (Péricardite aigue)

أولاً: تعريف

التهاب التأمور هو التهاب يصيب طبقتي الغلاف القلبي أو التأمور (Péricarde) (صورة 53)، ويترافق عادة بانصباب تأموري (Epanchement péricardique).
عند التهاب التأمور، تكون طبقاته موضعا لتدافع (Afflux) العَدَلَات (Polynucléaires neutrophiles) واللمفاويات (Lymphocytes)، مع ترسب اللبَرين (Fibrine)، وإفراز سائلٍ (Sécrétion liquidienne) من المَصْلِيَّة (Séreuse).



(53) رسم يوضح الفرق بين تأمور طبيعي وتأمور ملتهب.

ثانياً: التشخيص السريري

1-الأعراض العامة:

- حمى بين 38 و38,5 درجة، متكررة.
- اختلال في الصحة العامة، تعرُّق، آلام مَفْصِلِيَّة، آلام عضلية.
- متلازمة نَزْلِيَّة (Syndrome grippal).

2-العلامات الوظيفية:

أ-ألم صدري ذو الخصائص التالي:

- البداية: مفاجئة عادة.
- الشدة: عنيف.
- الموضع: خلف القَصِّ (Rétrostérnal) أو وسط الصدر.

- النمط: ألم ناخس (Point de coté)، أو حرقة، أو ألم تضيق.
- الانتشار: نادر.
- غير مرتبط بالجهد أو الراحة.
- دائم أو متقطع.
- المدة: عدة ساعات أو عدة أيام.
- يتفاقم الألم مع الشهيق أو السعال أو وضعية الاستلقاء.
- العوامل المهدئة: وضعية الجلوس أو الحني للأمام (Antéflexion)، وأخذ مُسكِّنات.
- غير حساس للترينترين (Trinitrine).
- ب-ضيق النَّفْس: نادر.

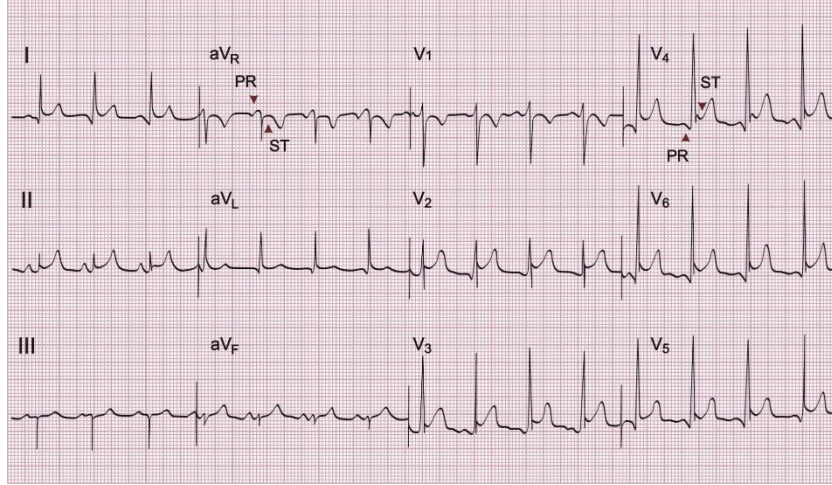
3-الفحص السريري:

- => الحسيس التأموري (Frottement péricardique) عند التَّسْمَع (Auscultation):
- غير ثابت +++، في 50% من الحالات فقط.
- هو عبارة عن صوت قلبي زائد (surajouté)، موضعي (Localisé) وسطحي (Superficiel).
- لا ينتشر.
- انقباضي وانبساطي.
- متغير الشدة: تتفاوت شدته مع الزمن ومع وضعية المريض.
- لا يختفي أثناء انقطاع النفس، ما يميزه عن الحسيس الجنبى (Frottement pleural).

ثالثاً: الاستقصاءات

1-مخطط كهربية القلب:

- * يظهر التخطيط شذوذات في عودة الاستقطاب البطيني (Anomalies de repolarisation ventriculaire):
- منتشرة (Diffuses)، منسجمة (Concordantes)، غير ثابتة (Labiles).
- مرتبطة بتهيج التأمور الحشوي (Epicarde)، ومصاحبة أحياناً بالتهاب عضل القلب (Myocardite).
- * يمر التطور بأربعة مراحل:
- المرحلة الأولى (في أقل من 24 ساعة): ارتفاع القطعة ST، في جميع الاتجاهات (Dérivations) ما عدا V1 و Avr، وبدون صورة المرآة (Image en miroir). (صورة 54)
- المرحلة الثانية (في أقل من 48 ساعة): عودة القطعة ST إلى خط تساوي الكهربية (Ligne isoélectrique)، مع تَسَطُّح الموجات T.
- المرحلة الثالثة (في أقل من أسبوع): تنقلب الموجات T لتصبح سالبة ومتناظرة (Symétrique).
- المرحلة الرابعة: عودة الموجة T إلى الوضعية السوية.



(54) التهاب تأمور يلاحظ فيه ارتفاع قطعة ST مع انخفاض PR كما يشير السهمان في الاتجاه V4، وعكس ذلك في الاتجاه aVR كما يشير السهمان في هذا الاتجاه.

* قد يتضمن التخطيط علامات أخرى غير ثابتة لكنها ذات أهمية في تشخيص المرض:

- انخفاض للقطعة PQ يفوق 2 ملم، في الاتجاهات D1، D2 أو VL.
- اضطراب في النظم الأذيني (Trouble du rythme auriculaire).
- انخفاض الفولتاج (Microvoltage) على مستوى الاتجاهات الأمامية (Dérivations frontales)، في حالة وجود انصباب تأموري (Epanchement péricardique).

2-صورة الصدر الشعاعية:

قد تظهر:

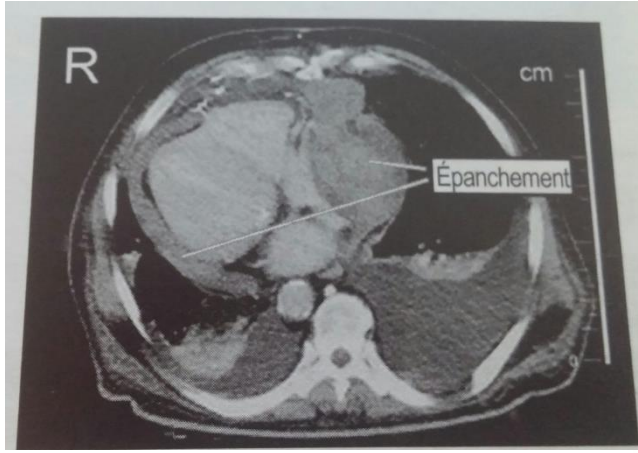
- ظل قلب سوي.
- تضخم قلب (Cardiomégalie)، ذي شكل مثلثي ومنتاظر.
- متن رئة (Parenchyme pulmonaire) سوي.
- انصباب جنبي (Epanchement pleural) في 25% من الحالات.

3-تخطيط صدى القلب:

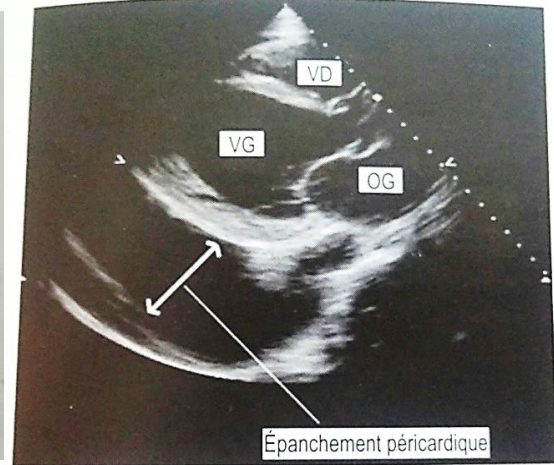
- قد يكون سويا.
- قد يظهر انفصالا بسيطا لطبقتي التأمور، أو انصبابا تأموريا على شكل فراغ عديم الصدى. (صورة 55)
- يمكن من تقييم كمية ومواقع الانصباب، وكذا تشخيص الاندحاس القلبي (Tamponnade cardiaque).
- يوجه نحو معرفة سبببات (Etiologies) المرض.

4- استقصاءات أخرى:

- المفراس (SCANNER) (صورة 56) والتصوير بالرنين المغناطيسي (IRM):
في الحالات المرعبة، يُمكنُ المفراس والتصوير بالرنين المغناطيسي من التشخيص السَّيِّئ:
- ورم تأموري أو صدري.
- تسلخ أبهر (Dissection aortique) غير مشخص سابقا.



(56) انصباب (Épanchement) تأموري على المفراس.



(55) تخطيط صدى قلب يظهر انصبابا تأموريا خلفيا.
VD: بطين أيمن \ VG: بطين أيسر \ OG: أذين أيسر.
Épanchement péricardique: انصباب تأموري.

5- البيولوجيا:

- تحديد سرعة التثقل (Vitesse de Sédimentation)، البحث عن البروتين المتفاعل C (Protéine C réactive) والفبرينوجين (Fibrinogène)، للكشف عن علامات التهابية بيولوجية.
- عد دموي (Numération globulaire): للبحث عن فرط الكريات البيض (Hyperleucocytose).
- مخطط رَحْلاني (Ionogramme): سوي عادة.
- الإنزيمات: ناقلة أمين الأسبارتات (Aminotransférase d'aspartate ou ASAT)، ناقلة أمين الألانين (Alanine aminotransférase ou ALAT)، فسفوكيناز الكرياتين (Créatine-phosphokinase ou CPK)، تكون سوية.
- تحليلات بيولوجية مناعية، السيرولوجيا التشخيصية الفَيْرُوسية (Sérodiagnostic viraux)، فيروس فقدان المناعة المكتسبة (Virus de l'immunodéficience acquise ou VIH).
- اختبار التوبركولين تحت الأدمة (Intradermoréaction à la tuberculine).

رابعاً: التطور

1-الترصد:

- السريري:

- * استمرار أو اختفاء كل من الألم، تسرّع التنفس (Polypnée)، والحسيس (Frottement).
- * علامات دالة على سوء التحمل (Mauvaise tolérance)، مع ظهور فشل قلبي أيمن.

- البيولوجي:

- * ضرورة القيام باختبارات بيولوجية التهابية بعد أسبوعين من تشخيص المرض.
- **الصدوي التخطيطي (Echographique):** ينبغي إنجاز فحص صدوي بعد ثلاثة أسابيع من التشخيص، لتقييم حجم الانصباب، ومدى تناقصه أو تطوره نحو الانحاس (Tamponnade). كما ينبغي إنجازها كلما دعت إليه الحالة. مما سبق، يتم تمييز ثلاث حالات من الانصباب، تحتاج كل واحدة منها إلى تدبير علاجي مختلف:
 - => انصباب قليل أو منعدم: يحتاج إلى تتبع خارج المستشفى.
 - => انصباب ذو حجم متوسط أو كبير: يحتاج إلى متابعة داخل المستشفى.
 - => انصباب غزير: يحتاج استشفاء في وحدة العناية المركزة القلبية.

2-المدّة:

- إن التطور نحو الشفاء في بضعة أسابيع، هو القاعدة في معظم حالات التهاب التأمور الحاد مجهول السبب، المعالج بمضادات الالتهاب الستيرويدية (Anti-inflammatoires non stéroïdiens).
- أكثر مضغفات التهاب التأمور الحاد وقوعاً، التّكسّة (Rechute) وعودة المرض.
- يمكن لالتهاب التأمور أن يكون مديداً بحيث أن الانصباب التأموري لا يتطور لا نحو التناقص ولا نحو الاختفاء تحت استعمال مضادات الالتهاب الستيرويدية.
- في الحالة السابقة، يصير القيام بخزعة تأمورية (Biopsie péricardique) ضرورياً للوصول إلى التشخيص.
- قد تتطور بعض حالات التهاب التأمور -السليّة والثّالية للعلاج بالأشعة (Post radiothérapie)- نحو العَصْر (Constriction).

خامساً: الحالات السريرية لالتهاب التأمور

1-حالات التهاب التأمور الأعراضية (Symptomatiques):

أ-التهاب التأمور قليل الأعراض:

في هذه الحالة يكون الألم خفيفاً والحسيس مختلفياً أحياناً، وعادة ما يشخص المرض عن طريق تخطيط صدى القلب.

ب-الاندحاس +++ (Tamponnade):

- يمثل التهاب التأمور الورمي (Péricardite néoplasique) أكثر الحالات تطورا إلى الاندحاس، بعكس الالتهاب مجهول السبب والالتهاب الفيروسي.
- يسبب الاندحاس تحددا للماء البطيني (Adiastolie aigue) الذي يتمظهر في:
 - مريض يشكو من ضيق النَّفس ويبحث عن وضعية الجلوس.
 - ضغط شرياني منخفض، مع علامات محيطية دالة على الصدمة (Signes périphériques de choc): جلد رخامي (Marbrures cutanées).
 - نبض متسارع، يختفي أو ينخفض ضغطه أثناء الشهيق.
 - نبض كُغْبُرِي (Pouls radial) غير مجسوس أحيانا، مع انخفاض ضغط النبض الفَخْذِي (Pouls fémoral): تسمى هذه الظاهرة بـ "النبض المتناقض لِكوسماول (Pouls paradoxal de kussmaul)".
 - علامات الفشل القلبي الأيمن: تتمثل في ضخامة كبد مؤلمة (Hépatomégalie douloureuse)، وتوسع الأوعية الوداجية (Turgescence des veines jugulaires)، والجُرْ الكبدِي الوداجِي (Reflux hépatojugulaire).

- التشخيص الصدوي:

- مظهر "القلب العائم" (Aspect de «swiming heart»).
- علامات انضغاط قلبي أيمن.
- المعالجة: يحتاج الاندحاس القلبي إلى معالجة مستعجلة تقوم على:
 - ملئ وعائي (Remplissage vasculaire) سريع.
 - بَزْل (Ponction) التأمور عن طريق الجدار (Transpariétal) أو عن طريق الجراحة.

2- أشكال التهاب التأمور (السببيات):

أ-التهاب التأمور السُّلِّي:

- * تتنوع الحالات الأعراضية لهذا الالتهاب لتشمل:
 - التهابات التأمور الحادة المستمرة: 30%.
 - التهابات التأمور السائلة دون الحادة (Subaigu) مع اندحاس: 25%.
 - التهابات التأمور المُضَيِّقَة (Constrictives) دون الحادة الجُنْبِيَّة (Caséuse): 19%.
 - انصبابات سائلة مزمنة: 11%.
 - الارتفاقات التأمورية (Symphyses péricardiques) المُضَيِّقَة: 15%.
- * يتميز التهاب التأمور السلي ببداية مُخَاتِلَة (Début insidieux)، كما هو الشأن بالنسبة لجميع الأمراض السلية، وقد تكون البداية خافية (Début latent)، فلا يشخص المرض أحيانا إلا في طور التهاب التأمور المزمن المُضَيِّق (Péricardite chronique constrictive).

* تتمثل المعطيات الموجهة لتشخيص السبب في:

- وجود عدوى سُلِّيَّة في محيط المريض.

- مريض مصاب بكَبْتِ المناعة (Immunosuppression)، متلازمة العَوَزِ المناعي المكتسب (SIDA)، أو أُقيمت له عملية زرع (Transplantation).

- اختلال الصحة العامة (Altération de l'état général).

* يتأكد تشخيص التهاب التأمور السُلِّي بالخرُعة (Biopsie) التأمورية الجراحية، أو وجود عصبية كوخ خاصة في الزراعة أو تفاعل البوليميراز المتسلسل (Réaction en chaîne par polymérase ou PCR).

* يتطور هذا المرض في 10% إلى 15% من الحالات نحو التضيق (Constriction).

ب-التهاب التأمور الفَيحي:

* يصيب عادة المرضى مُنقوصي المناعة (Immunodéprimés).

* أبواب الدخول: الأنف والأذن والحنجرة، المفاصل، الرئة أو السَّحايا (Méninges).

* الجراثيم المسؤولة: المُكَوَّرَة العُنُقُودِيَّة (Staphylocoque)، العَفْدِيَّة (Streptocoque)، المُسْتَدْمِيَّة (Hémophilus)،

العُصَيَّات سلبية الغرام (Bacilles gram-négatif)، الرَّسَّائِيَّات (Aspergillus)، المُبْيَضَّة (Candida).

* التطور: وخيم، مع نسبة وفاة تصل إلى أكثر من 40%.

ج-التهاب التأمور الفيروسي:

* الأكثر انتشارا.

* **مميزاته:**

- مرض يصيب الشباب والمراهقين على الخصوص.

- يكون مسبوقا بنزلة أو التهاب للأذن أو الأنف أو الحنجرة.

- بدايته مفاجئة.

- يتميز بألم صدري شديد، حمى بدرجة 38,5، وإصابة جَنَبِيَّة (Atteinte pleurale) مصاحبة.

* تخطيط صدى القلب: يظهر التهابا تأموريا جافا، مصحوبا أو غير مصحوب بانصباب تأموري ضعيف.

* الفيروسات المسؤولة: الكوكساعي أ أو ب (Coxsackie A ou B)، الفيروسة الإيْكُويَّة (Echovirus)، الفيروسة

الغُدَّانِيَّة (Adénovirus)، فيروس التهاب الكبد (Virus de l'hépatite)، الحَصْبَة (Rougeole)، الخُمِيرَاء (Rubéole)،

النُّكَّاف (Oreillons)...

* **تطوره:**

- يتطور التهاب التأمور الفيروسي عادة نحو الشفاء خلال أسبوعين أو ثلاثة أسابيع بعد استعمال مضادات الالتهاب.

- قد يتضاعف المرض ليشمل التهاب عضل القلب في 20% من الحالات.

- كما تقدر نسبة اختطار عودة المرض بـ 20%.

د-أشكال أخرى:

- التهاب تآمور ورمي: أولي (Primitif) أو ثَقِيلِي (Métastasique).
- التهاب تآمور خلال احتشاء عضل القلب.
- التهاب تآمور بعد الجراحة.
- التهاب تآمور أثناء الإصابة باعتلالات روماتيزمية وأمراض كولايجينية (Collagénoses).
- التهاب تآمور بعد علاج بالأشعة.
- التهاب تآمور خاص بالقصور الكلوي المزمن.

سادسا: التشخيص التفريقي

- احتشاء عضل القلب.
- الانصمام الرئوي.
- تسليخ الأبهري.
- التهاب البَنكرياس الحاد.
- التهاب رئوي حاد.
- التهاب المرارة.
- اعتلال عضلة القلب التوسعي.

سابعا: المعالجة

1-التهاب التآمور الحميد (الفيروسى والمجهول السبب):

تعتمد المعالجة في هذه الحالة على:

- الراحة.
- المُسكِّنات (الباراسيتامول).
- حَمَضُ الأَسيتيل ساليسيليك أو مضادات الالتهاب اللاستيرويدية بجرعات عالية.
- امتداد المرض لأكثر من ثلاثة أسابيع يستوجب القيام بخزعة تآمورية جراحية.
- في حالة عودة المرض بشكل متكرر، تتم المعالجة بالكولشيسين (Colchicine) لمدة طويلة.

2-المعالجة النَّوعِيَّة:

أ-التهاب التآمور الفُحِّي:

- مضادات حيوية ملائمة للجرثوم.
- نَزْحُ (Drainage) جراحي.

ب-التهاب التأمور السُّلِّي:

- مضادات السل الكلاسيكية مع 30 إلى 40 غرام من البريدنيزون (Prédnisone) في اليوم.

3-النَّزح الجراحي والخزعة التأمورية:

مُسْتَنْبَة في حالة:

- سوء تحمل سريري وصدوي مع انضغاط للغرف اليمنى للقلب.

- التهاب تأموري بعد الجراحة.

- التهاب تأموري رَضْحِي (Traumatique).

- التهاب تأموري مديد.

=> تتم بعد ذلك دراسة التشريح المرضي (Anatomie pathologique) لشُدْفَة تأمورية

(Fragment péricardique) وللوسائل المنزاح.

التهاب التأمور المزمن المُضَيِّق

(Péricardite chronique constrictive)

أولاً: مقدمة

يعد التهاب التأمور المزمن المضيق مرضاً نادراً وصعب التشخيص، يتميز بتحول التأمور إلى قشرة صلبة بفعل حدوث التهاب أو تليّف (Fibrose) أو تكلس (Calcification). هذا الاختلال في المطاوعة التأمورية (Compliance péricardique) يعيق عملية ملء الأجواف القلبية، كما أن ضعف النتاج القلبي (Débit cardiaque) بسبب التّخفّل الوريدي (Engorgement veineux) يؤدي إلى ظهور نوع فريد من الفشل القلبي: إنه "تحدّد الملء البطيني" (Adiastolie).

ثانياً: السبببات

- السّل: كثير الانتشار في بلادنا.
- التهاب تأمور مضيق بعد جراحة قلب مفتوح.
- التهاب تأمور مضيق بعد علاج بالأشعة: يصاحبه التهاب لعضل القلب (Myocardite)، والمأل في هذه الحالة مُعتم.
- التهاب تأمور متعلق بالقصور الكلوي: عند المرضى الخاضعين لديل (Dialyse).
- التهاب تأمور متعلق بعداوى: جرثومية (نادرة)، فيروسيّة، أو طفيليّة (كيسة عُداريّة kyste hydatique).
- سبببات أخرى: رُضوح صدريّة (Traumatismes thoraciques)، متلازمة دريسلر (Syndrome de Dressler)، أورام قلبية.

ثالثاً: الفيزيولوجيا المرضية

يهم التضيق التأموري عادة البطينان الأيمن والأيسر، فيحدث تحدُّداً في الملء البطيني (Adiastolie). أثناء بدء الانبساط (Protodiastole)، يتمدد الجدار البطيني بشكل مفاجئ، لكن هذا التمدد سريعاً ما يصبح محدوداً فيتوقف تماماً خلال منتصف ونهاية الانبساط، مما يؤدي إلى ارتفاع الضغط بنهاية الانبساط. يحدث التضيق تساويًا في ضغوط ملء الأجواف القلبية. ترتفع الضغوط قليلاً داخل الشرايين الرئوية، وينقص النتاج القلبي.

رابعاً: التشريح الباثولوجي

1- على مستوى التأمور:

- تضيق مع انصباب: 25% من الحالات.
- تضيق خالص دون انصباب: يشمل ثلاثة أشكال:
- تَصَيِّقات مُتَكَاسَة: 60% من الحالات.

- تضيقات ليفية.
- تضيقات متعلقة بالورم الحبيبي (Granulomateuses).

2- على مستوى العضل القلبي:

يمكن أن ينتج عن التهاب تآمر مزمن مضيق متطور حثل عضلي قلبي (Dystrophie myocardique).

3- على مستوى الكبد:

يؤثر التهاب الشغاف على الكبد فيحدث تليفا كبديا (Fibrose hépatique) قد يتطور إلى تشمع (Cirrhose).

خامسا: الأعراض السريرية

1- اكتشاف المرض:

- مباشرة بعد التهاب تآمر حاد.
- بعد سنوات عديدة من الإصابة بالتهاب التآمر الحاد.
- في غياب أية سوابق تآمرية.

2- علامات وظيفية:

- ضيق النفس: 85%.
- حَفَقان (Palpitations).
- وَهْن.
- آلام بَرَكِيَة (Précordialgies).
- ألم الكبد الجُهْدِي.

3- علامات جسْمِيَّة:

أمتلازمة بيك (Syndrome de Pick):

- ضيق نفس.
- علامات كبدية بطنية.
- زُرَاق (Cyanose).
- فرط ضغط دم وريدي.
- سَخْنَة متورمة (Faciès bouffi).

ب- علامات محيطية:

- تضخم الكبد خلال الشهيق القسري (Inspiration forcée): 80%.
- الجَزْر الكبدي الوداجي (Reflux hépatojugulaire).

- استسقاء (Ascite) متكرر .
- وُدْمَة الأطراف السفلى (Edème des membres inférieurs): ظهورها متأخر.
- نبض شرياني تَنَاقُضِي (Paradoxal).
- ضغط شرياني منخفض.
- انصبابات جَنَّبِيَّة (Epanchements pleuraux) متكررة.
- أحيانا: تضخم الطَّحال.

ج-علامات قلبية:

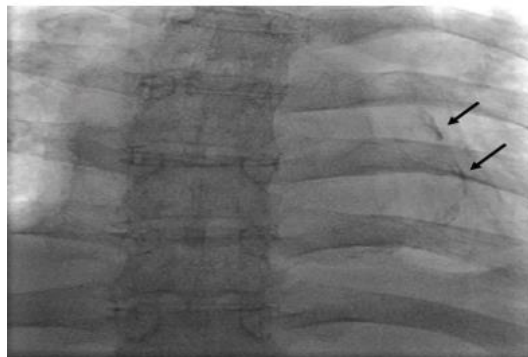
- ضربة قمة مختلفة أو ضعيفة.
- صوت قلبي انبساطي ثالث:
- في الأشكال المتكلسة للمرض.
- خاطف، وأعلى على مستوى القمة.
- ينتشر نحو البُرْكَ (Précordium).
- ذو رنة معدنية: إنها "الطريقة التأمورية" (Vibrance péricardique).
- تَسْرُع قلب جَيَّبِي (Tachycardie sinusale)، وأحيانا اضطراب نُظْم تَسْرُعِي (Tachyarythmie).

سادسا: الاستقصاءات

1-مخطط كهربية القلب:

- قد يكون سويا .
- قد يظهر انخفاضاً في الفولطاج (Microvoltage)، أو اضطرابات في عودة الاستقطاب (Repolarisation)، أو اضطرابات في التوصيل (Conduction) الأذيني البطيني أو داخل البطين، أو الاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني (Arythmie complète par fibrillation auriculaire).

2-تصوير الصدر الشعاعي:



- تكلسات تأمورية. (صورة 57)
- انصبابات جَنَّبِيَّة.

(57) صورة صدر شعاعية تظهر تكلسات على مستوى التأمور.

3-تخطيط صدى القلب ++:

- يظهر عادة توسعا للوريد الأجوف السفلي (Veine cave inférieure)، وبروزا أو نتوءاً حاجزياً (Ressaut septal)، والتصاقاً تأمورياً (Adhésion du péricarde).
- يظهر كذلك علامات تَحَدُّدِ المِلاءِ البطيني (Adiastolie).
- عادة ما تكون مشاهدة التأمور المُتَخَّن (Epaissi) صعبة.
- يتوقف المِلاءِ البطيني فجأة.
- على مستوى الدوبلر، تظهر علامات الاتكال المتبادل بين البطينين الأيسر والأيمن (Interdépendance ventriculaire)، والمتمثلة في:
 - تغير التدفقات المترالية وثلاثية الشرف مع التنفس.
 - تغير المِلاءِ الوريدي الرئوي والمِلاءِ الوريدي فوق الكبد أثناء الانبساط مع التنفس.

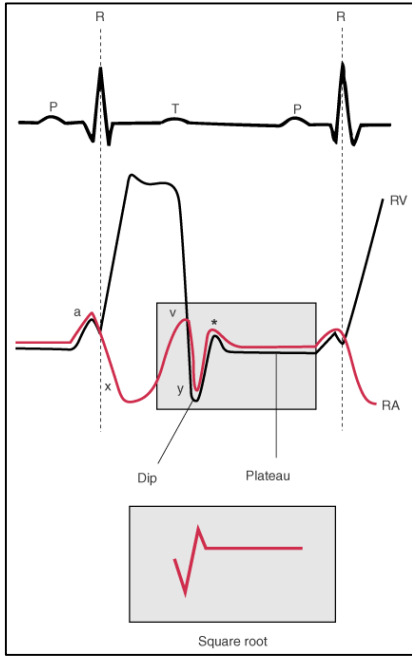
4-المفراس (SCANNER) والتصوير بالرنين المغناطيسي (IRM):

- يمكن من مشاهدة التَنَتُّن (Epaississement) التأموري: أي يفوق سمكه 4 ملمترات.
- يمثل المفراس القلبي الاستقصاء المرجعي، كما يظهر تكلسات على مستوى التأمور.
- يمكن التصوير بالرنين المغناطيسي من مشاهدة الانصبابات التأمورية الضعيفة التي قد تتم مخالطتها مع تنحن تأموري بسيط.
- تكمن أهمية التصوير بالرنين المغناطيسي في إظهاره ل:
 - موضع تَنَتُّنٍ والتهاب التأمور.
 - التصاق العضل القلبي بالتأمور.
 - الاتكال المتبادل بين البطين الأيسر والبطين الأيمن.
 - توسع الوريد الأجوف السفلي.
 - الشذوذات (Anomalies) المرافقة: توسع الأذنين الأيمن أو كلا الأذنين، الشكل المَخْرُوطي للبطين عند التضيق.

5-قنطرة القلب:

- تمكن الدراسة الديناميكية الدموية بواسطة القنطرة القلبية اليمنى من إبراز:
 - تَحَدُّدِ المِلاءِ البطيني الأيمن (Adiastolie droite).
 - منحنيات على شكل جذور مربعة أو تتخذ شكل انحدار هضبي (Aspect en Dip-plateau). (صورة 58 و 59)

- تغيرات ديناميكية تهم المنحنيات الخاصة بالضغط البطيني، مرتبطة بالاتكال المتبادل بين البطينين.



(59) رسم توضيحي يظهر شكل المنحدر المتبوع بهضبة الذي يأخذ شكل جذر مربع.



(58) قنطرة قلبية يميني تظهر منحنى على شكل جذور مربعة.

سابعا: الأشكال التشريحية لالتهاب التأمور المزمن

- 1- الشكل الحَلَقِي: بحيث يهيم التثخن الحلقة الأذينية البطينية، فيحدث بذلك تضيقا على مستوى القواعد البطينية.
- 2- يمكن للتضيق أن يهيم البطين الأيسر (مع بطين أيمن مقوس، بطين أيسر أنبوبي الشكل، وأذينات موسعة).
- 3- يمكن للتضيق أن يهيم البطين الأيمن (مع بطين أيسر مقوس، بطين أيمن أنبوبي الشكل، وأذينات موسعة).
- 4- يمكن للإصابة التأمورية أن تكون شاملة (مع بطينات أنبوبية الشكل وأذينات موسعة).

ثامنا: التشخيص التفريقي

- أمام علامات فرط الضغط الوريدي المجموعي:
 - تشمع الكبد.
 - اعتلال الكُلية.
- على مستوى تخطيط صدى القلب:
 - اعتلال عضلة القلب المُقَيِّد (Cardiomyopathies restrictives): الداء النَّشَوَانِي (Amylose)، أو تَلَيُّف (Fibrose) الشغاف وعضل القلب.

تاسعا: التطور

يكون التطور التلقائي عبر سنوات عدة دائما وخيما.

في غياب المعالجة:

- تصبح الانصبابات مزمنة.
- يتسبب الفشل القلبي الأيمن في تشمع حقيقي للكبد.

عاشرا: المعالجة

1-المعالجة الطبية:

• معالجة الأعراض:

- مُدْرَآت البول مصاحبة بنظام غذائي بدون ملح.
- الراحة.
- معالجة مانعة للتخثر يتم تعديلها حسب وظيفة الكبد.
- تفريغ الانصبابات الجَنَبِيَّة (Evacuation des épanchements pleuraux).
- بَزْلُ الاستسقاء (Ponction d'ascite).
- منشطات القلب غير مُسَنِّطَّة إلا في حالة الاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني السريع (Arythmie complète par fibrillation auriculaire rapide) أو في حالة إصابة عضل القلب.
- **معالجة الأسباب:** تُفرض معالجة مضادة للسل في حالة التهاب تأمور سلي مؤكد.

2-المعالجة الجراحية:

المعالجة الجراحية هي العلاج الوحيد المنطقي لتضيق التأمور:

- تقشير وريقات التأمور (Décortication des feuilletts péricardiques):

* يتم البدء بالبطين الأيسر وتحريره من التأمور كليا قبل الانتقال إلى البطين الأيمن، لتفادي وقوع وذمة الرئة الحادة (Edème aigu du poumon).

* يجب أن تكون الجراحة تامة ما أمكن ذلك: أي أن تهتم البطينين معا وكذا الأذنين، خاصة الأذنين الأيمن.

* هذا التدخل الجراحي شديد الدقة وحرص.

حادي عشر: المآل

المضاعفة الأكثر وقوعا بعد استئصال التأمور (Péricardectomie) هي فشل القلب الاحتقاني

(Défaillance cardiaque congestive) في 10 إلى 35% من الحالات.

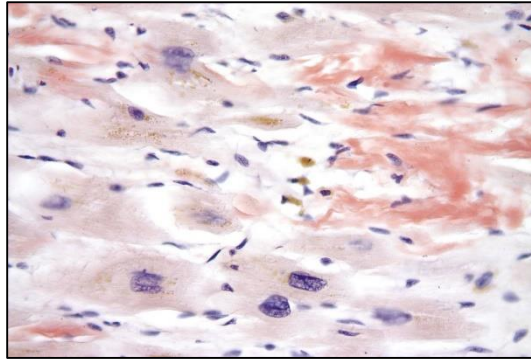
تتراوح نسبة الوفاة الاستشفائية حاليا بين 4 و14%، علما أن المعدل يقارب 10%.

اعتلالات عضلة القلب المُقَيِّدة

(Cardiomyopathies Restrictives)

أولاً: مقدمة

- يعتبر اعتلال عضلة القلب المقيد مرضاً نادراً، ويتميز ب:
 - خلل في الملء البطيني، يؤدي إلى نقص في الحجم الانبساطي البطيني.
 - خلل وظيفي بطيني مع وظيفة انقباضية سوية.
- تشبه المظاهر السريرية والديناميكية الدموية لهذا المرض تلك المرتبطة بالتهاب التأمور المضيق.
- يعد الداء النشواني (Amylose) السبب الأكثر انتشاراً لهذا المرض. (صورة 60)
- في القاعدة العامة، يعد اعتلال عضلة القلب المقيد مرضاً فرادياً (Sporadique):
- في المناطق المدارية: تُلَفِّف شغاف وعضلة القلب (Fibrose endomyocardique).
- شكله الأوروبي: داء لوفلر (Maladie de LOEFFLER).



(60) مقطع نسيجي يظهر داء نشوانيا قلوبيا
مسببا لاعتلال عضلي قلبي مضيق.

ثانياً: التشخيص السريري

- المظاهر السريرية قليلة الخصوصية.
- في مرحلة متطورة من المرض:
- جميع الأعراض السريرية للفشل القلبي باستثناء تضخم القلب (Cardiomégalie).
- أحياناً: علامات الدَّبْحَة (Angor) في حالة وجود داء نَشْوَانِي (Amylose).
- مظاهر انصمامية خُثارية (Manifestations thromboemboliques) في ثلث الحالات.

ثالثاً: الاستقصاءات

1-تصوير الصدر الشعاعي:

- غياب تضخم القلب.
- انصباب جَنْبِي (Epanchement pleural) وحيد أو ثنائي الجانب (Uni ou bilatéral).

2-تخطيط صدى القلب:

تضخم البطين الأيسر (Hypertrophie ventriculaire gauche)، شدوذ عودة الاستقطاب (Anomalie de repolarisation)، رجفان أذيني (Fibrillation auriculaire).

3-البيولوجيا:

- العد الدموي الشامل: للبحث عن كثرة اليوزينيات (Eosinophilie)، الدالة على تليف شغاف وعضلة القلب أو داء لوفلر.
- الحديد المصلي (Fer sérique) والفيريتين (Ferritine) في حالة الداء الصبغى الدموي (Hémochromatose).
- جميع الفحوص المناعية: في حالة وجود خلل مناعي موجّه نحو تصبّب الجلد (Sclérodemie) أو ساركويد (Sarcoïdose).

4-استقصاءات أخرى:

- خزعة عُقدية (Biopsie ganglionnaire): في حالة الساركويد.
 - خزعة كبدية: في حالة الداء الصبغى الدموي.
 - خزعة لثوية (Biopsie gingivale): في حالة الداء النشواني.
- غالبا ما يتم تشخيص سبب المرض عن طريق هذه الخزعات خارج القلب.

5-تخطيط صدى القلب:

- تخطيط صدى قلب ثنائي البعد:
 - امتلاء (Comblement) قمتي البطين الأيسر والبطين الأيمن: في حالة تليّف الشغاف والعضلة القلبية.
 - مظهر مُحَبَّب لامع للجدران: في حالة الداء النشواني القلبي.
 - توسع أذيني ووريدي مهم.
 - لا وجود للتوسع البطيني.
 - وظيفة انقباضية بطينية يسرى مَحْفُوظة.
 - صمامات أبهرية ومترالية سليمة، وكذلك التأمور.
- الدوبلر القلبي: للبحث عن خلل وظيفي انبساطي وعن المتلازمة التقييدية (Syndrome restrictif).
 - زمن الارتخاء إسويّ الحجم ممتدّ (Temps de relaxation iso-volumique allongé).
 - انخفاض العناصر الانقباضية وارتفاع العناصر الانبساطية على مستوى التدفق (Flux) الوريدي الرئوي وعلى مستوى التدفق الوريدي فوق الكبد.

6-القتطرة القلبية:

أ-القتطرة اليمنى:

- ضغط شرياني رئوي مرتفع أو سوي.

- ضغط انبساطي بطيني أيمن مرتفع.
- مظهر الجذر مربع أو الانحدار الهضبي (Dip-plateau).
- نتاجات قلبية سوية أو منخفضة.

ب-الفتقرة اليسرى:

- ارتفاع الضغط بنهاية الانبساط على مستوى البطين الأيسر.
- غياب تساوي الضغوط الانبساطية البطينية اليمنى واليسرى.
- ج-تصوير البطينات (Ventriculographie):** قليل الإنجاز.

- غياب توسع البطين الأيسر.
- الكسُرُ القُدفي (Fraction d'éjection) سوي.
- تصوير الأوعية التاجية سوي.

دخزعة على مستوى الشغاف والعضل القلبي:

تكن أهميتها في التشخيص التفريقي بين التهاب التأمور المزمن المضيق واعتلال عضلة القلب المقيد.

رابعاً: المعالجة

1-معالجة الأعراض:

- اجتناب مدرات البول وموسعات الأوعية: اختطار الإصابة بنقص الضغط.
- مشتقات الديجيتال (Digitaliques): مستطبة في حالة الرجفان الأذيني، وممنوعة الاستعمال في حالة الداء النشواني.
- ناظمة قلبية نهائية (Stimulateur cardiaque définitif): في حالة الاضطرابات التوصيل الوخيمة.
- معالجة مضادة للتخثر: للكتلات داخل الأجواف (Thromboses intra-cavitaires)، أو للانصمامات الشريانية أو الرئوية.

2-معالجة نوعية:

- الداء النشواني: الجمع بين الميلفالن (Melfalan) والبريدنيزون (Prednisone) أظهر نتائج فعالة.
- الداء الصبّاعي الدموي: الفصدُ (Saignée) والخَلْبُ (Chélation) تؤخر التطور.
- الساركويد وتصلب الجلد: قد تعالج بالكورتيكوستيرويد.

3-زرع القلب:

قليلة الاستطباب نظراً لعودة الداء النشواني على القلب المزروع.

خامساً: المآل

مهما كان سبب اعتلال عضلة القلب المقيد، فإن تشخيصه وخيم، ونسبة الوفاة المبكرة جد مهمة، خصوصاً لدى الطفل. عند المريض البالغ، وباستثناء الداء النشواني الشّيخوخي (Sénile)، تحصل الوفاة عادة بالعام الأول.

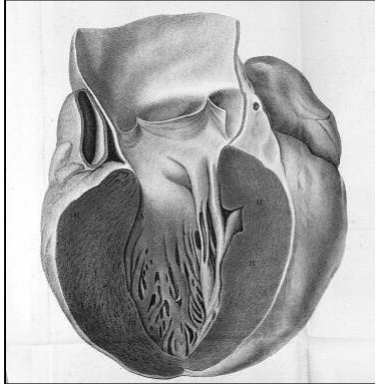
اعتلالات عضلة القلب الضخامية

(Cardiomyopathies Hypertrophiques)

أولاً: مقدمة

- **تعريف:** اعتلال عضلة القلب الضخامي مرض أولي ذو منشأ جيني صبغي جسدي سائد (Autosomal dominant)، يتميز بوجود تضخم بطيني أيسر لا متناظر مع وجود أو غياب عائق أثناء القذف، وبدون أسباب قلبية أو مجموعية ثانوية لتضخم البطين الأيسر، كفرط الضغط الشرياني أو تضيق الأبهر.
- يقدر انتشار المرض بحالة واحدة لكل خمسمائة شخص.
- تبلغ نسبة اختطار الموت المفاجئ واحداً في المائة.
- يكون تحري المرض وراثياً.
- توجد حالياً مجموعة من البدائل العلاجية لهذا المرض، منها:
الكَحُولَة (Alcoolisation)، ومزيل الرجفان الأوتوماتيكي القابل للزرع (Défibrillateur automatique implantable).

ثانياً: التشريح المرضي



(61) رسم يوضح تضخماً عضلياً
بطينياً أيسراً.

1- الفحص العياني:

تضخم بطيني أيسر (صورة 61) متغير المكان والدرجة، مع بطين أيسر صغير الحجم واختلالات على مستوى الصمام المترالي.

2- الفحص المجهرى:

تضخم الخلايا العضلية، تليف خلالي وتغير نظام الأنسجة والخلايا (خلايا عضلية نجمية الشكل، وتغير نظام اللييفات العضلية (Myofibrilles)).

ثالثاً: الأمراض والوراثة:

- انتقال صبغي جسدي سائد: عائلي في 50% من الحالات، وأكثر انتشاراً عند الرجل.
- تَغَايِرِيَّة جينية (Hétérogénéité génétique) كبيرة: أكثر من مائة طَفْرَة (Mutation) على مستوى الجينات المسؤولة على بروتينات الأُسْتِيم العَضَلِي (Sarcomère) القلبي.
- الفَرَضِيَّة الإِمرَاضِيَّة لتضخم البطين الأيسر: تسبب الطَفْرَات الجينية شذوذات على مستوى الأُسْتِيم العَضَلِي، فتختل قلوصلية العضل القلبي، وتظهر نتيجة لذلك عوامل نمو تتسبب في تكون تضخم بطيني أيسر تفاعلي.

رابعاً: الفيزيولوجيا المرضية

- اختلالات في الملاء البطيني: ينتج عنها اختلال وظيفي انبساطي.
- وظيفة انقباضية فوق السوية (Supranormale) وقذف مبكر، مع إمكانية التطور نحو الخلل الوظيفي.
- إقفار وظيفي: نتيجة انخفاض المُدخَّر التاجي (Réserve coronaire) والكثافة الشعيرية (Densité capillaire)، وكذا انضغاط الشرايين الحاجزية وغيرها من الأسباب.
- انسداد في 25% من الحالات:
- تحت الأبهري، وأحياناً وسط البطين الأيسر.
- ديناميكي ومتغير.
- يُفسَّر بتقلص حجم غرفة الطرد للبطين الأيسر (Chambre de chasse du ventricule gauche)، وفَرْطِ النَّحْرُك، والحركة الانقباضية الأمامية للصمام المترالي.

خامساً: التشخيص السريري

1-اكتشاف المرض:

يكون اكتشاف المرض عادة تصادفياً: إما عن طريق تسمع نفيخ قلبي، أو اكتشاف اختلالات على مخطط كهربية القلب أو تخطيط صدى القلب، أو خلال القيام بتحري عائلي.

2-العلامات الوظيفية:

- ضيق نفس جهدي معتدل عادة ومتغير.
- آلام صدرية (نتيجة عن إقفار وظيفي).
- خفقان (نتج عن اضطرابات النظم الانتيابية).
- إغماء أثناء الجهد+++ (نتج عن انسداد شرياني أثناء الجهد أو بالخصوص عن اضطراب نظم بطيني).

3-الفحص السريري:

أحالات بدون أعراض: فحص سوي.

ب-حالات مصحوبة بانسداد:

- نفيخ انقباضي:
- قذفي: على مستوى الحافة اليسرى للقَصِّ أو على مستوى القمة.
- أقصى بوسط الانقباض.
- مختلف عن نفيخ التضيق الأبهرى: غياب القفلة الانقباضية (Click d'éjection).
- الصوت القلبي الثاني سوي ومنعدم الانتشار إلى أوعية العنق.
- نفيخ انقباضي إبطي قَمِّي (Apexo-axillaire) خاص بقصور مترالي.

سادسا: الاستقصاءات

1-مخطط كهربية القلب+++:

يكون مخطط كهربية القلب شاذا في 90% من الحالات، لكنه غير نوعي:

- اضطراب عودة الاستقطاب (70%).
- تضخم البطين الأيسر (55%).
- موجات Q دالة على شبه نخر (Pseudonécrose) (30%): مرتبطة بالتليف.
- أحيانا: رجفان أذيني أو اضطراب نظم بطيني.

2-صورة الصدر الشعاعية:

تظهر أحيانا: تضخم قلب معتدل مع قوس سفلي أيسر محدب.

3-البيولوجيا:

الاختبار الجيني ضروري.

4-تخطيط الصدى بطريق الصدر:

- ثلاثة اضطرابات شبه ثابتة:

أ-تضخم غير عادي:

- سمك حاجزي يفوق خمسة عشر ملمترا في الحالات الفردية، وثلاثة عشر ملمترا في الحالات العائلية.
- وقد تم وصف أربعة أنماط تشريحية من طرف "مارون MARON" سنة 1981 ميلادية، حسب موضع التضخم البطيني الأيسر.

ب-وظيفة انقباضية فوق السوية:

- حاجز سميك قليل الحركة مقابل فرط تحرك الجدران القلبية الأخرى، وارتفاع الكسر القذفي (Fraction d'éjection) البطيني الأيسر.

ج-اضطرابات الملء البطيني.

- اضطرابان غير ثابتان:
- انسداد داخل البطين.
- قصور مترالي.

5-اختبار الجهد+++:

- تقييم اختطار الموت المفاجئ.
- البحث عن اضطرابات النظم البطينية أثناء الجهد.

- تسجيل انخفاض للضغط الشرياني أثناء الجهد أو ضغط شرياني غير كاف.

6-مخطط كهربية القلب لأربع وعشرين ساعة "هولتر":

تكمُن أهميته في تحديد المآل، كما أنه يبسر البحث عن اضطرابات نظم بطينية وفوق بطينية.

7-التصوير بالرنين المغناطيسى:

له أهمية في تشخيص الحالات اللانوعية وفي تحديد المآل: بحيث يظهر بقعا للتليف، ويقوم بحساب كتلة البطين الأيسر.

سابعا: التشخيص التفريقي

- الأسباب الأخرى لتضخم البطين الأيسر:
 - تضخم البطين الأيسر الثانوي (تضييق الأبهر، فرط الضغط الشرياني).
 - تضخم البطين الأيسر عند الرياضي.
 - الحركة الانقباضية الأمامية للصمام المترالي الكاذبة الخاصة باعتلالات القلب ذات تحرك مفرط.

ثامنا: الأنواع السريرية

1-أنواع مرتبطة بموضع التضخم:

- اعتلال عضلة قلب ضخامي منتشر.
- اعتلال عضلة قلب ضخامي على مستوى البطينين.
- اعتلال عضلة قلب ضخامي مصاحب بانسداد بمنصف البطين.
- اعتلال عضلة قلب ضخامي بُوري: يتميز ب:
 - * آلام صدرية لانوعية.
 - * موجات T سالبة وهائلة (من V1 إلى V6) على مستوى مخطط كهربية القلب.
 - * أحيانا، يكون تخطيط صدى القلب خادعا.

2-أنواع مرتبطة بالسن:

- عند الرضيع: المرض نادر، والمآل وخيم.
- عند المراهق: المرض منتشر، ويظهر بين سن الثانية عشرة والثالثة عشرة.
- عند المسن: يكون اكتشاف المرض تصادفيا، ومصاحبا بفرط ضغط الدم أحيانا، وتضخم بطيني أيسر معتدل، وتكلس الحلقة المترالية.

3-أنواع مرتبطة بعدد القطع المصابة بالتضخم:

- اعتلال عضلة قلب ضخامي بُوري، متوسط، أو منتشر.

تاسعا: التطور والمضاعفات

1-الموت المفاجئ:

- في 1% من الحالات، ويكون عادة نتيجة لاضطراب نظم بطيني عند الراحة.
- يصيب الأطفال والشباب المتراوحة أعمارهم بين اثنتي عشرة سنة وخمس وثلاثين سنة.
- عوامل الاختطار الكبرى للإصابة بموت مفاجئ:
 - * تضخم بطيني أيسر يفوق أو يساوي ثلاثين ملمترا.
 - * تجاوب غير عادي للضغط الشرياني أثناء الجهد.
 - * تسرع قلب بطيني غير مستقر.
 - * سابقة الإصابة بإغماء أو سكتة قلبية.
 - * سابقة عائلية للموت المفاجئ عند شخصين على الأقل.
 - * طفرة خبيثة على مستوى الجين الخاص بالتروبونين T.

2-الرجفان الأذيني.

3-التهاب الشغاف العدواني.

4-نوبات الفشل القلبي.

تاسعا: المعالجة

1-الأهداف:

- تخفيف الأعراض.
- الوقاية من المضاعفات.

2-الوسائل:

أ-التدابير التصحيحية والغذائية:

- عدم مزاولة الرياضات ذات طابع تنافسي أو احترافي، واجتناب الأنشطة الرياضية المكثفة.
- الوقاية ضد التهاب الشغاف العدواني، خاصة في الحالات الانسدادية.

ب-المعالجة الدوائية:

- محصرات البيتا++:
- لها مفعول إيجابي على الأعراض كيفما كان المدروج (Le gradient).
- البروبانولول (مثال: أفلوكارديل * AVLOCARDIL): من 160 إلى 320 ملغ في اليوم.
- تعمل على تحسين الملء البطيني وتخفيض المدروج أثناء الجهد، كما أن لها مفعولا مضادا لاضطراب النظم.
- مثبطات الكالسيوم: الفيراباميل: من 240 إلى 360 ملغ في اليوم.

• ديسوبيراميد: ريثمودان*RYTHMODAN: من 600 إلى 800 ملغ في اليوم.

• الأميودارون: في حالة الرجفان الأذيني.

ج-العلاج التدخلي (Interventionnel):

- مزيل الرجفان الأتوماتيكي القابل للزرع.

- الكحول: تقوم على حقن انتقائي للكحول على مستوى الشريان الحاجزي المستهدف الذي يوعي الجزء الحاجزي تحت

الأبهر المسؤول عن الانسداد: فيتم بذلك خلق احتشاء حاجزي علاجي محدود.

- تنبيه قلبي ثنائي الغرف (Stimulation cardiaque double chambre): في حالة وجود اضطرابات في عودة

الاستقطاب.

د-الجراحة: بهدف إنقاص أو إزالة المدروج والأعراض.

- بضع العضل (Myotomie) أو بضع الورم العضلي (Myomectomie): يقومان على قطع جزء من الحاجز القاعدي.

- إصلاح أو استبدال الصمام المترالي في حالة الإصابة بقصور مترالي مهم.

- زرع القلب.

3-الاستطابات:

أ-المرضى بدون أعراض:

- اتباع التدابير التصحيحية والغذائية.

- القيام بدراسة جينية وتحري عائلي.

- ترصد سريري سنوي مع إنجاز مخطط كهربية قلب وتخطيط صدى قلبي بطريق الصدر.

- في حالة وجود عاملين من عوامل اختطار الإصابة بموت مفاجئ: مزيل الرجفان الأتوماتيكي القابل للزرع.

ب-المرضى المصابون بأعراض:

- البدء بمحصرات البيتا كأول علاج.

- في حالة فشل المعالجة أو وجود موانع استعمال لمحصرات البيتا: يتم استعمال مثبتات الكالسيوم.

- في حالة الفشل: الجمع بين محصرات البيتا ومثبتات الكالسيوم، أو الديسوبيراميد.

- في حالة عدم الاستجابة للمعالجة الدوائية مع مدروج يفوق أو يساوي خمسين ملمتر زئبق: الكحول أو اللجوء إلى

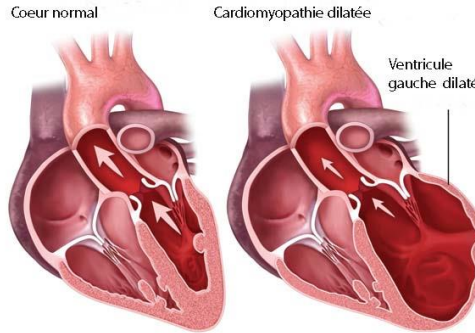
الجراحة.

اعتلالات عضلة القلب التوسعية

(Cardiomyopathies Dilatées)

أولاً: مقدمة

- **تعريف:** يعرف اعتلال عضلة القلب التوسعي ب:
 - توسع البطين الأيسر (صورة 62) (بحيث يفوق قطره خمسة وخمسين ملمترا) أو توسع كلا البطينين، مع اعتلال الوظيفة الانقباضية للبطين الأيسر (كسر قذفي أقل من 40 إلى 45%).
 - يضاف إلى ذلك ضرورة غياب أية إصابة بدئية تأمورية، أو صمامية، أو إقفارية، أو خلقية.
 - الانتشار: يقدر بخمس إلى ثمان حالات لكل 100.000 نسمة.
 - السن: يهيم المرض كل الأعمار لكنه أكثر انتشارا بين سن العشرين و سن الأربعين.
 - نسبة الجنس: ثلاثة رجال مصابين بالنسبة لكل امرأة مصابة.
 - مآل وخيم: تبلغ نسبة الوفاة المتعلقة بهذا المرض 20% بعد خمس سنوات من الإصابة و 50% بعد عشر سنوات من الإصابة.



(62) صورة توضح توسعا بطينيا أيسر.

ثانياً: الفيزيولوجيا المرضية

- المرحلة البدئية: يعاوض تسرع القلب انخفاض حجم النفضة ويحافظ على النتاج القلبي.
(النتاج القلبي = سرعة القلب × حجم النفضة)
- المرحلة المتأخرة: انخفاض النتاج القلبي وارتفاع الضغوط الوريدية الرئوية (ما ينتج عنه وذمة الرئة الحادة).
- في مرحلة أكثر تأخيراً: ارتفاع الضغط الشرياني الرئوي وفشل قلبي أيمن.

ثالثاً: التشريح المرضي

1- الفحص العياني:

- توسع الأجواف القلبية اليسرى، ثم الأجواف اليمنى في مرحلة متأخرة.

- جدران البطين الأيسر رقيقة.
- صمامات قلبية سليمة، مع حلقة مترالية موسعة.
- خثرة قميّة مُصاحبة في العادة.

2-الفحص المجهرى:

- تليف جلالي منتشر.
- علامات التهابية نادرة: دالة على التهاب عضلي قلبي.

رابعاً: السبببات

- في أغلب الحالات، يكون اعتلال عضلة القلب التوسعي مجهول السبب (بدئي).
أما في الحالات الأخرى، فقد يكون نتيجة لمجموعة من العوامل:
- إدمان الكحول.
 - التهاب عضل القلب الفيروسي.
 - الحمل: اعتلال عضلة القلب في الفترة المحيطة بالولادة.
 - العوامل الوراثية.

خامساً: التشخيص السريري الإيجابي

1-السوابق:

- عائلية: اعتلال عضلة قلب ضخامي أو موت مفاجئ.
- شخصية:
- عدوى، شذوذ مناعي.
- التهاب.
- إدمان الكحول والمخدرات.
- أخذ أدوية معينة، أو معالجة كيميائية.

2-العلامات الوظيفية:

- اكتشاف تصادفي للمرض عبر مخطط كهربية قلب أو تصوير صدر شعاعي رئوي.
- ضيق نفس جهدي.
- ضيق نفس انتباجي ليلي.
- وذمة محيطية.
- وهن.
- آلام صدرية.
- خفقان.

- سابقة الإصابة بانصمام محيطي أو دماغي.

سادسا: الاستقصاءات

1-مخطط كهربية القلب:

- اضطرابات في التوصيل الأيسر:
- * إحصار حزمي أيسر (Bloc de branche gauche).
- * إحصار شقي أمامي أيسر (Hémi bloc antérieur gauche).
- تضخم بطيني أيسر.
- موجات Q شبه نخرية.
- اضطرابات في عودة الاستقطاب.
- اضطرابات النظم:
- * انقباضة خارجية بطينية (Extrasystole ventriculaire).
- * اضطراب كامل للنظم ناتج عن رجفان أذيني.

2-صورة الصدر الشعاعية:

- تضخم قلبي في 90% من الحالات: توسع شامل عادة، يشبه شكله كرة ريكي.
- علامات احتقان وريدي (وذمة الرئة الحادة).
- انصباب جنبي.

3-البيولوجيا:

- مخطط رحلاني (Ionogramme) : يظهر نقصا في صوديوم الدم (Hyponatremie).
- تقييم الوظيفة الكلوية والبحث عن علامات بيولوجية للفشل الكلوي.
- البيبتيد الدماغي المدر للصوديوم: له أهمية في تحديد المآل وترصد المعالجة.

4-تخطيط صدى القلب بطريق الصدر:

هو مفتاح التشخيص، كما أن له دورا في تحديد المآل وترصد المعالجة.

أ-التشخيص الإيجابي:

اضطرابان أساسيان:

• توسع الأجواف البطينية:

- يهتم أكثر البطين الأيسر الذي يصبح شكله كرويا.
- يفوق قطره بنهاية الانقباض خمسة وخمسين ملمترا.
- يفوق حجمه بنهاية الانقباض ثمانين مللترا في المتر مربع.

• اختلال القلوصية:

- كسر التّقصير (Fraction de raccourcissement) يقل عن 25%.
- الكسر القذفي يقل عن 40 إلى 45%.
- نقص حراك (Hypokinésie) منتشر.
- نتاج مترالي أبهري منخفض.

ب-تشخيص الوخامة:

- اضطراب الوظيفة الانبساطية.
- تأثر القلب الأيمن: فرط ضغط شرياني رئوي وتوسع الأجواف اليمنى.
- قصور مترالي: مرتبطة في 30 إلى 40% من الحالات بتوسع الحلقة المترالية.
- يجب البحث عن مضاعفتين أساسيتين:
 - خثار بطيني أيسر داخل القلب.
 - انصباب تأموري ضعيف.

5-تصوير الأوعية التاجية:

- ضروري لاستبعاد مصدر إقفاري للمرض.
- مظهر "الشجرة الميتة": يظهر التصوير جذوعا تاجية سليمة ذات فروع نادرة.

6-استقصاءات أخرى:

- التصوير الومضاني: لتقييم الكسر القذفي البطيني الأيسر.
- التصوير بالرنين المغناطيسي: لتحديد الأسباب والمآل المرتبط بمدى انتشار التليف.
- اختبار الجهد: لتقييم الأعراض والقدرة الوظيفية للقلب.
- مخطط كهربية القلب هولتر: لاختبار فرط استثارية (Hyperexcitabilité) البطينات.

سابعاً: التشخيص التفريقي

- اعتلال القلب الإقفاري المتطور.
- اعتلال القلب المتطور بفرط ضغط الدم.
- اعتلال القلب الصمامي، وخاصة القصور المترالي المتطور.
- اعتلال عضلة القلب التضخمي المتطور.

ثامناً: التطور

- بالنسبة لاعتلال عضلة قلب توسعي بدون أعراض، فإنه يتطور تدريجياً إلى أن تظهر علامات الفشل القلبي.

- بالنسبة للمرضى المصابين بأعراض، فإن المآل يكون معتماً، بحيث تصل نسبة الوفاة إلى 20% بعد خمس سنوات من المرض، وإلى 50% بعد عشر سنوات.

- 30% من المرضى يعرفون تحسناً للكسر القذفي البطيني الأيسر بعد المعالجة.

- المضاعفات:

- نوبات فشل قلبي أيسر أو شامل.
- اضطرابات نظم أذينية كالرجفان الأذيني.
- مضاعفات انصمامية خثارية.
- اضطرابات نظم بطينية كتسرع القلب البطيني والرجفان البطيني.
- الموت المفاجئ +++.

تاسعا: المعالجة

1- الأهداف:

- تحسين الأعراض.
- خفض نسبة الوفاة.

2- الوسائل والاستطبابات:

أ- المعالجة الدوائية: (نفس علاج الفشل القلبي)

- نظام غذائي خال من الملح.
- مدرات البول.
- ديجيتاليك.
- مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتانسين بجرعات تزايدية.
- محصرات البيتا.
- السيبرونولاكتون.
- مانعات التخثر (في حالة الرجفان الأذيني، أو وجود سوابق انصمامية خثارية، أو كسر قذفي منخفض).
- مضادات اضطراب النظم (في حالة اضطرابات النظم).

ب- معالجة غير دوائية:

• إعادة التزامن (Resynchronisation):

- في حالة فشل قلبي حُرُون (Réfractaire) مع إحصار حزمي (Bloc de branche) أيسر كامل.
- يقلل من الأعراض ونسبة الوفاة.

• مزيل الرجفان الأوتوماتيكي القابل للزرع: في حالة الاخطار العالي للموت المفاجئ.

• الجهيزة المساعدة للبطين (Dispositif assistant du ventricule) والزرع:

يعد اعتلال عضلة القلب التوسعي أول مرض يستدعي زرع قلب بفرنسا.

الفشل القلبي المزمن

(Insuffisance cardiaque chronique)

أولاً: تعريف

عدم قدرة القلب (الأيمن أو الأيسر أو كلاهما) على تأمين نتاج كاف للاحتياجات الاستقلابية للجسم، مع ارتفاع ضغط الملاء، سواء عند الراحة أو الجهد.

ثانياً: الأسباب

1- الفشل القلبي الأيسر:

1-1- وجود عائق أمام الملاء البطيني الأيسر:

تضييق مترالي أو ورم مخاطي (Myxome) بالأذين الأيسر.

1-2- فشل بطيني:

- عبء حجم (قصور المترالي) أو عبء ضغط (تضييق الأبهر).
- إصابة عضلية داخلية المنشأ:
 - اعتلالات قلب إقفارية.
 - التهابات عضل القلب.
 - اعتلالات عضلة قلب توسعية أولية وثنائية.
 - اعتلالات عضلة قلب مضيقية.

2- الفشل القلبي الأيمن:

يكون عادة نتيجة:

- عبء ضغط (Surcharge de pression): فرط ضغط شرياني رئوي أولي أو ثانوي.
 - عبء حجم (Surcharge de volume): قصور الصمام ثلاثي الشُرَف.
- (أحياناً يتعلق الأمر بعائق أمام ملاء البطين الأيمن أو بإصابة داخلية المنشأ كاحتشاء عضل القلب الأيمن).

ثالثاً: الفيزيولوجيا المرضية:

1- آلية المرض الأولية:

أ- اضطراب الوظيفة الانقباضية:

- اختلال التأثير في العضل القلبي (Inotropisme). مثال: اعتلال عضلة القلب.
- ارتفاع الحمولة التلويّة (Post-charge). مثال: فرط الضغط الشرياني.
- ارتفاع طليعة التحميل (Pré-charge). مثال: القصور المترالي.

ب- اضطراب الوظيفة الانبساطية:

- اضطراب في الارتخاء القلبي. مثال: اعتلال القلب الإقفاري.
- اختلال المُطَاوَعَة (Anomalie de la compliance). أمثلة: تليف عضلة القلب أو آثار احتشاء عضلي قلبي أو التهاب تأمور مزمن مضيق.

2-آليات المُعَاوَضَة (Mécanismes de compensation):

تهدف آليات المعاوضة إلى الحفاظ على النتاج القلبي. ومع تطور الفشل القلبي، تصبح هذه الآليات المُعَاوَضَة معتلة، فتزيد من وخامة الفشل القلبي.

أ-على مستوى القلب:

- قانون ستارلينغ:

- "كلما كان القلب ممتلئا كلما كان حجم النفضة مهما".

- يُسَهِّل تضيق الأوعية الوريدية مع ارتفاع العائد الوريدي تَفَعُّل آلية ستارلينغ.

- يتسبب تمدد القُسَيْمِ العضلي (Sarcomère) في نشأة تلك الآلية.

- ينتج عن إثارة الجهاز العصبي الودي (Stimulation du système nerveux sympathique)، تَسْرُغ القلب وارتفاع التأثير في العضل القلبي.

ب-على المستوى المحيطي:

• إثارة الجهاز العصبي الودّي:

- تحدث هذه الإثارة تسرعا قلوبيا، وارتفاعا للتأثير في العضل القلبي (Inotropisme)، وتضييق للأوعية.

- يمثل ما سبق آلية تكيف سريع في حالة فشل قلبي حاد.

- تكون هذه الآلية أقل فعالية وربما مؤذية في حالة فشل القلب المزمن.

• تنبيه هرموني:

- إثارة نظام الرينين أنجيوتنسين الذي يحدث تضيقا للأوعية، واحتباسا للماء والصوديوم (ما يزيد من استفحال الوذمة)، وتضخما بطينيا.

- إفراز الأندوتيلين (Endothéline) الذي يعتبر مضيقا قويا للأوعية.

- إفراز الأرجينين فاسوبريسين (Arginine-vasopressine) الذي يحدث تضيقا للأوعية واحتباسا للماء والصوديوم.

- إفراز مواد موسعة للأوعية:

* العامل الأذيني المدر للصوديوم (Facteur atrial natriurétique).

* البروستاغلاندين.

3-الآثار على الأعضاء المحيطية:

3-1-تعديل الدوران المحيطي (Circulation périphérique) والقوة المغيرة للقطر الوعائي (Vasomotricité):

- إعادة توزيع النتاجات الناحية (Débits régionaux) بفعل تضيق الأوعية المتغاير (Hétérogène).
- فقدان قدرة التوسع الوعائي على مستوى العضلات.

3-2-شذوذات رئوية:

- رئة قلبية (Poumon cardiaque): نتيجة لارتفاع الضغط على مستوى الدوران الرئوي.
- ارتفاع الضغط الشرياني الرئوي خلف الشعيرات أو أمامها.
- ضيق النفس: يفسر بما يلي:
 - إرهاق العضلات التنفسية.
 - ارتفاع الاحتياجات التنفسية.
 - نقص المطاوعة الرئوية.

3-3-شذوذات على مستوى العضلات الهيكلية (Anomalies au niveau des muscles squelettiques).

4-4-كلية قلبية (Rein cardiaque): يُحدثُ ضعفُ النَّبَاج الكلوي قصورا كلويا وظيفيا.

3-5-كبد قلبية (Foie cardiaque)، تتميز بما يلي:

- ارتفاع الضغوط فوق الكبد مع احتقانٍ لا فاعل للكبد (Congestion passive du foie).
 - اضطراب وظيفة الكبد: يتميز بظهور علامات الرُّكود الصَّفراوي (Cholestase) والانهلال الخَلوي (Cytolyse).
 - علامات القصور الكبدي الخَلوي مع نقص عوامل تخثر الدم.
- #### 3-6-الوذمة: هي نتيجة لاحتباس الماء والصوديوم ولفرط الضغط الوريدي.

رابعاً: التشخيص

1-فشل القلب الأيسر:

1-1-التشخيص السريري:

أ-العلامات الوظيفية:

- ضيق النفس:
- هو العرض الأساسي للفشل القلبي الأيسر.
- يكون جهدياً في بداية المرض ثم يظهر عند الراحة.
- يصاحبه ضيق نفس اضطجاعي ونوابض ضيق نفس ليلي انتيابي.
- يتم تقييمه حسب تصنيف جمعية أطباء القلب في نيويورك (NYHA).
- سُعال عند الإجهاد أو نَفَثُ الدم (Hémoptysie).
- في مرحلة متأخرة: وَهْنٌ واختلال في الصحة العامة.

ب-الفحص السريري:

- تَسْرُع القلب.
- انحراف ضربة القمة إلى اليسار.
- صوت الخَبَب (Bruit de galop): معناه ظهور صوت قلبي ثالث B3 أو رابع B4.
- نفیخ دال على تَسْرُبِ مترالي في حالة توسع الحلقة المترالية.
- صوت قلبي ثان B2 مرتفع على مستوى الباحة الرئوية.
- خَرَزرة كَرْكِرِيَة (Râles crépitants).
- انصباب جَنبِي (Epanchement pleural).

1-2-مخطط كهربية القلب:

أ-علامات متعلقة بالاعتلال القلبي السببي:

- علامات اضطراب عودة الاستقطاب في حالة اعتلال قلبي إقفاري.
- علامات تضخم قلبي في حالة اعتلال صمامي.

ب-اضطرابات النُّظْم:

مثال: الاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني.

1-3-صورة الصدر الشعاعية:

- تضخم قلبي.
- مظاهر الرئة القلبية: إعادة توزع الأوعية نحو القمم وظهور متلازمة سِنْجِيَّة جَلَالِيَة (Syndrome alvéolo-interstitiel).

1-4-تخطيط صدى القلب دوبلر:

- يحلل الوظيفة الانقباضية والانبساطية للبطين الأيسر: في حالة فشل قلب انبساطي، يظل الكسر القذفي (Fraction d'éjection) مَحْفُوظًا+++.
- يقيم حجم الأجواف القلبية.
- يحسب الضغط الشرياني الرئوي.
- يعطي معلومات حول أسباب الفشل القلبي: حالة الصمامات، القلوصية القِطْعِيَة (Contractilité segmentaire)...

1-5-البيولوجيا:

- ارتفاع البيبتيد الدماغي المدر للصوديوم +++ (دال على سوء المأل).
- قصور كلوي وظيفي.
- نقص صوديوم الدم: علامة تدل على سوء المأل.
- اختلال في بوتاسيوم الدم (Dyskaliémie): ينتج هذا الاختلال عن المعالجة بمدرات البول.
- فقر الدم.
- ارتفاع الإنزيمات الكبدية في حالة كبد قلبية.

2- فشل القلب الأيمن:

1-2- التشخيص السريري:

أ- العلامات الوظيفية:

- وهن.
- ألم الكبد:
- ألم تحت الأضلاع اليمنى أو ألم شُرْسُوفي (Douleur épigastrique).
- يكون الألم جهدياً في البداية ثم يصبح مستمراً.

ب- الفحص السريري:

- تسرع القلب.
- خَبَب (Galop) أيمن على مستوى باحة مُتَلَثِّ الشَّرْفِ.
- نفخة دالة على قصور الصمام ثلاثي الشرف.
- صوت قلبي ثان B2 عال على مستوى الباحة الرئوية.
- علامات محيطية:
- ضخامة الكبد: كبد ملساء، مؤلمة، نابضة أحياناً، ويمكن لحجمها أن يتغير حسب الحالة الديناميكية الدموية.
- جَزْر كَبِدِي وداجي (Reflux hépatojugulaire).
- توسع تلقائي للأوردة الوداجية.
- وذمة الأطراف السفلية: مُعْتَمِدَة (Déclive)، بيضاء، لينية، غير مؤلمة، انطباعية. في مرحلة متقدمة تصبح متصلبة ومؤلمة.
- أحياناً: يَرَقَان (Ictère) أو استسقاء (Ascite).

2-2- مخطط كهربية القلب:

- تضخم أذيني أو بطيني أيمن.
- علامات متعلقة بأسباب المرض.

2-3- صورة الصدر الشعاعية:

- قلب سوي الحجم أو متضخم من جهة الأجواف اليمنى أو اليسرى أو كلاهما، وذلك حسب المرض القلبي المسبب للفشل.

2-4- تخطيط صدى القلب دوبلر:

- يقيم مدى تأثير الأجواف اليمنى.
- يقيم الكسر القذفي (Fraction d'éjection) للبطين الأيسر.
- يقيم الضغط الشرياني الرئوي.
- يوجه نحو أسباب المرض.

3- فشل القلب الكلى:

يجمع بين علامات الفشل القلبي الأيمن والفشل القلبي الأيسر.

خامسا: المعالجة

تهدف معالجة الفشل القلبي إلى ضبط الأعراض، ومعالجة المرض القلبي الدفين، وتصليح العامل المُحرِّض.

1-التدابير العامة:

- قوت منخفض الملح.
- تأهيل بدني.
- لقاح مضاد للنزلة.
- ضبط عوامل الاختطار.
- مراقبة الوزن.

2-الأدوية:

1-2-مدرات البول:

تنقص من احتباس الماء والصوديوم عن طريق تثبيط عملية إعادة امتصاص الصوديوم.

2-2-مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتانسين:

- تحصر نظام الرينين الأنجيوتانسين أدوستيرون.
- تقوم هذه الأدوية بتوسيع الأوعية ونقص احتباس الماء والصوديوم، كما أنها تزيد من بوتاسيوم الدم.

2-3-الديجوكسين:

- ترفع من التأثير في العضل القلبي (Inotropisme) وتنقص من سرعة القلب.
- مستطبة في حالة الإصابة بالاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني.

2-4-محصرات البيتا:

- تُنَبِّطُ الآثار الوخيمة لإثارة الجهاز العصبي الوَدِّي.

- احتياطات الاستعمال:

- * مريض يستعمل أو لا مدرات البول ومثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتانسين.
- * غياب علامات الاحتقان.
- * مراقبة الضغط الشرياني والنظم.
- * الرفع التدريجي من الجرعات.
- * مثال: كارفيديلول (Carvédilol).

2-5-أدوية أخرى:

- مضادات مستقبلات الأنجيوتانسين 2: في حالة وجود موانع لاستعمال مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتانسين.

- المشتقات النترية: تستعمل في الحالات الحادة للفشل القلبي.
- السبيرونولاكتون (Spironolactone).
- الإيفابرادين (Ivabradine).
- الساكوبيتريل مع الفالسارتان (Sacubitril + Valsartan).

3-المعالجة الغير دوائية:

تتمثل عادة في التنبيه القلبي والوسائل الجراحية (كزرع القلب).

4-التدبير العلاجي:

- معالجة الأعراض.
- تصليح العوامل المحرصة: فقر الدم، العدوى، اضطراب النظم، خلل الدَّرَق (Dysthyroidie)...
- معالجة الأسباب: فرط ضغط دم، مرض صمامي، مرض قلبي إقفاري.

5-حالات خاصة:

1-5-خلل وظيفي انبساطي:

- تيسير الملء البطيني عن طريق إبطاء سرعة القلب: بواسطة محصرات البيتا.
- تحسين الارتخاء والتمدد القلبي مع تراجع تضخم البطين الأيسر: بواسطة مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتانسين.
- استعمال مدرات البول في حالة الاحتقان، مع توخي الحذر من وقوع انخفاض مفرط لطلبيعة التحميل (pré-charge).

2-5-دواعي استعمال مضادات التخثر:

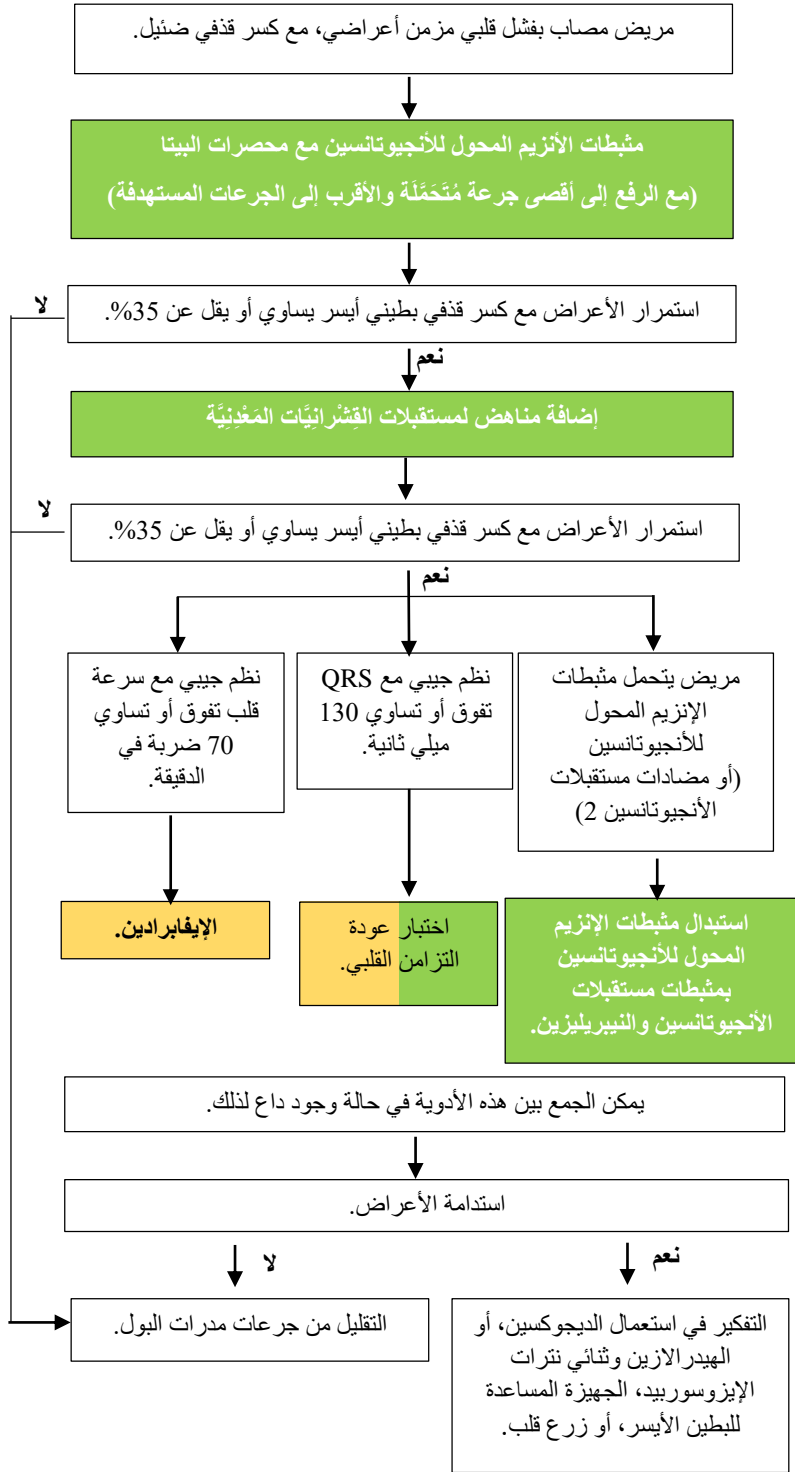
- الاضطراب الكامل للنظم الناتج عن الرجفان الأذيني.
- سوابق الإصابة بحوادث انصمامية خثارية.

6-إضافة: توصيات الجمعية الأوروبية لطب القلب بالنسبة لفشل قلب أعراضى ذى كسر قذفي بطيني أيسر ضئيل:

خوارزمية علاجية بالنسبة لمريض مصاب بفشل قلبي أعراضى (الصفان 2 و4 من تصنيف جمعية أطباء القلب فى نيويورك NYHA) ذى كسر قذفي بطيني أيسر ضئيل (أصغر من 40%). (انظر الصفحة الموالية)

Algorithme thérapeutique pour un patient présentant une insuffisance cardiaque symptomatique (classe NYHA II-IV) à fraction d'éjection ventriculaire gauche réduite (ICFER, FEVG <40%).

- اللون الأخضر: توصيات الجمعية الأوروبية لطب القلب من صنف 1.
- اللون البرتقالي: توصيات الجمعية الأوروبية لطب القلب من صنف 2.



في حالة كسر قذفي بطيني أيسر أقل من 35%، رغم معالجة فعالة دامت ثلاثة أشهر على الأقل، أو في حالة وجود سوابق إصابة باضطراب نظم بطيني (تسرع قلب بطيني أو رجفان بطيني) مصحوب بأعراض، يجب القيام بزرع مزيج رجفان أوتوماتيكي قابل للزرع.

مدرات البول من أجل معالجة الأعراض والعلامات الاحتقانية.

اعتلالات القلب الخلقية

(Les cardiopathies congénitales)

أولاً: تصنيف اعتلالات القلب الخلقية:

1-اعتلالات القلب الخلقية اللازراقية:

أ-اعتلالات القلب الانسدادية:

مثال: تضيق الأبهر (Coarctation de l'aorte)، تضيق الشريان الرئوي.

ب-التحويلات من الأيسر للأيمن (Shunts gauche-droit):

مثال: ثقب أو عيب الحاجز البطيني (Communication interventriculaire).

2-اعتلالات القلب الزراقية:

أ-اختلالات في الاتصال (Anomalies de connexion):

مثال: تغيير وضع الأوعية الكبيرة (Transposition des gros vaisseaux).

ب-التحويلات من الأيمن إلى الأيسر مع انسداد على مستوى المسالك اليمنى:

مثال: رباعية فالو (Tétralogie de Fallot).

ج-اعتلال قلب مع دم مختلط:

مثال: بطين وحيد.

ثانياً: اعتلالات القلب اللازراقية:

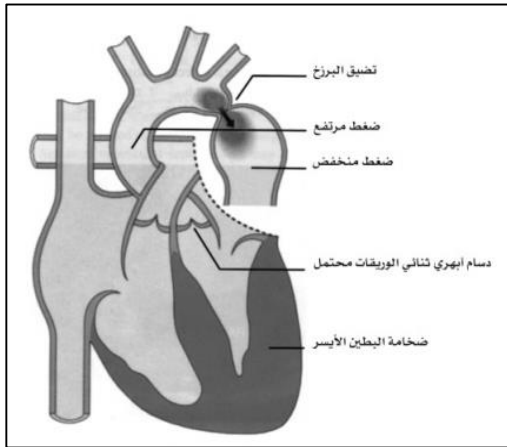
1-تضيق الأبهر:

1-1-تعريف:

هو تضيق لبرزخ الأبهر (Isthme aortique) قبل منشأ الشريان تحت الترقوة الأيسر (Artère sous clavière gauche).

(صورة 63)

يشكل هذا التضيق انسداداً معرفلاً للفذف البطيني الأيسر.



(63) رسم يوضح تضيقاً لبرزخ الأبهر.

2-2-التشريح المرضي:

يتموقع التضيق على مستوى برزخ الأبهر قبل منشأ الشريان تحت الترقوة الأيسر، وقد يكون مصاحباً بتشوهات أخرى كعيب الحاجز البطيني أو الأبهر ثنائي الشرف.

3-1-الفيزيولوجيا المرضية:

• ارتفاع الحمولة التلوية (Post charge) البطينية اليسرى، مع اختطار الإصابة بفشل قلبي عند الوليد.

• فرط ضغط دم قِطْعِي (Hypertension artérielle segmentaire) مع وجود مدروج ضغط بين الأطراف العلوية والأطراف السفلية. يفسر ذلك باليتين اثنتين: أولاهما، وجود انسداد، وثانيهما وجود إقفار كلوي نسبي مع تنبيه لجهاز الرينين أنجيوتانسين.

• تَكُونُ دوران رادِف (Circulation collatérale) ابتداءً من فروع الشرايين تحت الترقوة والشرايين الوَربِيَّة (Artères intercostales) التي تعيد تَوَعِي الأبهْر النازل عكس التيار.

1-4-التشخيص:

أ-الحالات السريرية الكاشفة للمرض:

- الفشل القلبي عند الرضيع: مصاحبا بعيب حاجزي بطيني، وأحيانا بعلامات الصدمة قلبية المنشأ.
- اكتشاف فرط ضغط شرياني أو مدروج ضغط.
- ظهور علامات وظيفية: علامات حسيَّة عصبية (Signes neuro-sensoriels) كالصداع.

ب-الفحص السريري:

يظهر الفحص اختفاء للنَبض الفَجْذِي مع هَرِير فوق القَصِّ (Thrill sus sternal) ونَبض وَرْبِي (أي بين الأضلاع). أما التسمع القلبي، فيتميز بوجود نَفْخَة انقباضية قذفية يسرى بين الكتف والفُقرات، وأحيانا بوجود نَفْخَة مستمرة خاصة بالدوران الرَّادِف (Circulation collatérale).

ج-صورة الصدر الشعاعية:

تظهر صورة الصدر الشعاعية تضخما للقلب و تاكلات ضلعية (Erosions costales)++ تظهر على شكل طبّعات ضلعية (Empreintes costales) دالة على دوران رادِف.

د-مخطط كهربية القلب:

يظهر المخطط علامات للتضخم البطيني الأيمن عند الرضيع. وقد يظهر في مرحلة متقدمة من المرض علامات تضخم بطيني أيسر إذا ما كان المريض مصابا بفرط ضغط دموي.

ه-مخطط كهربية القلب دوبلر:

يمكن من تشخيص المرض، والبحث عن آفات مصاحبة له وكذا تقييم آثاره على البطين الأيسر.

و-تصوير الأوعية والتصوير بالرنين المغناطيسي:

يمكنان من دراسة تشريح الأبهْر والبحث عن آفات مصاحبة.

ز-المعالجة:

• الفترة الوالديَّة:

- الاستشفاء بوحدة العناية المركزة.
- فتح القناة الشريانية عن طريق حقن البروستاغلاندين.
- جراحة مستعجلة.

• عند الطفل الكبير:

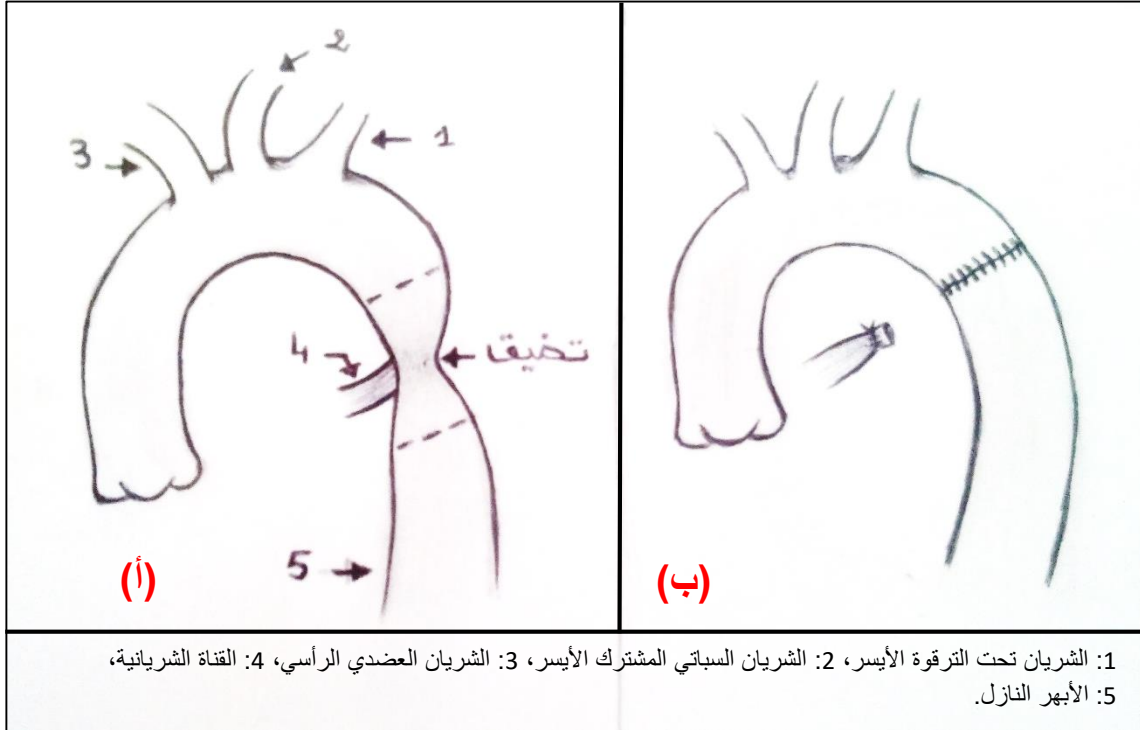
- توسيع التضيق باستعمال البالون.

- الجراحة باستعمال تقنية كرافورد (صورة 64)، والتي تقوم على قطع التضيق ثم خياطة النهاية بالنهاية

(Suture termino-terminale).

- إجراء عملية للأطفال المتراوحة أعمارهم بين السنتين والخمس سنوات يقلل من اختطار الإصابة بفرط ضغط دموي

دائم.



(64): رسم يوضح تقنية كرافورد التي تقوم على قطع التضيق (أ) ثم خياطة النهاية بالنهاية

2-تضيق الشريان الرئوي:

1-2-تعريف:

يمثل تضيق الشريان الرئوي عائقا لمرور الدم من البطين الأيمن إلى الأذنين الأيمن خلال الانقباض. بخلاف الأمراض الصمامية الأخرى، يكون هذا المرض خَلْقِيَا في الأساس.

2-2-التشريح المرضي:

توجد ثلاثة أنواع لتضيق الشريان الرئوي: تضيق صمامي، تضيق تحت الصمام (فمعي Infundibulaire)، وتضيق فوق الصمام.

2-3- الفيزيولوجيا المرضية:

- يخلق تضيق الشريان الرئوي مدروج ضغط بين البطين الأيمن والشريان الرئوي.
- يتسبب ارتفاع الحُمولة التَلَوِيَّة للبطين الأيمن في تضخم بطني أيمن تَلَوِي.

2-4- التشخيص:

أ- اكتشاف المرض:

- اكتشاف نفيخ عند مريض بدون أعراض.
- علامات وظيفية كضيق النفس.

ب- الفحص السريري:

نفخة انقباضية قفوية على مستوى الحيز الوُرْبِي الأيسر (Espace intercostal gauche)، قلقلة في بدء الانقباض
(Click protosystolique).

ج- صورة الصدر الشعاعية:

- قلب ذو حجم سوي.
- توسع الشريان الرئوي (قوس وسطى يسرى محدبة) في حالة تضيق رئوي صمامي.
- نقص التَوَعِي (Vascularisation) الرئوي.

د- مخطط كهربية القلب:

علامات التضخم البطني الأيمن.

هـ- تخطيط صدى القلب دوبلر:

يمكن من تشخيص المرض وتحديد نوع التضيق، وكذا تقييم التضيق وانعكاساته على البطين الأيمن.

و- القثطرة وتصوير الأوعية:

تمكن من قياس مدروج الضغط بين البطين الأيمن والشريان الرئوي، وكذا تحليل الشجرة الشريانية الرئوية (بالنسبة للتضيق فوق الصمام).

2-5- المعالجة:

- التوسيع بالبالون.
- الجراحة: في حالة فشل التوسيع أو في حالة وجود تضيق شرياني رئوي قَمْعِي مصاحب.
- الوقاية من التهاب الشغاف العدوائي.

3- التحويلات من الأيسر إلى الأيمن:

هي المجموعة الأكثر أهمية من بين اعتلالات القلب اللازرافية.

خصائصها العامة:

- مرور الدم من الدورة اليسرى إلى الدورة اليمنى عبر فتحة غير عادية.

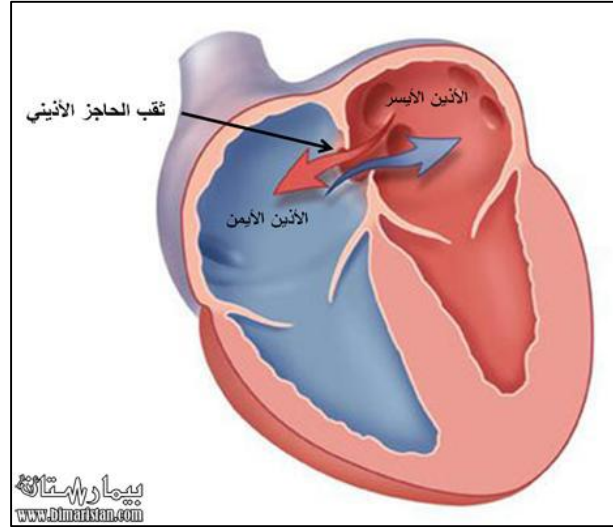
- فرط ضغط شرياني رئوي قبيل الشعيرات (Précapillaire) مع اختطار التهاب الشُرَيْنَات وفرط ضغط شرياني رئوي ثابت.

- نتاج رئوي يفوق النتاج المجموعي.

3-1-1- عيوب الحاجز الأذيني:

3-1-1-3- تعريف:

يعرف عيب الحاجز بين الأذنين (Communication inter-auriculaire: CIA) بوجود تحويلة من الأيسر إلى الأيمن عبر فتحة حاجزية أذينية (صورة 65). ويمثل عيب الفوهة الثانوية (CIA de type ostium secundum) النوع الأكثر شيوعاً.



(65) صورة توضع عيباً حاجزياً بين الأذنين.

3-1-2- الفيزيولوجيا المرضية:

يتحول الدم من الأذنين الأيسر إلى الأذنين الأيمن، فينتج عن ذلك: توسع على مستوى الأذنين الأيمن، البطين الأيمن، الشريان الرئوي، والأوردة الرئوية؛ وكذلك فرط ضغط شرياني رئوي مع نتاج رئوي يفوق النتاج المجموعي.

3-1-3- التشخيص:

أ- اكتشاف المرض:

- اكتشاف نفيخ عند مريض بدون أعراض.

- التهابات قصبات (Bronchites) متكررة، ضيق نفس.

ب- الفحص السريري:

نفخة انقباضية قذفية على مستوى الحافة اليسرى للقص مع انشطار ثابت للصوت القلبي الثاني

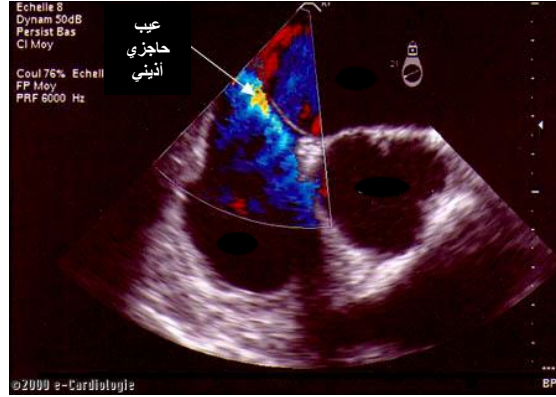
(Dédoublement fixe de B2).

ج-مخطط كهربية القلب:

إحصار حزمي أيمن غير كامل.

د-تخطيط صدى القلب دوبلر:

تمكن من تشخيص المرض (صورة 66) وتحديد النوع التشريحي لعيب الحاجز بين الأذنين، وكذا تقييم فرط الضغط الشرياني الرئوي وانعكاسات المرض على الأجواف اليمنى للقلب.



(66) تخطيط صدى قلب دوبلري يظهر عيبا حاجزيا

ه-القطرة:

تقيم المقاومات الرئوية ونسبة النتاج القلبي على النتاج مجموعي.

و-التطور:

إختطار الإصابة بالتهاب الشريينات الرئوية مع فرط ضغط شرياني رئوي ثابت.

ز-المعالجة:

مستطبة في حالة: نتاج رئوي/ نتاج مجموعي < 2، وتقوم على:

- غلق جراحي للعيب الحاجزي بين الأذنين بواسطة رُقعة (Patch).

- غلق بواسطة القطرة.

2-3-عيوب الحاجز البطيني:

1-2-3-تعريف:

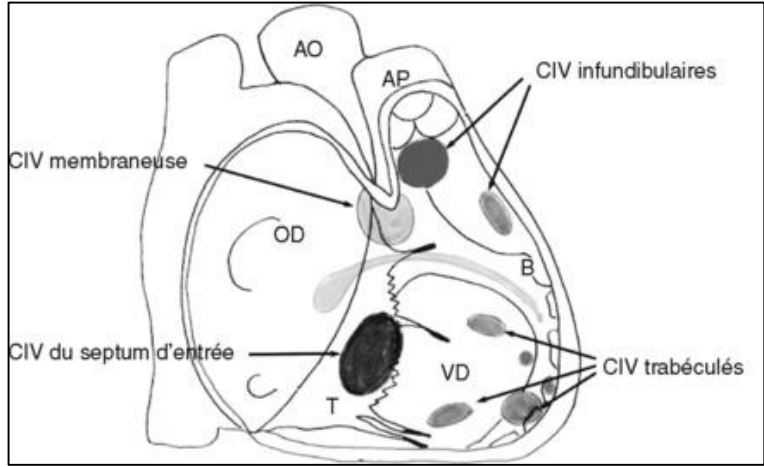
يعرف عيب الحاجز البطيني بوجود تحويلة من الأيسر إلى الأيمن عبر فتحة حاجزية بطينية.

2-2-3-التشريح المرضي:

يمكن للعيوب الحاجزية البطينية أن تكون حول الغشاء (Périmembraneuses) أو عضلية

(قَمْعِيَّة (Infundibulaires)، ثَرَبِيَّة (Trabéculées)، أو على مستوى المَدْخَل (CIV d'admission)). (صورة 67)

- عيوب حاجزية بطينية قمعية:
CIV infundibulaires
- عيب حاجزي بطيني حول الغشاء:
CIV membraneuse
- عيوب حاجزية تريبقية:
CIV trabéculés
- عيب حاجزي بطيني على المدخل:
CIV du septum d'entré



(67) رسم يوضح مختلف أنواع العيوب الحاجزية البطينية

3-2-3- الفيزيولوجيا المرضية:

- يحدث عيب الحاجز البطيني تحويلة (Shunt) من البطين الأيسر إلى البطين الأيمن.
- ينتج عن ذلك توسع الشريان الرئوي، والوريد الرئوي، والأذين الأيسر، والبطين الأيسر.
- فرط ضغط شرياني رئوي، مع نتاج رئوي يفوق النتاج المجموعي.
- التصنيف الفيزيولوجي المرضي:

نمط 1: تحويلة ضعيفة: داء روجيه (Maladie de roger).

نمط 2: تحويلة مهمة.

نمط 3: تحويلة ثنائية الاتجاه أو معكوسة.

نمط 4: عيب حاجزي بطيني مصاحب بتضيق شرياني رئوي.

3-2-4- التشخيص (النمط الثاني لعيب الحاجز البطيني):

أ-العلامات الوظيفية:

أبرزها: تسرع التنفس أثناء الرضاعة، فقد الشهية.

ب-الفحص السريري:

- نفخة انقباضية دالة على القلس (Régurgitation)، قصوى بالحيز الوربي الأيسر الرابع.

- تضاول حجم الصدر (Hypotrophie thoracique) وتشوهه.

ج-مخطط كهربية القلب:

علامات تضخم البطينين.

د-صورة الصدر الشعاعية:

تضخم القلب مع فرط تَوَع (Hypervascularisation pulmonaire).

ه-تخطيط صدى القلب دوبلر:

يمكن من تشخيص المرض وتحديد النمط التشريحي للعيب الحاجزي البطيني، وكذا تقييم فرط الضغط الشرياني الرئوي وآثاره على الأجواف القلبية اليسرى.

3-2-5-التطور:

أ-المضاعفات:

- التهاب الشغاف العدوائي.
- التهاب الشريينات الرئوية مع فرط ضغط شرياني رئوي ثابت: في حالة الإصابة بالنمط الثالث للعيب الحاجزي البطيني.
- ب-إمكانية الانغلاق التلقائي للفتحة: في حالة عيب حاجزي بطيني من النمط الأول.

3-2-6-المعالجة:

- غلق جراحي بواسطة رُقعة (Patch) في حالة عيب حاجزي بطيني من النمط الثاني.
- الوقاية من التهاب الشغاف العدوائي في حالة عيب حاجزي بطيني من النمط الأول.

3-3-القناة الشريانية:

تحدث القناة الشريانية تحويلة من القلب الأيسر إلى القلب الأيمن: بحيث يحول الدم من الأبهري إلى الشريان الرئوي، فيوسع كلا من الشريان الرئوي والوريد الرئوي والأذين الأيسر والبطين الأيسر.

أ-اكتشاف المرض:

- اكتشاف نفيخ عند مريض بدون أعراض.
- التهابات قصبات (Bronchites) متكررة، ضيق نفس، وعلامات فشل قلبي.

ب-الفحص السريري:

نفخة مستمرة تحت الترقوة اليسرى.

ج-صورة الصدر الشعاعية:

تضخم القلب مع فرط تَوَخُّعٍ رئوي.

د-تخطيط صدى القلب دوبلر:

يمكن من تشخيص المرض وتقييم أهمية التحويلة.

ه-المضاعفات:

- التهاب الشغاف العدوائي.
- التهاب الشريينات الرئوية.

و-المعالجة:

غلق جراحي أو عن طريق القثطرة.

3-4. القناة الأذينية البطينية:

تجمع عيب فوهة ثانوية (عيب على مستوى الجزء السفلي للحاجز الأذيني)، وعيب حاجز بطيني على المدخل، واعتلالات على مستوى الصمامات المترالية وثلاثية الشرف. مما يجعلها تتسبب في تحويلة هائلة مع احتمال وقوع التهاب شريينات رئوية مبكرة.

يعد هذا التشوه منتشرًا لدى الأطفال المصابين بالتثَلُّث الصبغي.

ثالثًا: اعتلالات القلب الخلقية الزرقية:

1- الخصائص العامة:

أ- الزراق:

هو مظهر أزرق بنفسجي للجلد والمخاطية، يعكس معدل هيموغلوبين مختزل (غير مؤكسج) يفوق خمسة غرامات لكل مائة مللتر من الدم الشعيري. وهو زراق مركزي مقاوم للأكسجين.

ب- آثار نقص التأكسج (Hypoxie):

تَعَجُّر الأصابع (Hippocratisme digital) وفرط الكريات (Polyglobulie) الذي يرفع من لزوجة الدم.

ج- المضاعفات:

- أمراض متعلقة بنقص الأكسجين.

- مضاعفات عصبية: حوادث دماغية وعائية، خراج الدماغ.

2- رباعية فالو: (صورة 68)

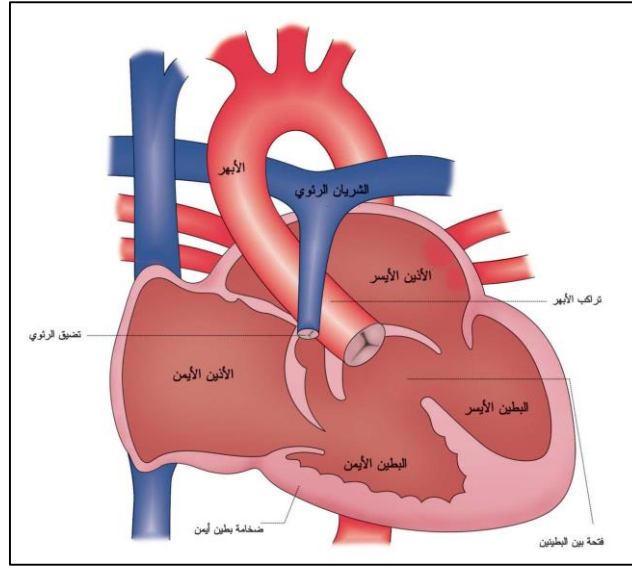
هي اعتلال قلبي خلقي زراقي يجمع بين عيب حاجزي بطيني وتضييق رئوي. وهي تمثل 10% من أمراض القلب الخلقية.

أ- الفيزيولوجيا المرضية:

- تحويلة من الأيمن إلى الأيسر بحسب درجة التضيق الرئوي.

- تضخم بطيني أيمن.

- يمكن أن يؤدي استئصال التحويلة من الأيمن إلى الأيسر إلى الإصابة بوعك ناتجة بنقص الأوكسجين.



(68) رسم توضيحي لقلب مصاب برباعية فالو

ب-التشخيص السريري:

- زراق: يظهر تدريجيا خلال الشهور الستة الأولى.
- تعجر الأصابع.
- إقعاء أو الجلوس بوضعية قرفصاء (Accroupissement).
- نفخة انقباضية قذفية دالة على تضيق رئوي منذ الولادة.

ج-مخطط كهربية القلب:

تضخم بطيني أيمن، تضخم أذيني أيمن في الحالات المتقدمة.

د-صورة الصدر الشعاعية:

- قلب مَرَكوبي (Cœur en sabot): ارتفاع قمة القلب، تحذب القوس الوسطى اليسرى. (صورة 69)
- نقص التَّوَعِّي الرئوي.



(69) صورة صدر شعاعية لطفل مصاب برباعية فالو تظهر قلبا مَرَكوبيا.

ه-تخطيط صدى القلب دوبلر:

يمكن من تشخيص المرض (عيب حاجزي بطني أو تضيق رئوي مع أبهر مُمنَط (Aorte à cheval))، وتحليل المسلك الرئوي (La voie pulmonaire).

و-القطرة وتصوير الأوعية:

يقومان بتحليل الشجرة الرئوية والشرابين التاجية (فقد يكون المرض مصاحبا بنشوهات خلقية تاجية).

ز-المضاعفات:

- مضاعفات دماغية.
- اختطار الإصابة بالتهاب شغاف عدوائي.

ح-المعالجة:

- المعالجة الطبية:
 - معالجة الوعكات الناتجة عن نقص الأوكسجين بواسطة محصرات البيتا.
 - الوقاية من التهاب الشغاف العدوائي.
- المعالجة الجراحية:
 - غلق العيب الحاجزي البطني وفتح المسلك الرئوي.

3-تغير وضع الأوعية الكبيرة:

- يتميز هذا المرض بنشأة الأبهر من البطين الأيمن، ونشأة الشريان الرئوي من البطين الأيسر.
- على المستوى الفيزيولوجي المرضي، تعمل الدورتان الدمويتان بشكل متواز. كما يمكن وجود اتصالات (القناة الأبهرية، العيب الحاجزي بين الأذنين، والعيب الحاجزي البطني) من البقاء على قيد الحياة في انتظار العلاج بالجراحة.
- يتمظهر هذا الاعتلال في زراق وليدي (Cyanose néo-natale)، وقلب بيضوي على مستوى صورة الصدر الشعاعية، وفرط تَوَع رئوي.

• المعالجة:

- التدخلات المستعجلة:

- * حقن البروستاغلاندين للحفاظ على القناة الأبهرية مفتوحة.
- * بضع الأذين مع الحاجز بتقنية راشكيند (Atrioseptotomie de Rashkind): فتح الحاجز بين الأذنين بواسطة بالون.

- تعد الجراحة علاج المرض الأساسي، وتتمثل في عملية "التبديل الشرياني" (Switch artériel). (صورة 70)



(70) رسم يوضح مبدأ عملية التبديل الشرياني.

خلاصة:

- تمثل التحويلة من الأيسر إلى الأيمن أكثر اعتلالات القلب الخلقية انتشارا.
- يجب غلق التحويلة قبل الإصابة بالتهاب الشريانات الرئوية.
- يعد التهاب الشغاف العدوائي استثنائيا في حالة العيب الحاجزي بين الأذنين.
- تمثل رباعية فالو اعتلال القلب الخلقى الزرقي الأكثر انتشارا. وقد تنسب في وقوع مضاعفات عصبية وخيمة والتهاب الشغاف العدوائي، مما يستدعي المعالجة الجراحية في أقرب الأجل.

وذمة الرئة الحادة

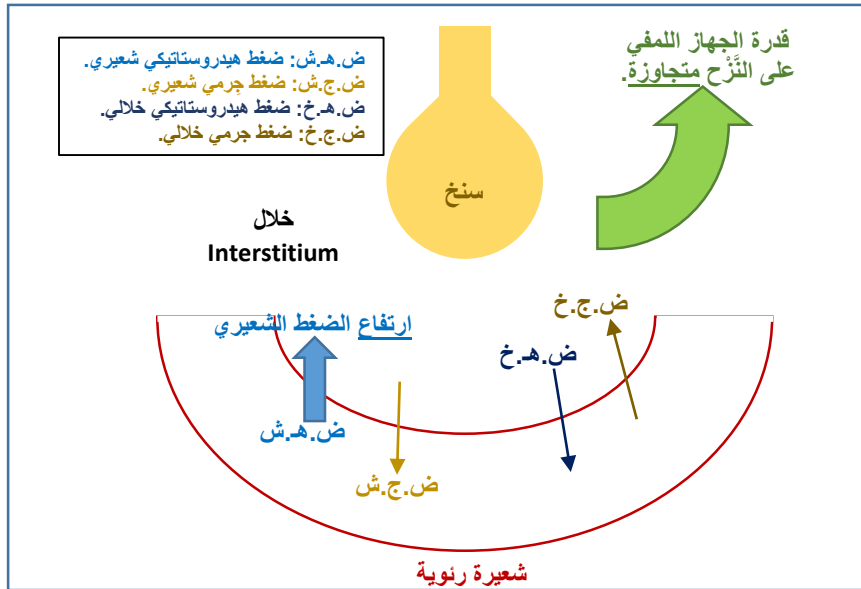
(Edème aigu du poumon: OAP)

أولاً: مقدمة

- تعد وذمة الرئة الحادة مستعجلة قلبية وعائية ورئوية.
- لها نوعان مختلفان من حيث الفيزيولوجيا المرضية ومن حيث المعالجة:
- وذمة رئة حادة ديناميكية دموية (OAP hémodynamique).
- وذمة رئة حادة جرحية (OAP lésionnel).
- يقوم علاج المرض على معالجة أعراضه وأسبابه.

ثانياً: تعريف

- وذمة الرئة هي تراكم السوائل والدوائب خارج الأوعية الرئوية، أي على مستوى الخلال (Interstitial) والأسناخ (Alvéoles)، مجتازة قدرة الجهاز اللمفي على نزعها.
- بالنسبة لوذمة الرئة الحادة الديناميكية الدموية، فإنه يحدث اختلال في التوازن بين الضغوط المسؤولة عن إخراج السوائل من الشعيرات، وتلك المسؤولة عن إدخال السوائل إلى الأوعية.
- تعرف وذمة الرئة الحادة الجرحية بتواجد جرح أو آفة (Lésion) على مستوى الغشاء السنخي الشعيري.



ثالثاً: امراض الوذمة الرئوية الحادة الديناميكية الدموية:

1-الوذمة الرئوية الحادة الديناميكية الدموية ذات منشأ قلبي:

تتميز ب:

- ارتفاع ضغوط ملء البطين الأيسر، في حالة:
 - اعتلال قلبي إقفاري.
 - اعتلال قلبي صمامي: قصور مترالي، قصور الأبهري، تضيق الأبهري.
 - اعتلال قلبي بفرط ضغط الدم.
 - اعتلال عضلة القلب.
- وجود عائق أمام ملء البطين الأيسر، في حالة:
 - تضيق مترالي.
 - ورم مخاطي بالأذنين الأيسر.

2-الوذمة الرئوية الحادة الديناميكية الدموية ذات منشأ خارج القلب:

تكون في حالة:

- عبء وعائي علاجي المنشأ (Surcharge vasculaire iatrogène).
- قصور كلوي: يُحدث فرط حجم الدم (Hypervolémie).
- انخفاض مفاجئ للضغط الهيدروستاتيكي الخلالي، يُحدث:
 - انصباباً جنيبياً.
 - نوبة ربو.
- انخفاض الضغط الجِزْمي (Pression oncotique) الشعيري.
- نقص البروتينات في الدم.

رابعاً: تشخيص وذمة الرئة الحادة قلبية المنشأ:

هي وذمة رئة ديناميكية دموية مرتبطة بارتفاع الضغط الهيدروستاتيكي الشعيري. ينبغي تشخيصها على:

- السياق القلبي (Contexte cardiologique).
- العلامات السريرية.
- الاستقصاءات: صورة الصدر الشعاعية، تخطيط صدى القلب دوبلر...

1-التشخيص السريري:

- سعال شهيق (Toux quinteuse) مع أزيز حنجري يسبق النوبة.

- ضيق نفس، ضيق نفس اضطجاعي، وتسرع النفس.

- زراق مع كُزْبَة وتعرق.

- نفث رغوي وردي عادة.

• الفحص السريري:

- تسرع القلب، ضغط شرياني شديد الانخفاض أو مرتفع في حالة الإصابة بفرط ضغط دموي.

- أصوات قلبية خافتة.

- أحيانا: خبب، نفيخ... (حسب المرض القلبي الدفين).

- خرخرة كُرْكُرِيَّة منتشرة.

2-الاستقصاءات:

أ-صورة الصدر الشعاعية:

• علامات وذمة خلالية (Edème interstitiel):

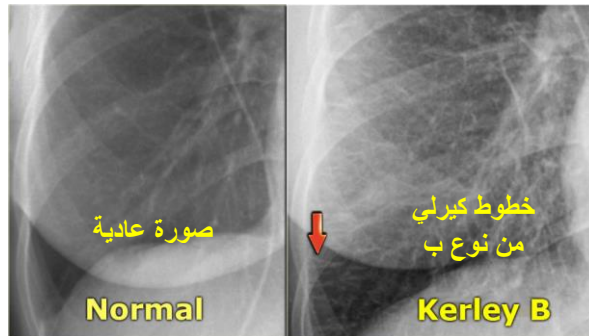
- إعادة توزع الأوعية نحو قمتي الرئتين.

- ضباب محيط بالنَّقِير (Flou péri-hilaire).

- خطوط كيرلي.

* من نوع ب: عتمات خطية قاعدية عمودية على الجدار. (صورة 72)

* من نوع أ: عتمات خطية قمية متوجهة بشكل مائل من الأطراف إلى النَّقِير (Hile).



(72) خطوط كيرلي من نوع ب على صورة صدر

شعاعية، دالة على وذمة خلالية.

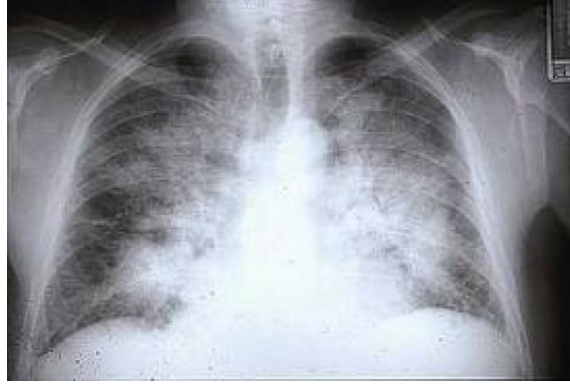
• علامات وذمة سنخية (Edème alvéolaire):

عتمات ضبابية وغير محدودة ومُتَمَادِيَة (Confluentes) ومحيطبة بالنَّقِير ومتناظرة على شكل جناحي فراشة (صورة

73)، وأحيانا غير متناظرة أو أحادية الجانب.

• انصبابات جنبية.

- أحيانا: تضخم قلبي.



(73) صورة صدر شعاعية تظهر عتبات ضبابية على شكل جناحي فراشة، دالة على وذمة رئوية سنجية.

ب- غازات الدم:

- نقص التأكسج: نتيجة لعدم التوازن بين التهوية والإرواء.
- نقص أكسيد الكربون في الدم: نتيجة فرط التهوية السنجية.
- أحيانا: فرط ثنائي أكسيد الكربون في الدم دال على حالة فيضان رئوي ضخم أو إنهاك تنفسي للمريض.

ج- مخطط كهربية القلب دوبلر:

- قد يكون إنجازُه صعبا في حالة فرط التهوية وضيق النفس الاضطجاعي.
- يبسر البحث عن السبب القلبي المنشأ:
- خلل وظيفي انقباضي أو انبساطي للبطين الأيسر.
- عائق أثناء ملء البطين الأيسر: تضيق مترالي أو ورم مخاطي.
- يقيم الاعتلال القلبي الدفين.

د- تشخيص ديناميكي دموي:

- عن طريق تركيب:
- قنطار وريدي مركزي.
- قنطار سوان غانتس (لحساب الضغوط اليمنى، الضغوط الشعيرية، والنتاج القلبي) ++.

• أهميته التشخيصية:

- في حالة وذمة رئوية حادة قلبية المنشأ، يفوق الضغط الشعيري ثلاثين ملمترا زئبق.
- في حالة وذمة رئوية حادة جرحية، يقل الضغط الشعيري عن ثلاثة عشر ملمترا زئبق.

• أهميته العلاجية:

يساعد على ضبط العلاج.

خامسا: المعالجة

1-إعداد وتجهيز المريض:

- استشفاء بوحدة الرعاية المركزة.
- وضعية الاستلقاء الجزئي مع سيقان مُدَدَّلة.
- قثطرة وريدية (Abord veineux).
- معالجة أكسجينية:
- * عن طريق القناع: من ستة إلى عشرة لترات.
- * التهوية عن طريق القناع مع ضغط إيجابي (Ventilation au masque en pression positive).
- * تنبيب وتهوية اصطناعية: في حالة اضطراب الوعي، أو نقص في التأكسج مع فرط ثنائي أكسيد الكربون في الدم.

2-معالجة الأعراض:

أ-إنقاص طبيعة التحميل:

• الفصد (Saignée):

- يستعمل في حالة وجود وسائل علاجية محدودة.
- موانع استعماله: فقر دم، وَهْط (Collapsus)، اعتلال قلبي اقفاري.
- مدرات بول ذات مفعول سريع: الفوروسيميد (لازليكس* LASILIX):
- لها مفعول موسع للأوعية الوريدية، ومدبر للصوديوم.
- من 20 إلى 40 ملغ مباشرة داخل الوريد، وتعاد كل خمس عشرة دقيقة بعد مراقبة الضغط الشرياني.
- المورفين:
- أهميته: موسع للأوعية ومضاد للقلق.
- لم يعد مستعملا.
- اختطاره: خمود المراكز التنفسية مع نقص التهوية.
- المشتقات النترية:
- توسع الأوعية الوريدية.
- تعطى تحت اللسان فور تشخيص المرض بواسطة بخاخ الترينترين: بختين تحت اللسان للإعادة حسب حالة المريض.

- حقن مستمر لثنائي نترات الإيزوسوربيد: من 1,5 إلى 5 ملغ في الساعة.

- اختطاراتها: نقص الضغط وتسرع القلب التفاعلي.

ب-إنقاص الحمولة التلوية:

• مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتانسين:

الكابتوبريل (لوبريل* LOPRIL): قرص من فئة خمسة وعشرين ملغرام تحت اللسان.

• نيتروبروسيد الصوديوم (Nitroprussiate de sodium):

يستعمل في حالة وجود فرط ضغط دموي مع عدم فاعلية العلاجات المذكورة سابقا.

ج-زيادة التأثير في التقلص العضلي:

- الأدوية المؤثرة إيجابيا في التقلص العضلي: الدوبامين، الدوبوتامين، الأدرينالين.
- يستعمل في حالة الإصابة بصدمة قلبية المنشأ.

د-الترصد:

- سرعة القلب، الضغط الشرياني، إدرار البول، الضغط الوريدي المركزي.
- مراقبة التنفس: سرعة التنفس، علامات انقطاع التنفس، التشبع الأكسجيني، غازات الدم.
- حالة الوعي.

3-معالجة الأسباب:

- معالجة فرط الضغط الشرياني.
- معالجة جراحية لمرض صمامي.
- إعادة التوعي في حالة احتشاء عضل القلب.

4-معالجة العوامل المؤهبة:

- عدم احترام النظام الغذائي.
- فقر دم.
- عدوى.
- اضطرابات النظم.
- خلل الدَّرَق.
- التوقف عن استعمال أدوية الفشل القلبي المزمن، أو استعمال الكورتيكوستيرويد أو مضادات الالتهاب اللاستيرويدية أو محصرات البيتا...



(74) رسم يلخص كيفية التصرف أمام وذمة رئوية حادة.

اضطرابات النظم والتوصيل

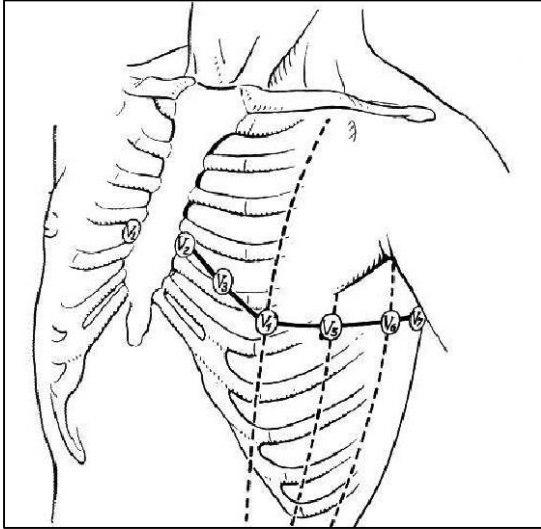
(Troubles du rythme et de conduction)

أولاً: مقدمة

- اضطرابات النظم عبارة عن اختلالات في توليد النشاط الكهربائي للقلب.
- يتعلق المأل في اضطرابات النظم، بالتحمل الديناميكي الدموي وبوجود اعتلال قلبي دفين.
- قد تهدد اضطرابات النظم البطينية المأل الحياتي للمريض.

ثانياً: إنجاز مخطط كهربية قلب تطبيقياً

1-وضعية المساري الكهربية (Position des électrodes):



(75) وضعية المساري الكهربية الصدرية.

أ-المساري الكهربية الصدرية. (صور756)

ب-المساري الكهربية الطرفية:

هي أربعة مساري كهربية ذات ألوان مختلفة توضع على:

- الذراع اليمنى (أحمر).
- الذراع اليسرى (أصفر).
- الساق اليمنى (أسود).
- الساق اليسرى (أخضر).

2-تعبير (Etalonnage) الجهاز:

- المدى: تمثل كل عشرة ملمترات عمودية ميلي فولطا واحدا.
- سرعة دوران الورق: توافق خمسة وعشرين ملمترا في الثانية.

3-ترابط المخطط (Cohérence du tracé):

يجب الانتباه لعدم قلب المساري الكهربية.

4-مخطط عريض:

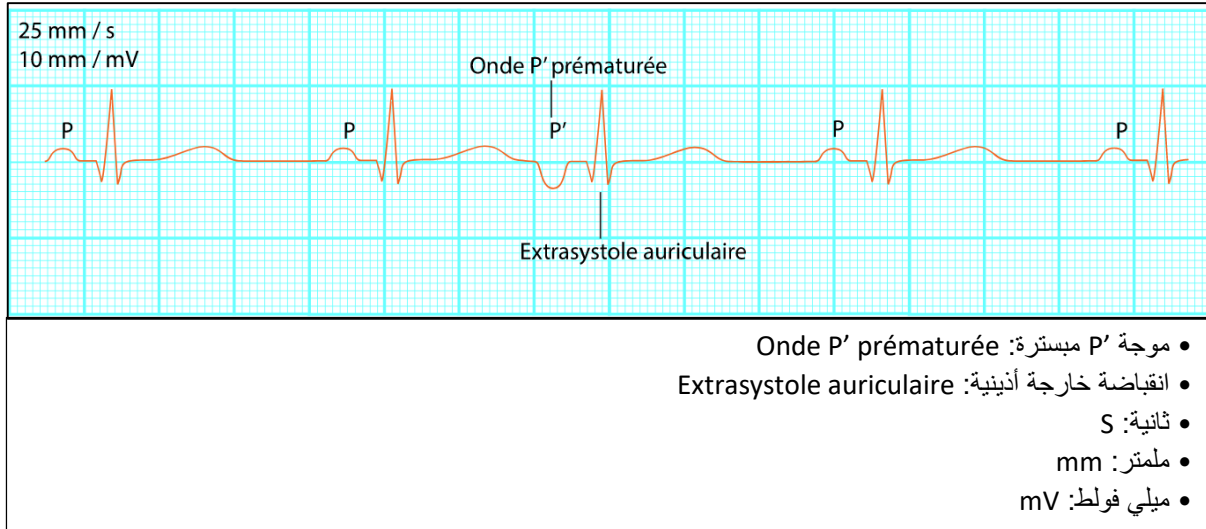
يجب الحرص على أن يكون المخطط عريضا للتمكن من تحليل اضطرابات النظم الانتبايية (Paroxystiques) واضطرابات التوصيل.

ثالثاً: الانقباضات الخارجة (Les extrasystoles)

الانقباضة الخارجة عبارة عن ضربة قلبية سابقة لأوانها أو مُبَسَّرَة (Prématurée). وقد تكون أذينية أو مؤصلية (Jonctionnelle) أو بطينية.

1- الانقباضات الخارجة الأذينية:

- منشؤها أذيني.
- يُظهر مخطط كهربية القلب:
- مُرَكَّبات بطينية مبسترة أو سابقة لأوانها (Complexes ventriculaires prématurés) مسبوقة بموجة P' مختلفة عن الموجة P. (صورة 76)
- تكون هذه المركبات سوية في حالة عدم تواجد زَيْغٍ بطيني (Aberration ventriculaire).
- إذا كانت الموجة P' مبكرة جداً، فإن الانقباضة الخارجة قد تصبح محصورة (Bloquée).



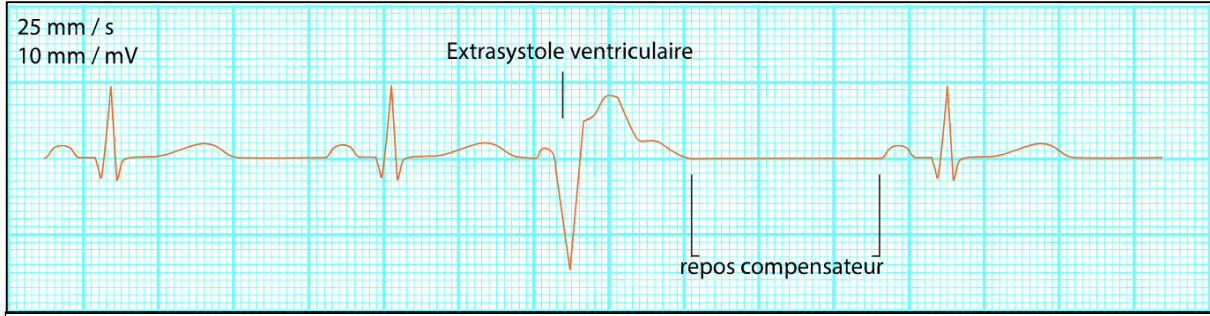
(76) رسم تخطيطي يوضح انقباضة خارجة أذينية.

2- الانقباضات الخارجة المؤصلية (Extrasystoles jonctionnelles):

- منشؤها موصلية.
- يظهر مخطط كهربية القلب مركبات بطينية مبسترة غير مسبوقة بموجات P وأحيانا مسبوقة بموجات P رجوعية (Rétrograde).

3- الانقباضات الخارجة البطينية: (صورة 77)

- منشؤها بطيني.
- يظهر مخطط كهربية القلب مركبات بطينية واسعة مع مظهر موجٍ بإحصار حُرَيْمي أيمن أو بإحصار حُرَيْمي أيسر.



- انقباضة خارجة بطينية: Extrasystole ventriculaire • راحة معاوضة: Repos compensateur
- ثانية: S
- ملمتر: mm
- ميلي فولط: mV

(77) رسم تخطيطي يوضح انقباضة خارجة بطينية.

4-الخصائص العامة:

- * من الأفضل أن يتم تقييم هذه الخصائص عبر مخطط كهربية قلب هولتر.
- * يجب تحليل كل من:
 - المنشأ.
 - العدد.
 - المظهر الأحادي الشكل أو متعدد الأشكال.
 - نمط الحدوث (Mode de survenue) غير المنتظم أو الدوري:
 - أزواج، ثلاثيات، توأمية النبض (Bigéminisme)، ثلاث (Trigéminisme)...
 - الايتسار (Prématuration): بتحليل زمن النَّقْأْرُن (Temps de couplage) الذي قد يكون طويلاً أو قصيراً.
- * يتعلق مآل الانقباضات الخارجة بخصائصها وبوجود اعتلال قلبي دفين.

رابعاً: تسرعات القلب

هي ارتفاع سرعة القلب لأزيد من مائة ضربة في الدقيقة (>100bat/min).

1-تسرع القلب فوق البطيني:

هو تسرع قلبي ذو منشأ واقع فوق انشعاب حزمة هيس (Bifurcation du faisceau de His).

1-1-تسرع القلب الجيبي:

- هو تسارع لمتواليّة التنشيط القلبي (Accélération de la séquence d'activation cardiaque).
- يكون فيزيولوجياً لدى الوليد أو في حالة الجهد.
- ينتج عادة عن: فقر دم، عدوى، أو ألم.
- هو تسرع قلبي منتظم مع نظم جيبي.

1-2-تسرع القلب الأذيني:

أ-الآلية: وجود بؤرة منتبذة (Foyer ectopique).

ب-السبببات:

- اعتلالات القلب الإقفارية، الصمامية...

- تسمم ديجيتالي.

ج-مخطط كهربية القلب:

- تسرع قلبي منتظم مع مركبات QRS دقيقة.

- موجات P' بسرعة تتراوح بين مائة وخمسين ومائتين وخمسين مرة في الدقيقة، ذات شكل مختلف عن الموجات P

الجيبية.

- عودة إلى خط تساوي الكهربية (Ligne isoélectrique) بين الموجات P'.

1-3-الرفرفة الأذينية (Flutter auriculaire):

أ-الآلية: عودة دخول كبرى (Macro-réentrée).

ب-السبببات: اعتلالات قلبية إقفارية، صمامية...

ج-مخطط كهربية القلب:

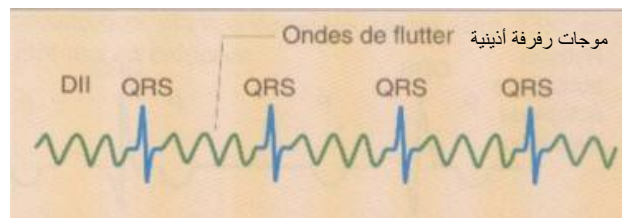
- تسرع قلب منتظم ذو مركبات QRS دقيقة.

- موجات P مستبدلة بموجات F، مرئية على مستوى D2، D3، و aVF على شكل أسنان منشار، مع سرعة تتراوح

بين مائتين وثمانين وثلاثمائة مرة في الثانية.

- لا عودة إلى خط تساوي الكهربية بين الموجات F.

- توصيل قلبي من نوع 1/2 (أي إيقاع بطيني بمعدل مائة وخمسون مرة في الدقيقة) أو 1/4.



(78) رسم يوضح العلامات الكهربائية للرفرفة الأذينية.

(موجات الرفرفة الأذينية على شكل أسنان منشار)

1-4-التسرع الموصلي:

أ-الآلية:

- عودة دخول عُقدية (Réentrée intra-nodale).

- عودة دخول عن طريق حزمة إضافية (Réentrée par un faisceau accessoire).

ب- السبببات:

- اعتلالات قلبية صمامية ...

- يكون هذا الاعتلال منعزلا عادة.

ج-مخطط كهربية القلب:

- تسرع قلبي ذو مركبات QRS دقيقة.

- موجات P رجوعية سالبة ب D2، D3، و aVF، مع سرعة تتراوح بين 180 و 220 مرة في الدقيقة.

- تكون المركبات QRS عريضة في 10 إلى 20% من الحالات (يتعلق الأمر بمتلازمة وولف-باركنسون-هوايت).

تتميز متلازمة وولف-باركنسون-هوايت ب:

• وجود مسلك إضافي أو حزمة إضافية (حزمة كنت Faisseau de Kent).

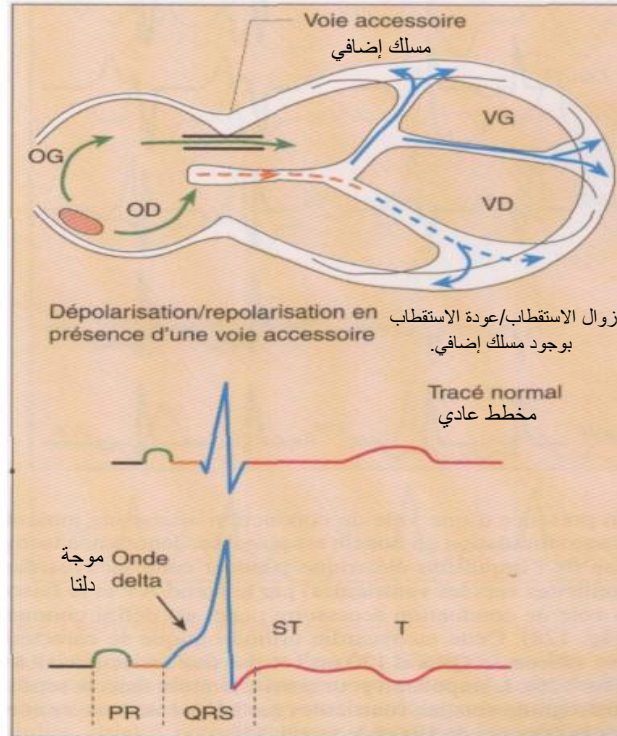
• مخطط كهربية القلب (صورة 79):

- قطعة PR قصيرة.

- مركبات QRS عريضة.

- بداية المركب QRS عريضة (موجة دلتا).

- اضطراب ثانوي لعودة استقطاب.



(79) رسم يوضح الفيزيولوجيا المرضية لمتلازمة وولف باركنسون هوايت وعلاماتها على مخطط كهربية القلب..

أذين أيمن: OD، أذين أيسر: OG، بطين أيمن: VD، بطين أيسر: VG

1-5-اضطراب النظم الكامل الناتج عن الرجفان الأذيني:

* هو نشاط كهربائي أذيني عشوائي، غير منتظم وسريع، يُحدث تقلصات أذينية جزئية بدون فعالية ديناميكية دموية مع نظم بطيني غير منتظم وسريع عادة.

* يجب التفريق بين الرجفان الأذيني الانتيابي والرجفان الأذيني المزمن.

* **الانتشار:** تمر من 0.25% بين سن الخامسة والعشرين والخامسة والثلاثين إلى 15% بعد سن الثمانين.

* **الآلية:**

- دارات صغيرة متعددة لعودة الدخول داخل الأذنين (Multiples micro-circuits de réentrée dans l'oreillette)، ذات مسار متغير حسب الحالات الأنية للاستثارية (Excitabilité) والتوصيل (Conduction).

- فقد تزامن كامل للنشاط الأذيني (Désynchronisation complète de l'activité auriculaire).

* **الفيزيولوجيا المرضية:**

- انعكاسات ديناميكية دموية مرتبطة بفقدان الانقباض الأذيني.

- اختطار انصمامي خثاري:

• مرتبط بالركود الدموي داخل الأذنين الأيسر.

• عوامل الاختطار: مرض صمامي، أذنين أيسر موسع، خلل وظيفي بطيني أيسر، السن...

• الاختطار الأهم: الانصمام الدماغية.

• يستمر الاختطار حتى بعد العودة إلى نظم جيبية.

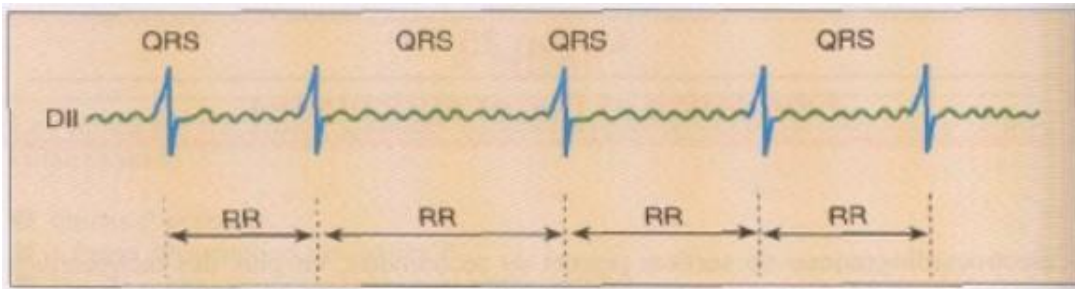
* **مخطط كهربية القلب:**

- تسارع قلبي غير منتظم ذو مركبات QRS دقيقة.

- موجات P معوضة بتذبذبات غير منتظمة، عشوائية ومستديمة، على خط تساوي الكهربية، والتي تتوالى بسرعة 400

إلى 600 مرة في الدقيقة.

- اضطرابات عودة استقطاب منتشرة.



(80) مخطط يوضح العلامات الكهربائية لاضطراب النظم الكامل الناتج عن الرجفان الأذيني.

1-6- آثار المناورات المُبهمِيَّة (Effets des manœuvres vagales):

• أهمية المناورات المُبهمِيَّة: إبطاء سرعة القلب لتحليل النشاط القلبي.

• الآثار:

- تباطؤ.

- أو توقف التسرع القلبي.

- أو بدون آثار.

• الطريقة:

- الضغط على المُقلَّتين (Compression des globes oculaires).

- التدليك السباتي (Massage carotidien).

- زفير قَسْرِي بمزمار مغلَق (Expiration forcée à glotte fermée).

• تسجيل موازٍ لمخطط كهربية القلب+++.

• حقن مضاد اضطراب النظم ستريادين* STRIADYNE له نفس مفعول المناورات المُبهمِيَّة.

2- تسرع القلب ذو مركبات QRS عريضة:

• أنواعه:

- تسرع قلبي فوق بطيني مع إحصار توصيلي.

- تسرع قلبي بطيني.

- تسرع قلبي مع متلازمة وولف-باركنسون-هوايت.

• تسرع القلب البطيني:

- السببيات:

* اعتلالات القلب الإقفارية+++.

* اعتلالان القلب الصمامية.

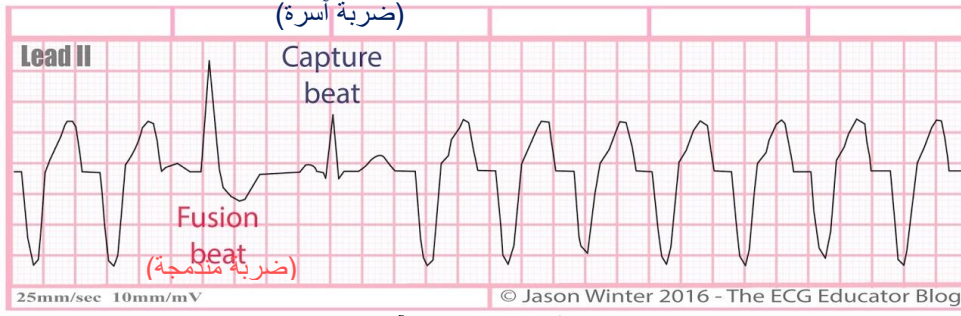
- مخطط كهربية القلب:

* تسرع قلبي ذو مركبات QRS عريضة مع سرعة تتراوح بين مائة وأربعين ومائتان وعشرين مرة في الدقيقة.

* موجات P مُتفارقة.

* وجود ضربات أسرة ومندمجة (Complexes de capture et de fusion). (صورة 81)

* تواؤم (Concordance) إيجابي أو سلبي.



(81) مخطط كهربية قلب يظهر ضربة أسرة و ضربة مدمجة.

-الخطر:

- * عدم وجود استقرار ديناميكي دموي يستوجب تقويماً لنظم القلب (Cardioversion).
- * تطور إلى رجفان بطيني (توقف القلب).

خامساً: بطء القلب الجيبي

- انخفاض سرعة القلب إلى أقل من ستين ضربة في الدقيقة.
- قد يكون فيزيولوجياً لدى الشخص الرياضي.
- أسبابه:
 - قصور الدرقية (Hypothyroidie).
 - انخفاض الحرارة.
 - احتشاء عضل القلب السفلي.
 - أدوية.

سادساً: اضطرابات التوصيل

1-الإحصارات الجيبية الأذينية:

هو فشل التوصيل من العقدة الجيبية (Nœud sinusal) إلى الأذنين.

أ-الإحصار الجيبي الأذيني من الدرجة الأولى:

- تأخر التوصيل الجيبي الأذيني.
- ليس له ترجمة على مخطط كهربية القلب.

ب-الإحصار الجيبي الأذيني من الدرجة الثانية:

- **نمط 1:** امتداد تدريجي للتوصيل الجيبي الأذيني لغاية الإحصار (Blocage).
- **نمط 2:** إحصار متقطع للتوصيل الجيبي الأذيني.

ج-الإحصار الجيبي الأذيني من الدرجة الثالثة:

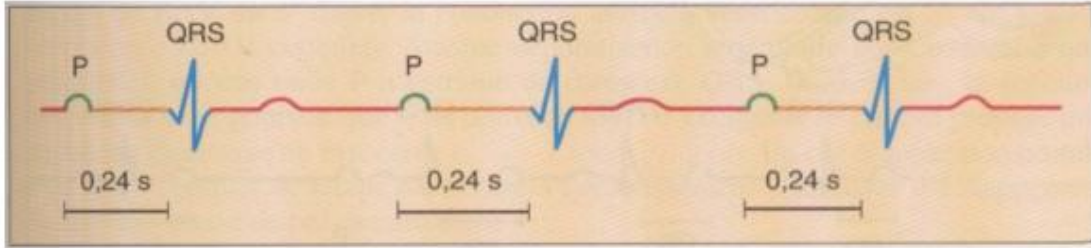
- غياب التوصيل الجيبي الأذيني.

- توقف ممتد حتى ظهور نظم إفلات بطيني (Rythme d'échappement ventriculaire).

2-الإحصارات الأذينية البطينية:

أ-الإحصار الأذيني البطيني من الدرجة الأولى:

- امتداد القطعة PR لأكثر من 0.20 ثانية.
- كل الموجات P موصلة لكن بتأخر.

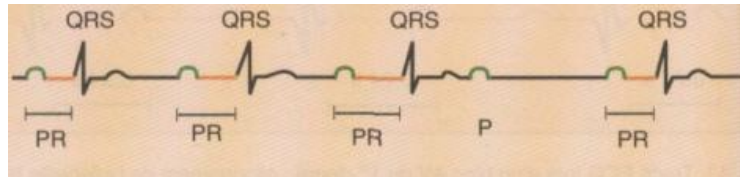


(82) رسم يوضح العلامات الكهربائية لإحصار أذيني بطيني من الدرجة الأولى.
S: ثانية.

ب-الإحصار الأذيني البطيني من الدرجة الثانية:

• النمط الموبيتزي 1 (Type 1 de Mobitz):

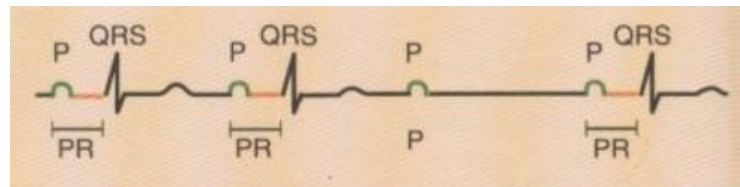
- الموجات P موصلة بشكل غير منتظم.
- امتداد القطعة PR لغاية موجة P محصورة.



(83) رسم يوضح العلامات الكهربائية لإحصار أذيني بطيني من الدرجة الثانية،
النمط الموبيتزي 1.

• النمط الموبيتزي 2:

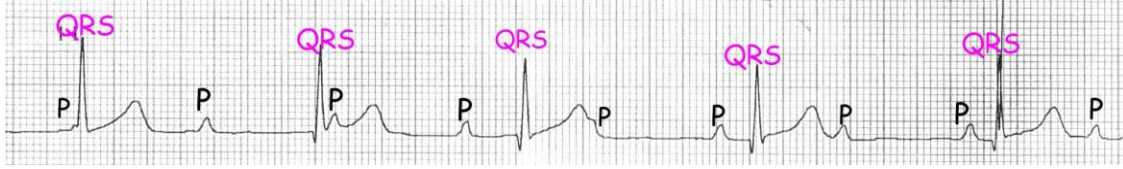
- الموجات P توصل بشكل منتظم.
- إحصار مفاجئ للموجة P.



(84) رسم يوضح العلامات الكهربائية لإحصار أذيني بطيني من الدرجة الثانية،
النمط الموبيتزي 2.

ج-الإحصار الأذيني البطيني من الدرجة الثالثة:

- كل الموجات P غير موصولة.
- يوجد تفارق أذيني بطيني (Dissociation auriculoventriculaire).



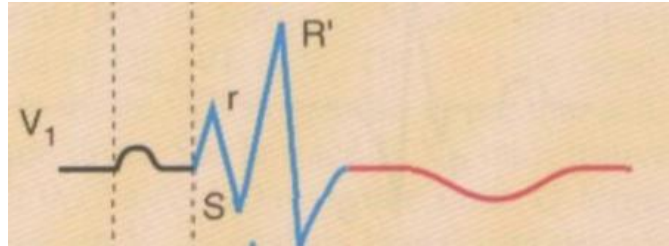
(85) مخطط كهربية قلب يوضح إحصارا أذينيا بطينيا من الدرجة الثالثة.

3-الإحصارات الحزيمية:

تأخر تفعيل (Retard d'activation) أحد البطينين بالنسبة للآخر.

أ-الإحصار الحزيمي الأيمن:

مظهر rSR' (صورة 86) أو RR' أو qR بكل من V1 و V2.



(86) رسم يوضح العلامات الكهربائية لإحصار حزيمي أيمن على V1.
(مظهر rSR')

ب-الإحصار الأذيني الأيسر:

موجة R استثنائية ب V5 و V6 (مع غياب الموجة Q) ذات قمة هضبية الشكل (A sommet en plateau).



(87) رسم يوضح العلامات الكهربائية لإحصار حزيمي أيسر على V6.
(غياب الموجة Q، وموجة R هضبية الشكل)

ثانياً: معجم المصطلحات الواردة في المقرر بثلاث لغات

(عربي – فرنسي – إنجليزي)

1-المصطلحات المترجمة بواسطة المعجم الطبي الموحد:

المصطلحات الملونة بالأخضر: مصطلحات مشتقة من كلمات واردة على المعجم، أو مصطلحات مركبة تم أخذ كل كلمة تُكوّنُها على حدة، والبحث عن مقابلها الأعجمي على المعجم، وبعد ذلك قمنا بتركيبها تركيباً مزجياً.

المصطلحات الملونة بالأحمر: لم تترجم على المعجم بشكل صحيح.

English	Français	عربي
abscess	<i>abcès</i>	خُراج ؛ خُراجة
aberration	<i>aberration</i>	زَيْع
accessorius	<i>accessoire</i>	إِضَافِي
hemorrhagic cerebrovascular accident	<i>Accident Vasculaire Cérébral hémorragique</i>	حادثة وعائية دماغية نزفية
ischemic cerebrovascular accident	<i>Accident Vasculaire Cérébral ischémique</i>	حادثة وعائية دماغية إقفارية
acute ischemic accidents	<i>accidents ischémiques aigus</i>	حوادث إقفارية حادة
acebutolol	<i>acébutolol</i>	أسيبتولول
acenocoumarol	<i>acénocoumarol, Sintrom</i>	أسيئوكومارول
acetylsalicylic acid	<i>acide acétylsalicylique</i>	حَمْضُ الأَسيتيل سَاليسيليك
uric acid	<i>acide urique</i>	حَمْضُ اليوريك
Actinobacillus actinomycetem comitans	<i>Actinobacillus actinomycetem comitans</i>	المُشْعَشَعَةُ المُصَاحِبَةُ للوَرَمِ الفِطْرِي
plasminogen activator	<i>activateur de plasminogène</i>	مُنْتَبِطُ البلاز مينو جين
activation	<i>activation</i>	تَنْشِيط ؛ تَفْعِيل
Anti factor xa activity	<i>activité anti Xa</i>	النشاط المضاد للعامل العاشر
acupuncture	<i>acupuncture</i>	الوَحْزُ الإِبْرِي
adenovirus	<i>adénovirus</i>	الفَيْرُوسَةُ العُدَائِيَّةُ
adhesion	<i>adhésion</i>	التصاق، التماس
adjuvant	<i>adjuvant</i>	مساعد
administration	<i>administration</i>	إعطاء
adrenaline	<i>adrénaline</i>	أدرينالين
membrana adventitia	<i>adventice</i>	غلاطة برانية

aerobic	<i>aérobie</i>	حَيَوَانِيّ
affluxion	<i>afflux</i>	تَدَافُق
aggregen	<i>agrégat</i>	كُدَيْسَة
platelet aggregation	<i>agrégation plaquettaire</i>	تَكَدَس الصَّفِيحَات
precordial area	<i>aire précordiale</i>	البَاحَة البَرَكِيَّة
ALAT (alanine aminotransferase)	<i>alanine aminotransférase</i>	نَاقِلَةُ أَمِين الأَلَانِين
albuminuria	<i>albuminurie</i>	بَيْلَةُ الأَلْبومِينِيَّة
alcoholization	<i>alcoolisation</i>	كَحْوَلَة
aldosterone	<i>aldostérone</i>	أَلْدوستِيرُون
nursing	<i>allaitement</i>	إِرْضَاع
allergy	<i>allergie</i>	أَرَجِيَّة
allergic	<i>allergique</i>	أَرَجِي
alopecia	<i>alopécie</i>	تُعَلْبَة
alveolar	<i>alvéolaire</i>	سِنْجِي
weight reduction	<i>amaigrissement</i>	إِنْقَاصُ الوَظْن
ambulatory	<i>ambulatoire</i>	جَوَّال
amiodarone	<i>amiodarone</i>	أَمِيودَارُون
damp	<i>amortir</i>	يُخَمِّد
amoxicillin	<i>amoxicilline</i>	أَموكسيسِيلِين
amphetamine	<i>amphétamine</i>	أَمْفِيْتَامِين
amplitude	<i>amplitude</i>	مَدَى
ampule	<i>ampoule</i>	أَمْبُولَة

amylosis	<i>amylose</i>	الدَّاءُ النَّسَوَانِيُّ؛ نُسَاء
anaerobe	<i>anaérobie</i>	لَا حَيَوَانِيٍّ \ لَا هَوَانِيٍّ
analogue	<i>analogue [pl.analogues]</i>	مُضَاهِيٌّ [ج: مُضَاهِيَّات]
anamnesis	<i>anamnèse</i>	اِتِّكَار
pathological anatomy	<i>anatomie pathologique</i>	النَّشْرِيحُ الْمَرْضِي
anemia	<i>anémie</i>	فَقْرُ الدَّم
aneurysmal	<i>anévrismal, anévrysmal</i>	أَمْدَمِي
aneurysm	<i>anévrisme</i>	أُمُّ الدَّم
aortic aneurysm	<i>anévrisme de l'aorte</i>	أُمُّ الدَّمِ الْأَبْهَرِيَّةِ
mycotic aneurysm	<i>anévrisme mycotique</i>	أُمُّ الدَّمِ الْفُطْرِيَّةِ الشَّكَلِ
angina pectoris	<i>angine de poitrine</i>	ذَبْحَةٌ صَدْرِيَّة
angiography	<i>angiographie</i>	تَصْوِيرُ الْأَوْعِيَّةِ
coronary angioplasty	<i>angioplastie coronaire</i>	رَأْبُ الْأَوْعِيَّةِ النَّاجِيَّةِ
angiotensin	<i>angiotensine</i>	أَنْجِيوتَنْسِين
anguish	<i>angoisse</i>	كُرْبَةٌ
angor	<i>angor</i>	ذَبْحَةٌ
exertion angina	<i>angor d'effort</i>	ذَبْحَةُ الْإِجْهَادِ
spastic angor	<i>angor spastique</i>	ذَبْحَةٌ تَشْنِجِيَّة
postinfarction angina	<i>angor suivant un infarctus (post infarctus)</i>	ذَبْحَةٌ تَالِيَّةٌ لِلْإِحْتِشَاءِ
ring	<i>anneau [pl.anneaux]</i>	حَلْقَةٌ [ج: حَلَقَات]
annuloplasty	<i>annuloplastie</i>	رَأْبُ حَلْقَةِ الصِّمَامِ
anomalous	<i>anomal</i>	شَادَّ
abnormality	<i>anomalie [pl.anomalies]</i>	شُدُوذٌ [ج: شُدُوذَات]

anorexigenic	<i>anorexigène</i>	مُفَقِّدُ الشَّهِيَّةِ
antagonist	<i>antagoniste [pl. antagonistes]</i>	مُنَاهِضَةٌ؛ مُضَادَّةٌ [ج: ضَوَادٌ]
antalgic	<i>antalgique, analgésique</i>	مُسَكِّنٌ
antecedent	<i>antécédent</i>	سَابِقَةٌ
ante curvature	<i>antéflexion</i>	حَتَّى لِلْأَمَامِ
antiarrhythmic	<i>antiarythmique</i>	مُضَادُّ اضْطِرَابِ النِّطْمِ
antibiotic	<i>antibiotique</i>	مُضَادُّ حَيَوِيٍّ
anticlotting	<i>anticoagulant</i>	مَانِعُ التَّخَثُّرِ
monoclonal antibody	<i>anticorps monoclonal</i>	ضِدُّ وَحِيدُ النَّسِيلَةِ
antidote	<i>antidote</i>	دِرْيَاقٌ
antihypertensive	<i>antihypertenseur</i>	خَافِضُ ضَعَطِ الدَّمِ
centrally acting antihypertensive drug	<i>antihypertenseurs centraux</i>	الأدوية الخافضة لضغط الدم ذات مفعول مركزي
antimitotic	<i>antimitotique</i>	مُضَادُّ التَّقَثُّلِ
antithrombin	<i>antithrombine</i>	مُضَادُّ الثَّرُومْبِينِ
antithrombotic	<i>antithrombotique</i>	مَانِعُ الخُثَارِ
antithrombotic	<i>antithrombotiques</i>	أدوية مانعة للخطار
antituberculous	<i>antituberculeux</i>	مُضَادُّ السَّلِّ؛ مُضَادُّ التَّدْرُنِ
antivitamin k	<i>antivitamine k</i>	مُضَادُّ الفَيْتَامِينِ k
overriding aorta	<i>aorte à cheval</i>	أَبْهَرٌ مُمْنَطٍ
abdominal aorta	<i>aorte abdominale</i>	الأَبْهَرُ البَطْنِيّ
ascending aorta	<i>aorte ascendante</i>	الأَبْهَرُ الصَّاعِدِ
aortal	<i>aortique</i>	أَبْهَرِيٌّ

arginine	<i>arginine</i>	أرجنين
intercostal artery	<i>artère intercostale</i>	شِرْيَانٌ وَرْبِيّ
renal artery	<i>artère rénale</i>	شريان كلوي
subclavian artery	<i>artère sous-clavière</i>	الشَّرْيَانُ تَحْتَ التَّرْفُوءِ
arteriolitis	<i>artériolite</i>	الْتِهَابُ الشَّرْيَانَاتِ
arteriopathy	<i>artériopathie</i>	اعْتِلَالُ الشَّرَايِينِ
arthralgia	<i>arthralgie</i>	أَلَمٌ مَفْصِلِيّ
arthritides	<i>arthrites</i>	الْتِهَابَاتُ مَفْصِلِيَّة
articular	<i>articulaire</i>	مَفْصِلِيّ
ascites	<i>ascite</i>	اسْتِسْقَاءٌ؛ حَبْنٌ
aspartate aminotransferase	<i>aspartate aminotransférase (ASAT)</i>	ناقلة أمين الأسبارتات
aspergilli	<i>aspergillus</i>	الرَّسَّاسِيَّاتِ
sucking	<i>aspiratif</i>	مَصِّيّ
asthenia	<i>asthénie</i>	وَهْنٌ
asthma	<i>asthme</i>	رَبْوٌ
asymptomatic	<i>asymptomatique</i>	عَدِيمُ الْأَعْرَاضِ
atenolol	<i>aténolol</i>	أَتِينُولُول
atherogenesis	<i>athérogenèse</i>	تَكْوُنُ الْعَصِيدَةِ
atheroma	<i>athérome</i>	عصيدة
atherosclerosis	<i>athérosclérose</i>	تصلب عصيدي
atypical	<i>atypique</i>	لَانْمَطِيّ
left auricle of heart	<i>auricule gauche</i>	أذينة الأذنين الأيسر
auscultation	<i>auscultation</i>	تَسْمَعٌ

self-measure	<i>automesure</i>	قياس ذاتي
autosomal	<i>autosomique</i>	متعلق بالصِّبْغِي الجَسَدِي
forearm	<i>avant-bras</i>	السَّاعِد
axillary	<i>axillaire</i>	إِبْطِي
bacilli	<i>bacilles</i>	عُصَيَّات
bactericidal	<i>bactéricide</i>	مُبيدٌ للجراثيم
bacteriemia	<i>bactériémie</i>	تَجَرُّمُ الدم
bacterial	<i>bactérien</i>	جُرْثُومِي
hiation	<i>bâillement</i>	تثاؤب
sodium balance	<i>balance sodée</i>	ميزان الصوديوم
intra-aortic balloon counterpulsation	<i>ballon de contre-pulsion intra aortique</i>	مُعَاكِسَةُ النَّبْضَانِ بِالْبَالُونِ دَاخِلِ الأَثَرِ
balloon	<i>ballon, ballonnet</i>	بَالُون
barbiturate	<i>barbiturate</i>	بَارْبِيْتُورَات
benign	<i>bénin, bénigne</i>	حَمِيد
requirement	<i>besoin</i>	احتياج
bicuspid	<i>bicuspide</i>	ثَنَائِي الشَّرْفِ
bicycle ergometer	<i>bicyclette ergométrique</i>	مُقْيَاسُ الدِينَامِيكِيَةِ بِالذَّرَاجَةِ
bifurcation of bundle of His	<i>bifurcation de faisceau de His</i>	انْتِشَاعُ حُرْمَةِ هِيس
bigeminy	<i>bigéminie, bigéminisme</i>	تَوَامِيَةُ النَّبْضِ؛ مَثْنَوِيَةُ النَّبْضِ
	<i>bilan</i>	إِجْرَاءَاتُ التَّسْجِيصِ
biopsy	<i>biopsie</i>	حَزْرَعَةٌ؛ حَذْعَةٌ؛ حِرْزَعَةٌ
atrioventricular block	<i>bloc auriculo-ventriculaire</i>	إِحْصَارُ أُذُنِي بَطِينِي

bundle-branch block	<i>bloc de branche</i>	إِخْصَارُ الْخُرَيْمَةِ
sinoatrial block	<i>bloc sino-auriculaire</i>	إِخْصَارُ جَيْبِي أُذُنِي
blockade	<i>blocage</i>	جِصَار
blockage	<i>blocage</i>	إِخْصَار
respiratory blockage	<i>blocage respiratoire</i>	إِخْصَارُ تَنْفَسِي
margo	<i>bord</i>	حَافَةِ
hot flash	<i>bouffée de chaleur</i>	هَبَّةُ الْحَرَارَةِ
tinnitus aurium	<i>bourdonnement d'oreilles</i>	طَنِينٌ أُذُنِي
bradycardia	<i>bradycardie</i>	بُطْءُ الْقَلْبِ
bradycardiac	<i>bradycardisant</i>	مُبْطِئٌ لِقَلْبٍ
burn	<i>brûlure</i>	حُرْقَةٌ
calcification	<i>calcification</i>	تَكَلسٌ
arterial canal	<i>canal artériel</i>	القَنَاةُ الشَّرْيَانِيَّةُ
atrioventricular canal	<i>canal atrioventriculaire</i>	القَنَاةُ الْأُذُنِيَّةُ الْبُطِينِيَّةُ
Candida	<i>Candida</i>	المُيْبِضَّةُ
capillary	<i>capillaire</i>	شُعَيْرَةٌ
Capnocytophaga	<i>Capnocytophaga</i>	السُّحَامِيَّةُ
captopril	<i>captopril</i>	كَابِتُوبرِيل
character	<i>caractère</i>	خَاصَّةُ
cardiomegaly	<i>cardiomégalie</i>	تَضَخُّمُ الْقَلْبِ
cardiomyopathy	<i>cardiomyopathie</i>	اِعْتِلَالُ عَضَلَةِ الْقَلْبِ
Dilated cardiomyopathies	<i>cardiomyopathie dilaté</i>	اِعْتِلَالُ عَضَلَةِ الْقَلْبِ التَّوَسُّعِي
Hypertrophic Cardiomyopathy	<i>cardiomyopathie hypertrophique</i>	اِعْتِلَالُ عَضَلَةِ الْقَلْبِ الصَّخَامِي

obstructive hypertrophic cardiomyopathy	<i>cardiomyopathie hypertrophique obstructive</i>	اعتلال عضلة القلب الضخامي الانسدادي
restrictive cardiomyopathy	<i>cardiomyopathie restrictive</i>	اعتلال عضلة القلب المقيد
ischemic heart disease	<i>cardiopathie ischémique</i>	داء قلبي إقفاري
cardiotonic	<i>cardiotonique, tonicardiaque</i>	مقوي القلب
cardiovascular	<i>cardiovasculaire</i>	قلبي وعائي
cardioversion	<i>cardioversion</i>	تقويم نظم القلب
deficiency	<i>carence</i>	عوز
carotid	<i>carotide</i>	سباتي
typical case	<i>cas typique</i>	حالة نموذجية
cascade	<i>cascade</i>	شلال
caseous	<i>caséeux</i>	جُبني
catheter	<i>cathéter, sonde</i>	قسطار (ج: قشاطر)
catheterization	<i>cathétérisme</i>	قسطرة
cause	<i>cause</i>	سبب
cavities [sing.cavitas]	<i>cavités [sing.cavité]</i>	أجواف [ف:جوف]
smooth muscle cells	<i>cellules musculaires lisses</i>	خلايا عضلية ملساء
foam cells	<i>cellules spumeuses</i>	خلايا رغوية
headache	<i>céphalée</i>	صداع
charge	<i>charge</i>	شحنة
chelation	<i>chélation</i>	خلب
chemiotherapy	<i>chimiothérapie</i>	معالجة كيميائية
conservative surgery	<i>chirurgie conservatrice</i>	الجراحة المحافظة

orthopedic surgery	<i>chirurgie orthopédique</i>	جراحة العظام
choc (shock)	<i>choc</i>	صدمة
cardiogenic shock	<i>choc cardiogénique</i>	صدمة قلبية المنشأ
apex beat	<i>choc de la pointe</i>	ضربة القمة
countershock	<i>choc électrique externe, contrechoc</i>	صدمة مضادة
cholecystitis	<i>cholécystite</i>	التهاب المرارة
cholestasia	<i>cholestase</i>	رُكود صفراوي
total cholesterol	<i>cholestérol total</i>	الكوليستيرول الإجمالي
kinetics	<i>cinétique</i>	الحرائك
circuit	<i>circuit [pl.circuits]</i>	دائرة [ج:دارات]
collateral circulation	<i>circulation collatérale</i>	دوران رادف
extracorporeal circulation	<i>circulation extracorporelle</i>	دوران خارج الجسم
cirrhosis	<i>cirrhose</i>	تشمع؛ تليف
opening snap	<i>claquement d'ouverture</i>	صكّة الانفتاح
New York Heart Association classification	<i>classification de l'association des cardiologues de New York</i>	تصنيف جمعية أطباء القلب في نيويورك
intermittent claudication	<i>claudication intermittente</i>	عرج متقطع
clavicle	<i>clavicule</i>	الترقوة
systolic click	<i>click systolique, click d'éjection</i>	قلقلة انقباضية
clindamycin	<i>clindamycine</i>	كلينداميسين
clinical	<i>clinique</i>	سريري
coarctation of aorta	<i>coarctation de l'aorte</i>	تضييق الأبهر
clog-shaped heart	<i>coeur en sabot</i>	قلب مركوبي

colchicine	<i>colchicine</i>	كُولشيسين
collagen	<i>collagène</i>	كولاجين
collagenosis	<i>collagénose</i>	داء كُولاجينيّ
collapse	<i>collapsus</i>	وَهْط
commissural	<i>commissural</i>	صواريّ
commissurotomy	<i>commissurotomie</i>	بَضْعُ الصِّوَارِ
interatrial septal defect	<i>communication interauriculaire</i>	عَيْبُ الْحَاجِزِ بَيْنَ الْأُذُنَيْنِ
ostium secundum defect	<i>communication interauriculaire de type ostium secundum</i>	عَيْبُ الْفُوهَةِ الثَّانَوِيَّةِ
ventricular septal defect	<i>communication interventriculaire</i>	عَيْبُ الْحَاجِزِ الْبُطْنِيّ
compensatory	<i>compensateur</i>	مُعَاوِض
compensation	<i>compensation</i>	مُعَاوِضَة
compensate	<i>compenser</i>	يُعَاوِض
complete	<i>complet, entier, total</i>	تَام
ventricular complex	<i>complexe ventriculaire</i>	مُرْكَبٌ بُطْنِيّ
compliance	<i>compliance</i>	مُطَاوَعَة
complication	<i>complication</i>	مُضَاعَفَة
compressie	<i>compressif</i>	ضَاعَط
tablet	<i>comprimé</i>	قُرْص
concordance	<i>concordance</i>	تَوَاوُم
cardiac conduction	<i>conduction cardiaque</i>	تَوْصِيلٌ قَلْبِيّ
confertus (confluent)	<i>confluent</i>	مُتَمَادٍ (مُتَمَادِي)
congenital	<i>congénital</i>	خُلُقِيّ

congestive	<i>congestif</i>	اِخْتِقَانِي
congestion	<i>congestion</i>	اِخْتِقَانٌ
conjunctival	<i>conjonctival</i>	مُلْتَجَمِيّ
constrictive	<i>constrictif</i>	تَضْيِيقِيّ، مُضَيِّق
constriction, squeezing	<i>constriction, serrement</i>	تَضْيِيقٌ، عَصْرٌ
consultations	<i>consultations</i>	اسْتِشَارَات
contour	<i>contour</i>	كِفَافٌ
contractility	<i>contractilité</i>	قَلَوِصِيَّة
contraindication	<i>contre-indications</i>	مَوَانِعُ الاسْتِعْمَالِ
controlled	<i>controlée</i>	مُضَبَّبٌ
contusion	<i>contusion</i>	رَضٌّ (أذية بدون جرح)
convalescence	<i>convalescence</i>	نَقَاهَةٌ
convexity	<i>convexité</i>	تَحْدُبٌ
fibrous shell	<i>coque fibreuse/chape fibreuse</i>	قشرة ليفية
chorda tendineae cordis	<i>cordages tendineux</i>	الحبال الوترية القلبية
coronary	<i>coronaire</i>	تاجي
coronary angiography	<i>coronarographie</i>	تصوير الأوعية التاجية
corticosteroid	<i>corticostéroïde</i>	كورتيكوستيرويد
neck	<i>cou</i>	رَقَبَةٌ
coupling	<i>couplage</i>	تَقَارُنٌ
curve	<i>courbe [pl.courbes]</i>	مُنْحَنَى [ج:مُنْحَنِيَات]
Coxiella burnetii	<i>Coxiella burnetii</i>	الْكُوْكِسِيَّةُ البُورْنِيَّةِيَّة
creatine kinase	<i>créatine-kinase</i>	كِينَازُ الكِرَّيَاتِينِ

creatine phosphokinase	<i>créatine-phosphokinase</i>	فَسْفُوكِينَازُ الكِرِّيَاتِينِ
creatinine	<i>créatinine</i>	كِرِّيَاتِينِينِ
hypertensive crisis	<i>crise hypertensive</i>	نُوبَةٌ فَرَطِ الضَّغَطِ
ulcerous crisis	<i>crise ulcéreuse</i>	نُوبَةٌ تَفْرُجِيَّةٌ
cruoric (cruor)	<i>cruorique (cruor)</i>	جَلْطِيَّةٌ (جُلْطَةٌ)
cuspid	<i>cuspid</i>	شُرْفَةٌ
cutaneomucosal	<i>cutanéomuqueux</i>	جِلْدِيٌّ مُخَاطِيٌّ
cyanotic	<i>cyanotique, cyanosé</i>	زُرَاقِيٌّ
cytokines	<i>cytokines</i>	سَيْتُوكِينَاتِ
cytolysis	<i>cytolyse</i>	انْحِلَالٌ خَلَوِيٌّ
cardiac output	<i>débit cardiaque</i>	النِّتَاجُ القَلْبِيٌّ
decompensation	<i>décompensation</i>	انْهِيَارُ المَعَاوِضَةِ
decortication	<i>décortication</i>	تَقْشِيرٌ
congestive heart failure	<i>défaillance cardiaque congestive</i>	فَسْلُ القَلْبِ الإِخْتِقَانِيِّ
defibrillator	<i>défibrillateur</i>	مُزِيلُ الرَّجْفَانِ
degenerative	<i>dégénératif</i>	تَنْكُسِيٌّ
degeneration	<i>dégénérescence</i>	تَنْكُسٌ
degradation	<i>dégradation</i>	تَدْرُكٌ
dementia	<i>démence</i>	خَرَفٌ
half-life	<i>demi-vie</i>	العُمُرُ النِّصْفِيٌّ
capillary density	<i>densité capillaire</i>	كثَافَةُ شُعَيْرِيَّةٍ
screening	<i>dépistage</i>	تَحْرِيٌّ
lead	<i>dérivation</i>	إِتِّجَاهٌ (فِي تَخْطِيطِ القَلْبِ)

dehydration	<i>déshydratation</i>	تَجْفَاف
deopilation	<i>désobstruction</i>	تَفْنِيح
non-insulin-dependent diabetes	<i>diabète non insulindépendant</i>	السكري غير المعتمد على الأنسولين
diagnosis	<i>diagnostic</i>	تَشْخِيص
dialysis	<i>dialyse</i>	ديال
dietetic	<i>diététique</i>	غذائي أو فُوتي
digestive	<i>digestif</i>	هَضْمِي
dilatation	<i>dilatation</i>	توسيع / توسع
diltiazem	<i>diltiazem</i>	ديلتيازيم
dilution	<i>dilution</i>	تَخْفِيف
diptridamole	<i>dipyridamole</i>	ديبيريدامول
disopyramide	<i>disopyramide</i>	ديسوبييراميد
ventricular assist device	<i>dispositif assistant du ventricule</i>	جَهِيْزَةٌ مُسَاعِدَةٌ لِلْبُطَيْنِ
aortic dissection	<i>dissection aortique</i>	تَسْلُحُ الأَبْهَر
disseminated	<i>disséminé</i>	منتثر
atrioventricular dissociation	<i>dissociation auriculoventriculaire</i>	تَفَارُقٌ أَدْبِييٌّ بُطْبِييٌّ
dissociated	<i>dissocié</i>	مُتَّفَارِق
loop diuretic	<i>diurétique de l'anse</i>	مُدْرُ البَوْلِ العُرْوِي
potassium - sparing diuretic	<i>diurétique d'épargne potassique</i>	مُدْرُ البَوْلِ المُوَقِّرُ للبوتاسيوم
thiazide diuretic	<i>diurétique thiazidique</i>	مُدْرُ البَوْلِ الثِّيَازِيْدِي
dobutamine	<i>dobutamine</i>	دُوبوتامين
dominant	<i>dominant</i>	سائد
dopamine	<i>dopamine</i>	دُوبامين

dorsalgia	<i>dorsalgie</i>	ألم الظهر
dosage	<i>dosage</i>	قياس
dose	<i>dose [pl.doses]</i>	جُرعة [ج:جُرعات]
loading dose (initial dose)	<i>dose de charge (dose initiale)</i>	جُرعة التَّحْمِيل (جُرعة بَدْيِيَّة)
maintenance dose	<i>dose d'entretien</i>	جُرعة المُداوَمَة
abdominalgia	<i>douleur abdominale</i>	ألم بطني
drainage	<i>drainage</i>	نَزْح
dysfunction	<i>dysfonction</i>	خَلَلٌ وَظِيفِي
endothelial dysfunction	<i>dysfonction endothéliale</i>	خلل وظيفي بطاني
erectile dysfunction	<i>dysfonction érectil</i>	خلل وظيفي ناعِظ
dyspnea	<i>dyspnée</i>	ضيقُ النَّفْسِ
paroxysmal nocturnal dyspnea	<i>dyspnée paroxysmique nocturne</i>	ضيقُ النَّفْسِ اللَّيْلِيّ الأَنْتِيَابِيّ
dystrophia	<i>dystrophie</i>	حَثَلٌ
dystrophic	<i>dystrophique</i>	حَثَلِيّ
electrocardiogram	<i>ECG (électrocardiogramme)</i>	مُخَطَّطُ كَهْرَبِيَّةِ القَلْبِ
ventricular escape	<i>échappement ventriculaire</i>	إِفْلَاتٌ بَطْنِيّ
echocardiography	<i>échocardiographie</i>	تَخْطِيطُ صَدَى القَلْبِ
echography	<i>échographie</i>	تَخْطِيطُ الصَّدَى
transthoracic echography	<i>échographie transthoracique</i>	تَخْطِيطُ الصَّدَى بطريق الصدر
echographic	<i>échographique</i>	صدوي تخطيطي
echovirus	<i>échovirus</i>	الفَيروسَةُ الإِيكُوِيَّة
ectopic	<i>ectopique</i>	مُنْتَبِذٌ
side effects	<i>effets secondaires</i>	آثار جانبية

efficacy	<i>efficacité</i>	نَجَاعَة
strain	<i>effort</i>	إِجْهَاد
Eikenella corrodens	<i>Eikenella corrodens</i>	الْأَيْكِينِيلَةُ الْإَكَّالَةُ
elasticin	<i>élastine</i>	إِيلَاسْتِين
electrode	<i>électrode</i>	مَسْرَى كَهْرَبِيّ
elimination	<i>élimination</i>	إِطْرَاح
emboli	<i>emboles</i>	صِمَّات
pulmonary embolism	<i>embolie pulmonaire</i>	انْصِمَامٌ رِئَوِي
distal embolism	<i>embolies distales</i>	انْصِمَامَات قَاصِيَة
embolic	<i>embolique</i>	صِمِّيّ
endocardium	<i>endocardie</i>	شَغَاف
endocarditis	<i>endocardite</i>	الْتِهَابُ الشَّغَاف
bacterial endocarditis	<i>endocardite bactérienne</i>	الْتِهَابُ الشَّغَافِ الْجُرْثُومِي
infectious endocarditis	<i>endocardite infectieuse</i>	الْتِهَابُ الشَّغَافِ الْعَدْوَائِيّ
parietal endocarditis	<i>endocardite pariétale</i>	الْتِهَابُ الشَّغَافِ الْجِدَارِيّ
endocrinic	<i>endocrinien</i>	صَمَّأَوِي
endothelium	<i>endothélium</i>	بَطَانَة
engorgement	<i>engorgement</i>	تَحْفَل
enterococcus	<i>entérocoque</i>	مَكْوَرَةٌ مَعْوِيَّة
enzymatic	<i>enzymatique</i>	إِنْزِيمِي
eosinophilia	<i>éosinophilie</i>	كَثْرَةُ الْيُوزِينِيَّات
effusion	<i>épanchement</i>	انْصِبَابٌ
pericardial effusion	<i>épanchement péricardique</i>	انْصِبَابٌ تَأْمُورِي

visceral pericardium	<i>épicarde</i>	الثَّامور الحَثوي
epidemiology	<i>épidémiologie</i>	وبائيات
epigastric	<i>épigastrique</i>	شُرْ سوفي
episode	<i>épisode [pl.épisodes]</i>	نَائِبَةٌ ؛ نَوْبَةٌ [ج:نَوَائِب؛نُوب]
stress test	<i>épreuve d'effort</i>	اِخْتِبَارُ الإِجْهَاد، اِخْتِبَارُ الجهد
erosion	<i>érosion</i>	تَأْكُل
eructation	<i>éructation</i>	تَجَسُّؤُ
erythema	<i>érythème</i>	حُمَامَى
erythrocytosis	<i>érythrocytose</i>	زُرَاقُ اِحْمِرَارِي
intercostal space	<i>espace intercostal</i>	الْحَيَظُ الوَرْبِي
life expectancy	<i>espérance de vie</i>	مَأْمُولُ الحَيَاة
calibration	<i>étalonnage</i>	تَعْيِير
etiology	<i>étiologie</i>	سَبَبِيَّات
pathogeny	<i>étiopathogénie</i>	إِمْرَاض
epidemiologic study	<i>étude épidémiologique</i>	دِرَاسَةٌ وِبَائِيَّة
clinical examination	<i>examen clinique</i>	فَحْصُ سَرِيرِي
complementary examinations	<i>examens complémentaires</i>	الفحوص المتممة
eccentric	<i>excentré, excentrique</i>	مُبْتَعِدٌ عَنِ المَرْكَز
excision	<i>excision</i>	اسْتِئْصَال
excitability	<i>excitabilité</i>	اسْتِثَارِيَّة
renal excretion	<i>excrétion rénale</i>	إِفْرَاجُ كُلُوي
explorations	<i>explorations</i>	اسْتِئْصَاءَات
exudate	<i>exsudat [pl.exsudats]</i>	نَضْحَةٌ [ج:نَضْحَات]

stent	<i>extenseur (stent)</i>	دِعَامَةٌ
extracellular	<i>extracellulaire</i>	براني
extrasystole	<i>extrasystole</i>	انقباضةٌ خارجةٌ
atrial extrasystole	<i>extrasystole auriculaire</i>	انقباضةٌ خارجةٌ أُذينيَّةٌ
ventricular extrasystole	<i>extrasystole ventriculaire</i>	انقباضةٌ خارجةٌ بطنِيَّةٌ
face	<i>faciès</i>	سَحْنَةٌ
mitral facies	<i>faciès mitral</i>	سَحْنَةُ المِثْرَالِي
growth factor	<i>facteur de croissance</i>	عَامِلُ النُّمُو
activated factor II	<i>facteur II activé</i>	العَامِلُ الثَّانِي مُفَعَّلٌ
platelets factor	<i>facteur plaquettaire</i>	عَامِلُ الصُّفِيحَاتِ
rheumatoid factor	<i>facteur rhumatoïde</i>	العَامِلُ الرُّوماتويديّ
activated factor X	<i>facteur X activé</i>	العَامِلُ العَاشِرُ المُفَعَّلُ
blood clotting factors	<i>facteurs de coagulation du sang</i>	عَوَامِلُ تَخَثُّرِ الدَّمِ
cardiovascular risk factors	<i>facteurs de risque cardiovasculaire</i>	عَوَامِلُ الاِخْتِطَارِ القَلْبِي الوَعَائِي
Kent bundle	<i>faisceau de Kent</i>	حُزْمَةٌ كَنْت
febricula	<i>fébricule</i>	حُمَى خَفِيْفَةٌ
femoral	<i>fémoral</i>	فَخْذِيّ
ferritin	<i>ferritine</i>	فِيرِيْتِيْن
leaflet	<i>feuille</i>	وَرِيْقَةٌ
elastic fibers	<i>fibres élastiques</i>	أَلْيَافٌ مَرْنَةٌ
smooth muscle fibers	<i>fibres musculaires lisses</i>	أَلْيَافٌ عَضَلِيَّةٌ مَلْسَاءٌ
atrial fibrillation	<i>fibrillation auriculaire</i>	رَجْفَانٌ أُذِينِي
ventricular fibrillation	<i>fibrillation ventriculaire</i>	رَجْفَانٌ بَطْنِيّ

fibrinogen	<i>fibrinogène</i>	فبرينوجين
fibrinolysis	<i>fibrinolyse</i>	انحلالُ الفبرين
fibroelastic	<i>fibro-élastique</i>	ليفِيٌّ مَارِن
fibrosis	<i>fibrose</i>	تليف
hepatic fibrosis	<i>fibrose hépatique</i>	تَلْيُفُ الكَبِدِ
fissuration	<i>fissuration</i>	تشقق
fistula	<i>fistule</i>	ناسور
atrial flutter	<i>flutter auriculaire</i>	رَفْرَفَةٌ أُذِينِيَّة
fluxion (flux)	<i>flux</i>	تَدْفُق
endothelial function	<i>fonction endothéliale</i>	وَضِيفَةٌ بِطَانِيَّة
functional	<i>fonctionnel</i>	وظيفي
eyeground	<i>fond d'oeil</i>	قَاعُ العَيْنِ
fortuitous	<i>fortuit</i>	تَصَادُفِي
aortic area	<i>foyer aortique</i>	بَاحَةُ الأَهْرِيَّة
ejection fraction	<i>fraction d'éjection</i>	كَسْرُ قَدْفِي
fragment	<i>fragment [pl.fragments]</i>	شُدْفَةٌ [ج: شُدَف]
heart rate	<i>fréquence cardiaque</i>	سُرْعَةُ القَلْبِ
friable	<i>friable</i>	سَهْلُ النَّقْنَتِ
chill	<i>frisson</i>	نَافِض
pericardial fremitus	<i>frottement péricardique</i>	حَسِيْسٌ تَأْمُورِي
pleural fremitus	<i>frottement pleural</i>	حَسِيْسٌ جَنْبِي
furosemide	<i>furosémide</i>	فوروسيميد
gallop	<i>galop</i>	حَبَب

filling gallop	<i>galop protodiastolique</i>	خَبَبٌ امْتِلَائِيّ
ganglionic	<i>ganglionnaire</i>	عُقْدِيَّة
gastritis	<i>gastrite</i>	الْتِهَابُ الْمَعِدَّة
gastrointestinal	<i>gastro-intestinal</i>	مَعِدِيٌّ مَعْوِي
blood gas	<i>gaz du sang</i>	غازُ الدَّم
gingiva	<i>gencive</i>	لِئَةٌ
gene	<i>gène</i>	جِينٌ
genetics	<i>génétique</i>	وَرَاثَةٌ
genetics	<i>génétique</i>	الْوَرَاثِيَّاتُ (عِلْمُ الْوَرَاثَةِ)
gentamicin	<i>gentamycine</i>	جِنْتَامَيْسِين
gerontoxon	<i>gérontoxon</i>	قَوْسٌ شَيْخُوخِيَّة
gingival	<i>gingival</i>	لِئَوِيٌّ
eyeball	<i>globe oculaire</i>	المُقَلَّة
glomerular	<i>glomérulaire</i>	كُؤْبِيَّي
glomerulonephritis	<i>glomérulonéphrite</i>	الْتِهَابُ كُؤْبِيَّاتِ الْكُلَى
glottis	<i>glotte</i>	مِرْزَمَار
glucose	<i>glucose</i>	غُلُوكُوز
glycemia	<i>glycémie</i>	سُكَّرُ الدَّم
pressure gradient	<i>gradient de pression</i>	مَدْرُوحُ الضَّغَط
gram-negative	<i>gram-négatif</i>	سَلْبِيٌّ الْغَرَام
granulomatous	<i>granulomateux</i>	مَتَعَلِقٌ بِالْوَرَمِ الْخُنْيَبِي
graft	<i>greffe</i>	طُعْمٌ
grip	<i>grippe</i>	نَزْلَةٌ

Haemophilus	<i>Haemophilus</i>	المُسْتَدْمِيَّة
hematocrit	<i>hématocrite</i>	هيماتوكريت
hematoma	<i>hématome</i>	وَرْمٌ دَمَوِيٌّ
hematuria	<i>hématurie</i>	بَيْلَةٌ دَمَوِيَّةٌ
hemiblock	<i>hémibloc</i>	إِحْصَارٌ شِقْوِيٌّ
hemochromatosis	<i>hémochromatose</i>	دَاءٌ صِبَاغِيٌّ دَمَوِيٌّ
hemoculture	<i>hémoculture</i>	زَرْعُ الدَّمِ
hemodynamic	<i>hémodynamique</i>	دِيْنَامِيكِيٌّ دَمَوِيٌّ
hemodynamics	<i>hémodynamique</i>	دِيْنَامِيكَا الدَّمِ
hemoglobin	<i>hémoglobine</i>	هِيْمُوْغْلُوْبِيْن/إِحْصَابُ الدَّمِ
hemopathy	<i>hémopathie</i>	اعْتِلَالٌ دَمَوِيٌّ
hematopericardium	<i>hémopéricarde</i>	تَدَمِّي التَّأْمُورِ
hemophilus	<i>hémophilus</i>	مُسْتَدْمِيَّةٌ
hemoptysis	<i>hémoptysie</i>	تَفْتُ الدَّمِ
external hemorrhage	<i>hémorragie externe</i>	نَزْفٌ خَارِجِيٌّ
intracranial hemorrhage	<i>hémorragie intracrânienne</i>	نَزْفٌ دَاخِلُ الْقِحْفِ
hemostasia	<i>hémostase</i>	إِرْقَاءٌ
heparin	<i>héparine</i>	هِيْبَارِيْن
heparinemia	<i>héparinémie</i>	وُجُودُ الْهِيْبَارِيْن فِي الدَّمِ
hepatalgia	<i>hépatalgie</i>	أَلْمُ الكَبِدِ
hepatitis [pl.hepatitides]	<i>hépatite [pl.hépatites]</i>	الْتِهَابُ الكَبِدِ [ج:الْتِهَابَاتُ الكَبِدِ]
hepatomegaly	<i>hépatomégalie</i>	ضَخَامَةُ الكَبِدِ
heterogeneous	<i>hétérogène</i>	مُتَعَايِرٌ

genetic heterogeneity	<i>hétérogénéité génétique</i>	تَغَايِرِيَّةٌ جِنْيِيَّةٌ
hilus (hilum) [pl.hili]	<i>hile [pl.hiles]</i>	نَقِير [ج: أَنْقَرَة]
clubbed finger	<i>hippocratismes digital</i>	تَعَجُّرُ الْأَصَابِعِ
hirudin	<i>hirudine</i>	هِيرودين
holodiastolic	<i>holodiastolique</i>	شَامِلُ الْأَنْبِطَاطِ
hiccup	<i>hoquet</i>	فُوق
gravidic hypertension	<i>HTA gravidique</i>	فَرَطُ ضَغْطِ الدَّمِ الحَمْلِي
hydrochlorothiazide	<i>hydrochlorothiazide</i>	هِيْدروكلوروثِيَازيد
hygienic	<i>hygiénique</i>	تَصَحُّحِيَّةٌ
hyperactivity	<i>hyperactivité</i>	فَرَطُ النَّشَاطِ
primary hyperaldosteronism	<i>hyperaldostéronisme primaire</i>	فَرَطُ الْأَلْدوستِيرُونِيَّةِ البَدْنِي
hypercapnia	<i>hypercapnie</i>	فَرَطُ ثُنَائِي أُكْسِيدِ الكَرْبُونِ فِي الدَّمِ
hypercorticism	<i>hypercorticisme</i>	فَرَطُ إِفْرَازِ قِشْرِ الكُظُرِ
hypereosinophilia	<i>hyperéosinophilie</i>	فَرَطُ اليوزِينِيَّاتِ
hyperanakinesia (hyperkinesia)	<i>hyperkinésie (hypercinésie)</i>	فَرَطُ التَّحَرُّكِ
hyperleukocytosis	<i>hyperleucocytose</i>	فَرَطُ الكُرَيَّاتِ البَيْضِ
hyperlipidemia	<i>hyperlipidémie</i>	فَرَطُ شَحْمِيَّاتِ الدَّمِ
high blood pressure	<i>hypertension artérielle</i>	فَرَطُ ضَغْطِ الدَّمِ
pulmonary hypertension	<i>hypertension artérielle pulmonaire</i>	فَرَطُ صَغْطِ الدَّمِ الرِّئَوِي
hyperthyreosis	<i>hyperthyroïdie</i>	فَرَطُ الدَّرَقِيَّةِ
ventricular hypertrophy	<i>hypertrophie ventriculaire</i>	تَضَخُّمُ البُطَيْنِ
hyperuricacidemia	<i>hyperuricémie</i>	فَرَطُ حَمْضِ يورِيكِ الدَّمِ
hypervolemia	<i>hypervolémie</i>	فَرَطُ حَجْمِ الدَّمِ

hypocapnia	<i>hypocapnie</i>	نَقْصُ أوكسيد الكربون في الدَّم
hypanakinesia (hypokinesia)	<i>hypokinésie (hypocinésie)</i>	نَقْصُ الحَرَكَة
hypolipidemic	<i>hypolipidémiant</i>	ناقصُ شَحْمِيَّاتِ الدَّم
hyponatremia	<i>hyponatrémie</i>	نَقْصُ صُوديومِ الدَّم
hypotension	<i>hypotension</i>	نَقْصُ ضَعْفِ الدَّم
hypothyroidea	<i>hypothyroïdie</i>	فُصُورُ الدَّرَقِيَّة
hypoxia	<i>hypoxie</i>	نَقْصُ التَّأكْسُج
iatrogenic	<i>iatrogène</i>	عِلَاجِي المُنشَأ
icterus (jaundice)	<i>ictère</i>	يَرَقان
idiopathic	<i>idiopathique</i>	مَجْهُولُ السَّبَب
coronary medical imaging	<i>imagerie des coronaires</i>	التَّصْوِيرُ التَّشْخِصِي التَّاجِي
magnetic resonance imaging	<i>imagerie par résonance magnétique</i>	التَّصْوِيرُ بِالرَّنِينِ المِغْناطِيسي
immunocompromised	<i>immunodéprimé</i>	مُنْقُوصُ المَناعَة
immunologic	<i>immunologique</i>	مَناعي
immunosuppression	<i>immunosuppression</i>	كَبْثُ المَناعَة
incidence	<i>incidence</i>	الوَقوع
incompressible	<i>incompressible</i>	مُتَعَذِّرُ الانضِغَاط
indications	<i>indications</i>	استطابابات، دَواعي الاستِعمال
myocardial infarction	<i>infarctus du myocarde</i>	احْتِشاءُ عَضَلِ القَلْب
mesenteric infarct	<i>infarctus mésentérique</i>	احتشاء مساريقي
infectant	<i>infectieuse</i>	مُغْدِيَة
infection	<i>infection</i>	عَدْوَى
focal infection	<i>infection focale</i>	عَدْوَى بُورِيَّة

local inflammation	<i>inflammation locale</i>	التهاب موضعي
inflammatory	<i>inflammatoire</i>	التهابي
infundibular	<i>infundibulaire</i>	قَمْعِي
calcium antagonist	<i>inhibiteur calcique</i>	مثبطات الكالسيوم
beta-blockers	<i>inhibiteurs bêta-adrénériques</i>	محصرات البيتا
inhibition	<i>inhibition</i>	تَنْبِيْط
initiation	<i>initiation</i>	إِبْتِدَاء
injectable	<i>injectable</i>	قَابِلٌ لِلْحَقْنِ
shot	<i>injection</i>	حُقْنَةٌ
intravenous injection	<i>injection intraveineuse</i>	حُقْنَةٌ وَرَيْدِيَّة
positively inotropic	<i>inotrope positif</i>	مُؤَثِّرٌ إِبْجَابِيًّا فِي التَّقْلُصِ العَضَلِيّ
inotropism	<i>inotropisme</i>	التَّأْتِيْرُ فِي التَّقْلُصِ العَضَلِيّ
insidious	<i>insidieux</i>	مُخَاتِلٌ
inspection	<i>inspection</i>	مُعَايِنَةٌ
inspiration	<i>inspiration</i>	شَهِيْق
aortic insufficiency	<i>insuffisance aortique</i>	فُصُوْرُ الأَبْجَرِ
heart failure	<i>insuffisance cardiaque</i>	فَقْسَلُ القَلْبِ
hepatic insufficiency	<i>insuffisance hépatique</i>	فُصُوْرُ كَبِدِيّ
mitral insufficiency	<i>insuffisance mitrale</i>	فُصُوْرُ المِئْرَالِيّ
renal insufficiency	<i>insuffisance rénale</i>	فُصُوْرُ كُلُوِيّ
tricuspid insufficiency	<i>insuffisance tricuspидienne</i>	فُصُوْرُ التَّلَاطِيّ الشَّرْفِ
right ventricular insufficiency	<i>insuffisance ventriculaire droite</i>	فُصُوْرُ البُطِيْنِ الأَيْمَنِ
drug interaction	<i>interaction médicamenteuse</i>	تَأْتُرُ الأَدْوِيَّة

intercritical	<i>intercritique</i>	بَيْنَ النَّوْبَات
intermittent	<i>intermittent</i>	مُقَطَّع
history taking	<i>interrogatoire</i>	أَخَذُ الْقِصَّة
interstitial	<i>interstitiel</i>	خِلَالِي
interstitium	<i>interstitium, secteur interstitiel</i>	خِلَال
surgical intervention	<i>intervention chirurgicale</i>	مُدَاخَلَةٌ جِرَاحِيَّة
intima	<i>intima</i>	غِلَالَة بَطَانِيَّة
intracellular	<i>intracellulaire</i>	جَوَانِي
intra dermal test	<i>intradermoréaction</i>	اِحْتِبَارٌ دَاخِلُ الْأَدَمَةِ ؛ اِحْتِبَارُ أَدَمِي
intramuscular	<i>intramusculaire</i>	عَضَلِي
intravenous	<i>intraveineux</i>	وَرِيدِيًّا
crippling	<i>invalidant</i>	مُسَبِّبٌ لِلْعَجْز
invasive	<i>invasif, envahissant</i>	بَاضِعٌ (لِلطَّرْقِ التَّشْخِصِيَّة)
invasive	<i>invasif, envahissant</i>	جَائِزٌ (لِلْعَمَلِيَّاتِ الْجِرَاحِيَّةِ وَالْعِلَاجِيَّةِ)
reversal	<i>inversion, changement de sens</i>	اعْتِكَاس
ionogram	<i>ionogramme</i>	مُخَطَّطٌ رَخَالِي
irregular	<i>irrégulier</i>	غَيْرُ مُنْتَظَم
irreversible	<i>irréversible</i>	مُتَعَدِّرُ الْعَكْس
ischemia	<i>ischémie</i>	إِقْفَار
critical ischemia	<i>ischémie critique</i>	إِقْفَارُ حَرَج
mesocardium ischemia	<i>ischémie myocardique</i>	إِقْفَارُ عَضَلَةِ الْقَلْبِ
radioactive isotope	<i>isotope radioactif</i>	نَظِيرٌ مُشْع

aortic isthmus	<i>isthme aortique</i>	بَرْزُحُ الأَيْهَر
junctional	<i>jonctionnel</i>	مَوْصِلِي
kalemia	<i>kaliémie</i>	بُوتاسِيُومِ الدَّم
Kingella kingae	<i>Kingella kingae</i>	الْكِينْغِيلَةُ الْكِينْغِيَّةُ
hydatid cyst	<i>kyste hydatique</i>	كَيْسَةُ عُدَارِيَّة
lactate	<i>lactate</i>	لَاكْتَات
LDH (lactate dehydrogenase)	<i>lactico-déshydrogénase</i>	نَازَعَةُ الْهَيْدْرَجِينِ الْلَاكْتَاتِيَّة
flap	<i>lambeau [pl.lambeaux]</i>	سَدْيَلَةٌ [ج:سَدَائِل]
external elastic lamina	<i>lame élastique externe</i>	صَفِيحَةٌ مَرْنَةٌ ظَاهِرَةٌ
elastic lamina internal	<i>lame élastique interne</i>	صَفِيحَةٌ مَرْنَةٌ غَائِرَةٌ
latent	<i>latent</i>	خَافِي
mild	<i>léger</i>	خَفِيف
lesion	<i>lésion</i>	آفَةٌ
intermediary lesion	<i>lésion intermédiaire</i>	آفَةٌ مَتَوَسِّطَةٌ
organic lesion	<i>lésion organique</i>	آفَةٌ عَضْوِيَّة
yeast	<i>levure [pl.levures]</i>	خَمِيرَةٌ [ج:خَمَائِر]
Kerley's lines	<i>ligne de Kerley</i>	خَطُّ كِيرَلِي
isoelectric line	<i>ligne iso-électrique</i>	خَطُّ تَسَاوِي الْكَهْرَبِيَّة
LDL (low- density lipoprotein)	<i>lipoprotéine de basse densité</i>	بِرُوتِينِ شَحْمِي خَفِيفِ الْكثَافَةِ
HDL (high density lipoprotein)	<i>lipoprotéine de haute densité</i>	بِرُوتِينِ شَحْمِي مَرْتَفَعِ الْكثَافَةِ
localization	<i>localisation</i>	تَوْضُّعٌ
lumbar	<i>lombaire</i>	قَطْنِي
lumbodynia	<i>lombalgie</i>	أَلْمُ قَطْنِي

lumen	<i>lumière</i>	لمعة
lupus	<i>lupus</i>	الدَّيْبَةُ
lymphocyte	<i>lymphocyte [pl.lymphocytes]</i>	اللِّمْفَاوِيَّة [ج:لِمْفَاوِيَّات]
lower jaw	<i>machoire inférieure</i>	فك سفلي
macromolecular	<i>macromoléculaire</i>	كَبِيرُ الْجُرَيْنَات
macrophages	<i>macrophages</i>	بلاعم
macroscopy	<i>macroscopie</i>	الفحص العياني
macroscopic	<i>macroscopique</i>	عياني
Horton's disease	<i>maladie de Horton</i>	داء هورتون
Takayasu's disease	<i>maladie de Takayasu</i>	داء تاكاياسو
thromboembolic disease	<i>maladie thrombo-embolique</i>	مرض الانصمام الخثاري
malignant	<i>maligne</i>	خبيثة
marker	<i>marqueur</i>	واصمة
mechanism	<i>mécanisme</i>	آلية
media, middle coat	<i>média, tunique moyenne</i>	غلالة متوسطة
alveolocapillary membrane	<i>membrane alvéolocapillaire</i>	غشاء سنجي شعيري
lower limbs	<i>membres inférieurs</i>	أطراف سفلية
upper limbs	<i>membres supérieurs</i>	أطراف علوية
meninx [pl.meninges]	<i>méninge [pl.méninges]</i>	سحاة [ج:سحايا]
meningitis	<i>méningite</i>	التهاب السحايا
menopause	<i>ménopause</i>	إياس
mesaraic	<i>mésentérique</i>	مساريقي
mesodiastole	<i>mésodiastole</i>	مُننَّصَفُ الأَنْبِساط

mesosystolic	<i>mésosystolique</i>	متعلق بمُنْتَصَفِ الأَنْقِيَاضِ
metabolic	<i>métabolique</i>	اسْتِقْلَابِيَّة
metabolism	<i>métabolisme</i>	استقلاب
metastatic	<i>métastatique</i>	نَقِيلِي
enzyme-linked immunosorbent assay	<i>méthode immuno-enzymatique (ELISA)</i>	المُقَابِلَةُ الأَمْتَصَابِيَّةُ المَنَاغِيَّةُ لِلإِنزِيمِ المُرْتَبِطِ
microalbuminuria	<i>microalbuminurie</i>	بَيْلَةُ الأَلْبُومِينِيَّةِ زَهِيدَةً
microbiological	<i>microbiologique</i>	مِكْرُوبِيُولُوجِي
myocardial infarction	<i>micro-infarctissement</i>	اِحْتِشَاءٌ مِكْرُوبِي
microorganism	<i>microorganisme</i>	مِكْرُوب
microscopy	<i>microscopie</i>	الفَحْصُ المِجْهَرِي
millivolt	<i>millivolt</i>	مِيلِي فُولْت
mmHg	<i>mmHg</i>	مِلْم زَنْبِق
moderate	<i>modéré</i>	مُعْتَدِل
monocytes	<i>monocytes</i>	وَحِيدَات
monomorphic	<i>monomorphe</i>	أَحَادِي الشَّكْلِ
monotherapy	<i>monothérapie</i>	مَعَالِجَةٌ أَحَادِيَّة
nitrous oxide	<i>monoxyde d'azote (NO)</i>	أَكْسِيدُ النَيْتْرُوزِ
morbidity	<i>morbidité</i>	مَرَاضَةٌ
morphotype	<i>morphotype</i>	نَمَطٌ شَكْلِي
mortality	<i>mortalité</i>	وَفِيَات
therapeutic means	<i>moyens thérapeutiques</i>	وَسَائِلُ عِلَاجِيَّة
mucosa	<i>muqueuse</i>	المُخَاطِيَّةُ (الغِشَاءُ المَخَاطِي)

papillary muscle of left ventricle	<i>muscle papillaire du VG (pilier mitral)</i>	العَضَلَةُ الحُلَيْمِيَّةُ لِلْبُطَيْنِ الأَيْسَرِ
papillary muscles	<i>muscles papillaires</i>	العَضَلَاتُ الحُلَيْمِيَّةُ
mutation	<i>mutation</i>	طَفْرَةٌ
myocardium	<i>myocarde</i>	عَضَلُ القَلْبِ
myocarditis	<i>myocardite</i>	الْتِهَابُ عَضَلِ القَلْبِ
myofibrilla [pl.myofibrillae]	<i>myofibrille [pl.myofibrilles]</i>	أَلْيَفَةٌ عَضَلِيَّةٌ [ج:أَلْيَفَاتٌ عَضَلِيَّةٌ]
myoglobin	<i>myoglobine</i>	مُيُوغلوبِين
myomotomy	<i>myomectomie</i>	بَضْعُ الوَرَمِ العَضَلِيّ
myotomy	<i>myotomie</i>	بَضْعُ العَضَلِ
dwarfism	<i>nanisme</i>	قَزَامَةٌ
natriuretic	<i>natriurétique</i>	مُدْرُ الصُّوْدِيُومِ
nausea	<i>nausée</i>	عَثْيَانٌ
necrosis	<i>nécrose</i>	نَخْرٌ
neoplastic	<i>néoplasique</i>	وَرَمِيّ
nephroangiosclerosis	<i>néphro-angiosclérose</i>	تَصَلُّبٌ وَعَثْيٌ كُلُويّ
nephropathy	<i>néphropathie</i>	اِعْتِلَالُ الكُلْبِيَّةِ
recurrent nerve	<i>nerf récurrent</i>	العَصَبُ الرَّاجِعُ
neurologic	<i>neurologique</i>	عَصَبِيّ
neurosensorial	<i>neurosensoriels</i>	حِسِّيَّةٌ عَصَبِيَّةٌ
nicardipine	<i>nicardipine</i>	نِيكَارْدِيْبِين
nifedipine	<i>nifédipine</i>	نِيْفِدِيْبِين
sodium nitroprusside	<i>nitroprussiate de sodium</i>	نِتْرُوبْرُوسِيْدُ الصُّوْدِيُومِ

nodal	<i>nodal</i>	عُقْدِيّ
Osler's nodes	<i>nodules d'Osler</i>	عُقْدُ "أوسلر"
sinus node	<i>nœud sinusal</i>	العُقْدَةُ الجَيْبِيَّة
normal	<i>normal</i>	سَوِي
complete blood count	<i>numération globulaire complète</i>	عَدُّ دَمَوِي شَامِل
obesity	<i>obésité</i>	سِمْنَةٌ
obliterans	<i>oblitérant</i>	مُسِدِّ
obstructive	<i>obstructif</i>	أَنسِدَادِيّ
occlusive	<i>occlusif</i>	مُسِيد
arterial occlusion	<i>occlusion artérielle</i>	انسدَاد شَرِيَانِيّ
oedema	<i>oedème</i>	وَدْمَةٌ
dependent edema	<i>œdème déclive</i>	وَدْمَةٌ مُعْتَمِدَةٌ (مَسَايِرَةٌ لِلجَاذِبِيَّة)
papillary oedema	<i>œdème papillaire</i>	وَدْمَةٌ حُلَيْبِيَّة
sharp pulmonary edema	<i>œdème pulmonaire aigu</i>	وَدْمَةُ الرئَةِ الحَادَة
pitting edema	<i>oedème qui prend le godet</i>	وَدْمَةٌ إِنطِبَاعِيَّة
opacification	<i>opacification</i>	تَعْتِيم
optimal	<i>optimale</i>	مُثَلَّى
oral	<i>oral</i>	فَمَوِي
mumps	<i>oreillons</i>	نُكَاف
effector organs	<i>organes effecteurs</i>	أَعْضَاءُ مُسْتَفْعِلَةٌ
organism	<i>organisme</i>	كَائِنٌ حَيّ
mitral orifice	<i>orifice mitral</i>	الفُوهَةُ المِثْرَالِيَّة
orthopnea	<i>orthopnée</i>	ضَبِيقُ النَّفْسِ الاضْطِجَاعِيّ

orthostatic	<i>orthostatique</i>	اَلْاِصْطَائِيَّة
oscillation	<i>oscillation</i>	تَدْبِذُ
marble bone disease (osteoporosis)	<i>ostéoporose</i>	دَاءُ تَرَخُّمِ الْعِظَامِ (تَخْلُّلُ الْعِظَامِ)
oxidation	<i>oxydation</i>	تَأَكْسِد
palmoplantar	<i>palmoplantaire</i>	رَاجِيٌّ أَحْمَصِيٌّ
palpation	<i>palpation</i>	جَسَن
palpitation	<i>palpitation</i>	خَفَقَان
whitlow	<i>panaris</i>	دَاجِس [ج: دَوَاجِس]
acute pancreatitis	<i>pancréatite aiguë</i>	اَلْتِهَابُ الْبَنْكَرِيَّاسِ الْحَادِّ
paracetamol	<i>paracétamol</i>	بَارَاسِيْتَامُول
paraclinical	<i>paraclinique</i>	لَا سَرِيْرِيَّة
paradoxical	<i>paradoxal</i>	تَنَاقُضِي
paraomphalic	<i>para-ombilical</i>	مُجَاوِرٌ لِّلْسُرَّةِ
parasitic	<i>parasitaire</i>	طُفِيْلِي
parenchymal	<i>parenchymateux</i>	مَثْنِي
parenchyma	<i>parenchyme</i>	مَثْن
wall	<i>paroi</i>	جِدَار
free wall	<i>paroi libre</i>	اَلجِدَارُ الْحُرُّ
paroxysmal	<i>paroxystique</i>	اَنْتِيْبَائِي
patch	<i>patch [pl.patches]</i>	رُقْعَةٌ
pathology	<i>pathologie</i>	بَاثُولُوجِيَا، مَرَضِيَّات
pathologic	<i>pathologique</i>	مَرَضِي

passive penetration	<i>pénétration passive</i>	نفاذ لافاعل
penicillin G	<i>pénicilline G</i>	بنسلينُ G
brain natriuretic peptid	<i>peptide cérébral natriurétique</i>	بيبتيد دماغي مُدرُّ للصوديوم
per os (by mouth)	<i>per os</i>	بالفَم؛ بطريقِ الفَم
percutaneous	<i>percutané</i>	بطريقِ الجُد
perforation	<i>perforation</i>	نَقَب
perfusion	<i>perfusion</i>	إِرْواء
periapex	<i>péri-apical [dents]</i>	مُحيطُ بالدَّرْوَة [أسنان]
pericardium	<i>péricarde</i>	تأمور
pericardectomy	<i>péricardectomie</i>	استئصالُ التأمور
pericarditis	<i>péricardite</i>	التهابُ التأمور
constrictive pericarditis	<i>péricardite constrictive</i>	التهابُ التأمور المَضَيِّق
purulent pericarditis	<i>péricardite purulente</i>	التهابُ التأمور القَيْحي
perihilar	<i>périhilaire</i>	مُحيطُ بالنَّقير
periodic	<i>périodique</i>	دَوْرِي
peripartum	<i>péripartum</i>	الْفَنْرَة المُحيطَة بالولادة
peripheric	<i>périphérique</i>	مُحيطِي
capillary permeability	<i>perméabilité capillaire</i>	نَفوذِيَّة شَعْرِيَّة
petechial	<i>pétéchial</i>	حَبْرِي
pharmacological	<i>pharmacologique</i>	فاز مأكُولوْجِي
thrombotic phenomenon	<i>phénomènes thrombotiques</i>	ظواهر خُثارية
pheochromocytoma	<i>phéochromocytome</i>	وَرْمُ القَوَائِم
photon	<i>photon [pl.photons]</i>	فُوتُون [ج: فوتونات]

pathophysiology	<i>physiopathologie</i>	فيزيولوجيا مرضية
atheromatous plaque	<i>plaque athéromateuse</i>	لويحة عصيدية
complicated plaque	<i>plaque compliquée</i>	لويحة معقدة
mature plaque	<i>plaque mature</i>	لويحة ناضجة
plasmin	<i>plasmine</i>	بلازمين
plasminogen	<i>plasminogène</i>	بلازمينوجين (مُولَدُ البلازْمين)
pleurae [sing.pleura]	<i>plèvres [sing.plèvre]</i>	جَنَبَات [ف:جَنَبَة]
pneumonitis (pulmonitis)	<i>pneumopathie</i>	الْتِهَابُ رِئَوَى
molecular weight	<i>poids moléculaire</i>	وَزْنُ جُرَيْبِي
wrist	<i>poignet</i>	مِعْصَم، رُسْغ
apex of heart	<i>pointe du coeur</i>	قِمَّةُ القَلْبِ
pointed	<i>pointu</i>	مُؤَنَّف
rheumatoid arthritis	<i>polyarthrite rhumatoïde</i>	الْتِهَابُ المَفَاصِلِ الرُّوماتويدِي
hypercythemia (erythrocytosis)	<i>polyglobulie</i>	فَرْطُ الكَرَيَاتِ (كَثْرَةُ الكَرَيَاتِ الحُمْرِ)
polycystic kidney	<i>polykystose rénale</i>	كُلْيَةُ مُتَعَدِّدَةُ الكَيْسَاتِ
polymorphic	<i>polymorphe</i>	مُتَعَدِّدُ الأشْكَالِ
neutrophil	<i>polynucléaire neutrophile</i>	العَدِيلَةُ [ج:عَدِلَات]
polypnea	<i>polypnée</i>	تَسْرُعُ التَّنَفُّسِ
centesis	<i>ponction</i>	بَزْل
bypass	<i>pontage</i>	مَجَازَة
aortocoronary bypass	<i>pontage aortocoronaire</i>	مَجَازَةُ أَبْهَرِيَّةٍ نَاجِيَّةٍ
fibrinous pontes	<i>ponts fibreux</i>	جَسُورٌ فَيْرِينِيَّةٌ

portal of entry	<i>porte d'entrée</i>	بَابُ الدُّخُولِ
postcapillary	<i>post-capillaire</i>	خَلْفُ الشُّعَيْرَاتِ
afterload	<i>postcharge</i>	حُمُولَةٌ تَلْوِيَّةٌ
potentialization	<i>potentialisation</i>	تَأْيِيدٌ
pulsus	<i>pouls</i>	نَبْضٌ
Kussmaul's pulse (paradoxical pulse)	<i>pouls de Kussmaul (pouls paradoxal)</i>	نَبْضٌ كُوسْمَاوِل (نَبْضٌ مُتَنَاقِضٌ)
radial pulse	<i>pouls radial</i>	نَبْضٌ كُغْبُرِيٌّ
cardiac lung	<i>poumon cardiaque</i>	رِئَةٌ قَلْبِيَّةٌ
precapillary	<i>précapillaire</i>	قُبَيْلُ الشُّعَيْرَاتِ
preload	<i>précharge</i>	طَلِيْعَةُ النَّحْمِيلِ
precocious	<i>précoce</i>	مُبَكِّرٌ
precordialgia	<i>precordialgie</i>	أَلْمٌ بَرْكِيٌّ
pericardium (pericardium)	<i>pericardium</i>	الْبَرْكُ
predisposing	<i>prédisposante</i>	مُؤَهِّبَةٌ
prednisone	<i>prédnisonne</i>	بَرِيدَنِيْزُونٌ
preeclampsia	<i>pré-éclampsie</i>	مُقَدِّمَاتُ الْاِرْتِيْعَاجِ
premature	<i>prématuré</i>	مُبَنَسَّرٌ
prescription	<i>prescription</i>	وَصْفٌ
average arterial pressure	<i>pression artérielle moyenne</i>	الضَّغْطُ الشَّرِيَانِيُّ الْوَسْطِيُّ
diastolic pressure	<i>pression diastolique</i>	ضَّغْطُ انْبِسَاطِيٍّ
hydrostatic pressure	<i>pression hydrostatique</i>	الضَّغْطُ الْهَيْدْرُوسْتَاتِيكِيُّ
oncotic pressure	<i>pression oncotique</i>	الضَّغْطُ الْجَزْمِيُّ

systolic pressure	<i>pression systolique</i>	ضغط انقباضي
prevalence	<i>prévalence</i>	الانتشار
primary prevention	<i>prévention primaire</i>	وقاية أولية
prinzmetal	<i>prinzmetal</i>	برنزمثال
management	<i>prise en charge</i>	تدبير علاجي
pharmaceutical	<i>produit pharmaceutique</i>	مستحضر دوائي
Fibrin Degradation Products	<i>produits de dégradation de la fibrine</i>	نواتج تدرُّك الفبرين
profile	<i>profil</i>	شاكلة
progressive	<i>progressif</i>	مترق (مترقي)
prolapsus	<i>prolapsus</i>	تدلي
prognostic	<i>pronostique</i>	المال
prophylactic	<i>prophylactique</i>	اتقائي
prophylaxis	<i>prophylaxie</i>	اتقاء؛ تنوقية
propranolol	<i>propranolol</i>	بروبرانولول
prostaglandin	<i>prostaglandine</i>	بروستاغلاندين
C-reactive protein	<i>protéine C-réactive</i>	البروتين المتفاعل C
proteinuria	<i>protéinurie</i>	بيلة بروتينية
prothesis	<i>prothèse</i>	بدلة، بديل
protodiastole	<i>protodiastole</i>	بدء الانبساط
pseudoaneurysm	<i>pseudo-anévrisme</i>	أم دم كاذبة
potent	<i>puissant</i>	فعول
pulsatile	<i>pulsatile</i>	نابض
purpura	<i>purpura</i>	فُرورية

purulent	<i>purulent</i>	فَيْجِيّ
quantification	<i>quantification</i>	تَقْدِيرٌ كَمِّيّ
root of the aorta	<i>racine de l'aorte</i>	جَذْرُ الأَبْهَر
chest radiography	<i>radiographie du thorax</i>	صُورَةُ الصِّدْرِ الشَّعَاعِيَّة
radiation therapy	<i>radiothérapie</i>	العِلاجُ بالأشعَّة
crackling rale	<i>râle crépitant</i>	حَرْخَرَةٌ كَرْكْرِيَّة
cardiothoracic ratio	<i>rapport cardiothoracique</i>	النِّسْبَةُ القَلْبِيَّةُ الصِّدْرِيَّة
ratio	<i>rapport, indice, index, quotient</i>	نِسْبَةٌ
hypersensitivity reaction	<i>réaction d'hypersensibilité</i>	تَفَاعُلٌ قَرِطُ التَّحَسُّس
reactional	<i>réactionnel</i>	تَفَاعُلِيّ
reablement	<i>réadaptation, rééducation</i>	تَأْهِيل
receptor	<i>récepteur [pl.récepteurs]</i>	مُسْتَقْبَلَةٌ [ج: مُسْتَقْبَلَات]
relapse	<i>rechute</i>	نَكْسَةٌ
relapsing	<i>récidivant</i>	نَاكِس
recidivism	<i>récidive</i>	نُكَّاس
reentry	<i>réentrée</i>	عَوْدَةُ الدُّخُول
reflux	<i>reflux</i>	جَرِيانٌ رَجوعي
hepatjugular reflux	<i>reflux hépatojugulaire</i>	جَزْرُ كَبِدِيّ ودَاجِيّ
refractory	<i>réfractaire, rebelle, résistant</i>	حَرُون
diet	<i>régime</i>	نِظَامٌ غِذائيّ
regional	<i>régional</i>	نَاحِيّ
regression	<i>régression</i>	تَقَهقر
regulation	<i>régulation</i>	تَنْظِيم

regular	<i>régulier</i>	مُنْتَضِم
regurgitant	<i>régurgitant</i>	قَلْسِي
mitral regurgitation	<i>régurgitation mitrale</i>	قَلْسُ المِثْرَالِي
isovolumetric relaxation	<i>relâchement/relaxation isométrique</i>	ارْتِخَاءُ إِسْوِي الحَجْمِ (ارتخاء العضلة دون تغيير الحجم)
filling	<i>remplissage</i>	مَلء
nephric	<i>rénal</i>	كُلْوِي
renin	<i>rénine</i>	رينين
repolarization	<i>repolarisation</i>	عودة الاستقطاب
network	<i>réseau</i>	شَبَكَة
resection	<i>résection</i>	قَطْع
coronary reserve	<i>réserve coronaire</i>	مُدَّخَر تاجِي
resistance	<i>résistance</i>	صمود
resistance	<i>résistance</i>	مُقَاوِمَة
vascular resistance	<i>résistances vasculaires</i>	المقاومات الوعائية
resistant	<i>résistant</i>	صامِد
resistant to treatment	<i>résistant au traitement</i>	مقاوم للمعالجة
retina	<i>rétine</i>	السَّبَكِيَّة
hypertensive retinitis	<i>retinopathie hypertensive</i>	الْتِهَابُ السَّبَكِيَّة بِفَرْطِ ضَنْعِطِ الدَّم
venous return	<i>retour veineux</i>	العائِدُ الوَرِيدِي
retraction	<i>rétraction</i>	إِنْكِمَاش
mitral stenosis	<i>rétrécissement mitrale</i>	تَضْيِيقُ المِثْرَالِي
retrograde	<i>rétrograde</i>	رُجُوعِي؛ بِالطَّرِيقِ الرَّاجِع

retrosternal	<i>rétrosternal</i>	خَلْفَ القَصِّ
revascularization	<i>revascularisation</i>	إِعَادَةُ التَّوَعِّي
rheumatic fever	<i>rhumatisme articulaire aigu</i>	حُمَّى الروماتيزم، روماتيزم مَفْصَلِيّ حَادّ
rheumatologic	<i>rhumatologique</i>	روماتيزمية
rifampicin	<i>rifampicine</i>	ريفامبيسين
rigidity	<i>rigidité</i>	صَمَل
evolutive risk	<i>risque évolutif</i>	اِخْتِطَار تَطَوُّرِي
morbilli (measles)	<i>rougeole</i>	الحَصْبَة
flush	<i>rougeur</i>	بَيْغ
rumble	<i>roulement</i>	دَمْدَمَة
Flint's murmur	<i>roulement de Flint</i>	نَفْحَةٌ فِلِينْت
diastolic rumble	<i>roulement diastolique</i>	دَمْدَمَة الأَيْسَاطِيَّة
roeteln (rubella)	<i>rubéole</i>	الحَصْبَة الأَلْمَانِيَّة ؛ الحَمِيرَاء
breakage	<i>rupture</i>	انكسار
rupture	<i>rupture</i>	تَمَرَّق
septal rupture	<i>rupture septal</i>	تَمَرَّق حَاجِزِي
rhythm	<i>rythme</i>	نَظْم
sinus rhythm	<i>rythme sinusal</i>	نَظْم جَبِيي
sane	<i>saine</i>	مُعَافَاة
public health	<i>santé publique</i>	الصِّحَّة العَمُومِيَّة
sarcoidosis	<i>sarcoïdose</i>	ساركويد
sarcomere	<i>sarcomère</i>	فُسْتَيْم عَضَلِي

oxygen saturation	<i>saturation d'oxygène</i>	تَسْبَعُ أُكْسِجِينِي
saturated	<i>saturé</i>	مُشْبَع
scanner	<i>scanner, tomodensiomètre</i>	مِقْرَاس
scanography	<i>scanographie</i>	تَصْوِيرُ تَقْرُوسِي
schematic	<i>schématique</i>	تَرْسِيمِي
scintigraphy	<i>scintigraphie</i>	تَصْوِيرٌ وَمِضَانِي
sclerous	<i>scléreux</i>	قَاسٍ
dermatosclerosis	<i>sclérodémie</i>	تَصَلُّبُ الْجِلْدِ
score	<i>score</i>	حَزْر
secondary	<i>secondaire</i>	ثَانَوِي
sedentary	<i>sédentaire</i>	فُعْدَة
selectivity	<i>sélectivité</i>	اِنْتِقَائِيَّة
septicemia	<i>septicémie</i>	اِثْنَانُ دَمَوِي
septic	<i>septique</i>	اِثْنَانِي
septum	<i>septum</i>	حَاجِز
serumal	<i>sérique</i>	مَصْلِي
diagnostic serology	<i>sérodiagnostic</i>	السِّيْرُوْلُوجِيَا التَّشْخِيصِيَّة
serology	<i>sérologie</i>	سِيْرُوْلُوجِيَا
serum	<i>sérum</i>	مَصْل
severe	<i>sévère</i>	وَخِيم
severity	<i>sévérité, gravité</i>	وَخَامَة
right-to-left shunt	<i>shunt droite-gauche</i>	تَحْوِيلَةٌ مِنَ الْأَيْمَنِ لِلْأَيْسَرِ
left-to-right shunt	<i>shunt gauche-droite</i>	تَحْوِيلَةٌ مِنَ الْأَيْسَرِ لِلْأَيْمَنِ

seat	<i>siège</i>	مَقْعَد
physical sign	<i>signe physique</i>	عَلَامَةٌ جِسْمِيَّةٌ
silent	<i>silencieux</i>	صَامِت
sinus aortae	<i>sinus aortique</i>	جِيبٌ أَبْهَرِي
sinusal	<i>sinusal</i>	جَبِّيِي
sodii	<i>sodique</i>	صَوْدِيُومِي
soluble	<i>soluble</i>	ذَوَّاب
solute	<i>soluté [pl.solutés]</i>	مُدَّاب؛ ذَائِبِيَّةٌ [ج: ذَوَائِب]
puff	<i>souffle</i>	نُفْحَةٌ
diastolic murmur	<i>souffle diastolique</i>	نُفْحَةٌ اِنْسِاطِيَّةٌ
holosystolic murmur	<i>souffle holosystolique</i>	نُفْحَةٌ اِنْقِيَابِيَّةٌ شَامِلَةٌ
systolic murmur	<i>souffle systolique</i>	نُفْحَةٌ اِنْقِيَابِيَّةٌ
vascular murmur	<i>souffle vasculaire</i>	نُفْحَةٌ وَعَائِيَّةٌ
subcutaneous	<i>sous-cutané</i>	تَحْتِ الجِلْد
subendothelial layer	<i>sous-endothélium</i>	طَبَقَةٌ تَحْتِ البَطَانَةِ
underlying	<i>sous-jacent</i>	دَفِين، مُسْتَنْبِطِن
hyponychial	<i>sous-unguéal</i>	تَحْتِ الظُّفْرِ
spasm	<i>spasme</i>	تَشْنِج
specific	<i>spécifique</i>	نَوْعِي
spironolactone	<i>spironolactone</i>	سَبِيرُونُولَاكْتُون
splenic	<i>splénique</i>	طِحَالِي
splenomegaly	<i>splénomégalie</i>	تَضَخُّمُ الطِّحَال
ankylosing spondylitis	<i>spondylarthritis ankylosante</i>	الْتِهَابُ الفَقَارِ المُقْبِطِ

spontaneous	<i>spontané</i>	تلقائي
sporadic	<i>sporadique</i>	فُرَادِي
squatting	<i>squatting, accroupissement</i>	إقعاء
skeletal	<i>squelettique</i>	هيكلي
stabilization	<i>stabilisation</i>	تثبيت
stable	<i>stable</i>	مستقر
anatomic stages	<i>stades anatomiques</i>	مراحل تشريحية
Staphylococcus aureus	<i>Staphylococcus aureus</i>	العُفُودِيَّةُ الدَّهَبِيَّةُ
staphylococci	<i>staphylocoques</i>	عُفُودِيَّات
stasis	<i>stase</i>	رُكُود
pondostatural	<i>staturpondéral</i>	وَرِيٌّ قَامِي
stenosis	<i>sténose, rétrécissement</i>	تضييق
sterilization	<i>stérilisation</i>	تَعْقِيم
pacemaker of heart	<i>stimulateur cardiaque</i>	ناظِمَةٌ قَلْبِيَّةُ
stimulation	<i>stimulation [pl.stimulations]</i>	تثبيته [ج: تثبيهات]
Streptococcus bovis	<i>Streptococcus bovis</i>	العُقْدِيَّةُ البَقْرِيَّةُ
viridans streptococcus	<i>Streptococcus viridans</i>	عُقْدِيَّةُ مُخْضِرَّةُ
streptococcus	<i>streptocoque</i>	عُقْدِيَّةُ
streptokinase	<i>streptokinase</i>	ستربتوكيناز
stress	<i>stress</i>	كرب
lipidic striae	<i>stries lipidiques</i>	سطور شحمية
subacute	<i>subaigu</i>	تَحْتُ الحَادِّ؛ دُونَ الحَادِّ
subglossal	<i>sublingual</i>	تَحْتُ اللِّسَانِ

substance	<i>substance</i>	مادّة
cold sweat	<i>sueurs froides</i>	عَرَقٌ بارِدٌ
follow-up	<i>suivi</i>	مُتَابَعَة
sulfamethoxazole	<i>sulfaméthoxazole</i>	سُلْفَامِيثُو كَسَا زُول
protamine sulphate	<i>sulfate de Protamine</i>	سُلْفَاتِ البروتامين
suppression	<i>suppression</i>	كَبْتٌ
supranormal	<i>supranormal</i>	فَوْقَ السَّوِيَّةِ (فَوْقَ السَّوَاءِ)
load	<i>surcharge</i>	عَبءٌ
left ventricular strain	<i>surcharge ventriculaire gauche</i>	إِجْهَادٌ بَطْنِيٌّ أَيْسَرٌ
overdosage	<i>surdosage</i>	تَعَاظِي جُزْءٌ مُفْرَطَةٌ
overweight	<i>surpoids</i>	فَرَطُ الوِزْنِ
surveillance	<i>surveillance</i>	تَرْصُدٌ
end-to-end suture	<i>Suture terminoterminal</i>	خِيَاطَةُ النِّهَائِيَّةِ بِالنِّهَائِيَّةِ
symmetrical	<i>symétrique</i>	مُتَنَاطِرٌ
symptomatic	<i>symptomatique</i>	أَعْرَاضِي
symptoms	<i>symptômes</i>	أَعْرَاضٌ
syncope	<i>syncope</i>	عَشْيٌ
confusion syndrome	<i>syndrome confusionnel</i>	مُتَلَازِمَةٌ تَخْلِيطِيَّةٌ
sleep apnea syndrome	<i>syndrome d'apnée du sommeil</i>	مُتَلَازِمَةٌ انْقِطَاعِ النَّفْسِ النَّوْمِي
Conn's syndrome	<i>syndrome de conn</i>	مُتَلَازِمَةٌ كُون
Cushing's syndrome	<i>syndrome de Cushing</i>	مُتَلَازِمَةٌ كُوشِنَج
adult respiratory distress syndrome	<i>syndrome de détresse respiratoire de l'adulte</i>	مُتَلَازِمَةٌ الصَّانِقَةِ التَّنَفُّسِيَّةِ لِلْبَالِغِينَ

Dressler's syndrome	<i>syndrome de Dressler</i>	مُتلازِمَةُ دريسلر
Marfan's syndrome	<i>syndrome de Marfan</i>	مُتلازِمَةُ مارفان
Pick's syndrome	<i>syndrome de Pick</i>	مُتلازِمَةُ بيك
Wolff-Parkinson-White syndrome	<i>syndrome de Wolff-Parkinson-White</i>	مُتلازِمَةُ وولف-باركنسون-هوايت
acquired immunodeficiency syndrome (AIDS)	<i>syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA)</i>	مُتلازِمَةُ العَوَزِ المَناعِيِّ المُكْتَسَبِ (الإيدز)
synthesis	<i>synthèse</i>	تَخْلِيق
syphilis	<i>syphilis</i>	الزُّهُرِيّ ؛ الإِفْرَنْجِيّ ؛ السِّفِيلِس
systematic	<i>systématique</i>	مُنَهْجِي
system	<i>système</i>	نِظَام
autonomic nervous system	<i>système nerveux autonome</i>	الجهازُ العَصَبِيُّ المُسْتَقِلّ
sympathetic nervous system	<i>système nerveux sympathique</i>	الجهازُ العَصَبِيُّ الوُدِّيّ
systemic	<i>systémique</i>	مَجْمُوعِي
systole	<i>systole</i>	انقباض
Janeway's spots	<i>taches de Janeway</i>	بُقَعُ جِينواي
Roth's spots	<i>taches de Roth</i>	بُقَعُ روث
tachycardia	<i>tachycardie</i>	تَسْرُعُ القَلْبِ
sinus tachycardia	<i>tachycardie sinusale</i>	تَسْرُعُ القَلْبِ الجَبِيّ
ventricular tachycardia	<i>tachycardie ventriculaire</i>	تَسْرُعُ القَلْبِ البُطِينِي
cardiac tamponade	<i>tamponnade cardiaque</i>	اندحاس قلبي
tardive	<i>tardif</i>	متأخر
end-diastolic	<i>télédiastolique</i>	متعلق ببهاية الانبساط
teratogen	<i>tératogène</i>	ماسبخ

ischemia test	<i>test d'ischémie</i>	اختبار الإقفار
Falot's tetralogy	<i>tétralogie de Falot</i>	رُباعِيَّةُ فالو
thallium	<i>thallium</i>	الثَّالِيوم
thrill	<i>thrill, frémissement</i>	هَرِيرٌ
thrombi	<i>thrombi</i>	خَثَرَات
thrombin	<i>thrombine</i>	ثرومبين
thrombembolic	<i>thrombo-embolique</i>	انصمامية خُثاريَّة
thrombogenic	<i>thrombogène</i>	مُخَثِّر
thrombolysis	<i>thrombolyse</i>	حَلُّ / انحلال الخثرة
thrombolytic	<i>thrombolytique</i>	حالُّ الخثرة
thrombopenia	<i>thrombopénie</i>	قِلَّةُ الصُّفِيحَات
thrombosis	<i>thrombose</i>	خُثَار
intraluminal thrombosis	<i>thrombose intraluminale</i>	خُثَار داخِل اللمعة
thromboxane	<i>thromboxane</i>	ثرومبوكسان
white thrombus	<i>thrombus blanc</i>	خثرة بيضاء
red thrombus	<i>thrombus rouge</i>	خثرة حمراء
ticlopidine	<i>ticlopidine</i>	تيكلوبيدين
tissue	<i>tissu</i>	نَسِيح
connective tissue	<i>tissu conjonctif</i>	نسيج ضام
tissular	<i>tissulaire</i>	نَسِجِيّ
tolerance	<i>tolérance</i>	تَحَمُّل
scanner	<i>tomodensiomètre</i>	مُقْرَاس
tomography	<i>tomographie</i>	تَصْوِيرٌ مَقْطَعِي

computed tomography	<i>tomographie computerisée</i>	تَصْوِيرٌ مَقْطَعِيٌّ مَحْسَبٌ
positron emission tomography	<i>tomographie par émission de positron</i>	التَّصْوِيرُ الْمَقْطَعِيُّ بِالْإِصْدَارِ الْبُورِ يَتْرُونِي
toxicity	<i>toxicité</i>	سُمِّيَّة
addict	<i>toxicomane</i>	مُدْمِنٌ
toxic	<i>toxiques</i>	سُمُومٌ
trabeculate	<i>trabéculé</i>	تَرْبِيقِيٌّ
treatment	<i>traitement</i>	مُعَالَجَةٌ
anti-ischemic treatment	<i>traitement anti-ischémique</i>	مُعَالَجَةٌ مُضَادَّةٌ لِلْإِقْفَارِ
curative treatment	<i>traitement curatif</i>	مُعَالَجَةٌ شَافِيَّةٌ
preventive treatment	<i>traitement préventif</i>	مُعَالَجَةٌ وَقَائِيَّةٌ
transfusion	<i>transfusion</i>	نَقْلُ الدَّمِ
transient	<i>transitoire</i>	عَابِرٌ
transplantation	<i>transplantation, greffe</i>	زَرْعٌ
transposition of great vessels	<i>transposition des gros vaisseaux</i>	تَغْيِيرُ وَضْعِ الْأَوْعِيَةِ الْكَبِيرَةِ
transthoracic	<i>transthoracique</i>	بَطْرِيقِ الصَّدْرِ
traumatic	<i>traumatique, traumatisant</i>	رَضَجِيٌّ
traumatosis (traumatism)	<i>traumatisme</i>	رَضْحٌ
trigeminy	<i>trigémisme</i>	تَثَلَاثٌ
triglyceride	<i>triglycéride</i>	ثُلَاثِيُّ الْغَلِيْسِرِيدِ
trimethoprim	<i>triméthoprime</i>	تْرِيْمِيْثُوْبْرِيْمٌ
trinitrin	<i>trinitrine</i>	تْرِيْنِتْرِيْنٌ
trisomy	<i>trisomie</i>	تَثَلَاثٌ صِنْعِيٌّ

triple therapy	<i>trithérapie</i>	معالجة ثلاثية
troponin	<i>troponine</i>	تروبونين (بروتين عضلي)
disorder	<i>trouble</i>	اضطراب
repolarization disorder	<i>trouble de repolarisation</i>	اضطراب عودة الاستقطاب
rhythm disorder	<i>trouble du rythme</i>	اضطراب النظم
tuberculin	<i>tuberculine</i>	توبركولين
tuberculosis	<i>tuberculose</i>	سل
tubular	<i>tubulaire</i>	نُبْيِي
adrenic tumors	<i>tumeurs surrenaliennes</i>	أورام كُظْرِيَّة
turgescence	<i>turgescence</i>	تَوْسَع، تَوْرُم
type	<i>type</i>	نمط
peptic ulcer	<i>ulcère gastroduodénal</i>	قَرْحَة هَضْمِيَّة
ultra-sensitive	<i>ultrasensible</i>	فائق الحساسية
unicuspid	<i>unicuspide</i>	وَحِيدُ الشَّرْفَة
International unit	<i>unité internationale</i>	وَحْدَة دَوْلِيَّة
vagal	<i>vagal</i>	مُبْهَمِي
heart valve	<i>valve cardiaque</i>	صِمَامٌ قَلْبِي
mitral valve	<i>valve mitrale</i>	صِمَامٌ مِثْرَالِيٌّ
valvular	<i>valvulaire</i>	صِمَامِي
valvule	<i>valvule</i>	صِمَام
valvula tricuspidalis	<i>valvule tricuspide</i>	الصِّمَامُ التَّلَائِيُّ الشَّرْف
valvuloplasty	<i>valvuloplastie</i>	رَأْبُ الصِّمَام
vancomycin	<i>Vancomycine</i>	فانكوميسين

variable	<i>variable</i>	متغير
vasa vasorum	<i>vasa vasorum</i>	أوعية الأوعية
vasoconstrictors	<i>vasoconstricteurs</i>	مضيقات للأوعية
vasomotoricity	<i>vasomotricité</i>	القوة المغيرة للقطر الوعائي
vasopressin	<i>vasopressine</i>	فاروبريسين
vegetation	<i>végétation [pl.végétations]</i>	نابتة [ج:نوابت]
vein	<i>veine</i>	وريد
inferior vena cava	<i>veine cave inférieure</i>	الوريد الأجوّف السفلي
sphagitides	<i>veines jugulaires</i>	الأوعية الوداجية
ventilation	<i>ventilation</i>	تهوية
ventriculography	<i>ventriculographie</i>	تصوير الطينيات
verapamil	<i>verapamil</i>	فيراباميل
dizziness	<i>vertige</i>	دوخة
pericardial knock	<i>vibrance péricardique</i>	طرقّة تأمورية
virus	<i>virus</i>	فيروس
viscus	<i>viscères</i>	أحشاء
viscosity	<i>viscosité</i>	لزوجة
vital	<i>vital</i>	حياتي
sedimentation rate	<i>vitesse de sédimentation</i>	سرعة التثقل
pulmonary airway	<i>voie pulmonaire</i>	مسلك رئوي
Peripheral Venous Catheter	<i>Voie veineuse périphérique</i>	قطرة وريدية محيطية
blood volume	<i>volémie</i>	حجم الدم
stroke volume	<i>Volume systolique</i>	حجم النقبضة

end-diastolic volume	<i>volume télédiastolique</i>	حجم نهاية الانبساط
end-systolic volume	<i>volume télésystolique</i>	حجم نهاية الانقباض
xanthelasma	<i>xanthélasma</i>	أُوَيْحَةٌ صَفْرَاءُ
xanthoma	<i>xanthome</i>	الْوَرَمُ الْأَصْفَرُ
ultimisternal	<i>xiphoidien</i>	رَهَابِيّ

2-المصطلحات غير الواردة على المعجم الطبي الموحد:

English	Français	عربي
abciximab	abciximab	أبسيكسيماب
adenosine diphosphate	adénosine-diphosphate	ثنائي فوسفات الأدينوزين
adiastole	adiastolie	تحدد الملء البطيني
alpha methyl dopa	alpha méthyle dopa	ألفا ميثيل دوبا
alteplase	altéplase	التيبلاز
amlodipine	amlodipine	أملوديبين
wide	ample	مرتفع المدى
accelerated angina	Angor accéléré "crescendo"	ذبحة متسارعة
Recent angina	Angor de Novo	ذبحة حديثة
angiotensin 2 receptor blockers	antagonistes des récepteurs de l'angiotensine 2	مضادات مستقبلات الأنجيوتانسين 2
antiaggregant	antiagrégant plaquettaire	مُضادًا تكدس الصفيحات
antibiogram	antibiogramme	تقييم ضدحيوي
nonsteroidal anti-inflammatory	anti-inflammatoires non stéroïdiens	مُضادَات الالتهاب اللاستيرويديّة
apixaban	apixaban	أبيكسابان
atrial fibrillation	arythmie cardiaque par fibrillation auriculaire (ACFA)	اضطراب النظم الكامل الناتج عن الرجفان الأذيني
atherothrombosis	athérombose	خثار عصيدي
bisoprolol	bisoprolol	بيسوبرولول
dual therapy	bithérapie	معالجة مزدوجة
bivalirudin	bivalirudine	بيفاليرودين
blood Pressure Cuff	brassard	ساعة
candesartan	candésartan	كانديسارتان

Veinous capital	Capital veineux	مخزون وريدي
Cardiobacterium hominis	Cardiobacterium hominis	الجرثومة القلبية البشرية
carvedilol	carvédilol	كارفيديلول
ceftriaxone	ceftriaxone	سيفترياكسون
Ventricular outflow tract	Chambre de chasse du ventricule	غرفة الطرد للبطين
Morphine hydrochloride	chlorhydrate de morphine	هيدروكلوريد المورفين
Febril crisis	Clocher thermique	نوبة حمى
clopidogrel	clopidogrel	كلوبيدو غريل
capture beats	complexes de capture	ضربات أسرة
fusion beats	complexes de fusion	ضربات مندمجة
coumadin	coumadine	كومادين
coxsackie (virus)	coxsackie (virus)	كوكساعي (فيروس)
cyclo-oxygenase	cyclo-oxygénase	سيكلو أوكسيجيناز
dabigatran	dabigatran	دابيغاتران
danaparoid	danaparoide	دانا پارويد
Daptomycin	daptomycine	دابتومييسين
Implantable cardioverter-defibrillator	Défibrillateur automatique implantable	مزيل رجفان أوتوماتيكي قابل للزرع
Systemic pulmonary surgical derivations	Dérivations chirurgicales systémico-pulmonaire	تحويلات جراحية مجموعية رئوية
nitrate derivatives	dérivés nitrés	مشتقات نترية
digitalis	digitaliques	ديجيتال
dihydropyridine	dihydropyridine	ثنائي هيدروبيريدين
Isosorbide dinitrate	Dinitrate d'isosorbide	ثنائي نترات الإيزوسوربيد

isosorbide dinitrate	dinitrate isosorbide	ثنائي النترات ايزوسوربيد
Dip and plateau or square root sign	Dip-plateau	انحدار هضبي أو علامة الجذر مربع
dyskaliaemia	dyskaliémie	خلل في بوتاسيوم الدم
Transesophageal echocardiography	Echocardiographie transoesophagienne	تخطيط صدى القلب بطريق المريء
Doppler echocardiography	échographie Doppler	تخطيط الصدى الدوبليري
enalapril	enalapril	إينالابريل
Endothelin	Endothéline	أندوتيلين
Enoxaparin	Enoxaparine	إينوكسابارين
extencilline	extencilline	اكستانسيلين
Osler's nodes	Faux panaris d'osler	دواحس أو سطر الكاذبة
fluindione	fluindione	فلوانديون
fondaparinux	fondaparinux	فونداپارينوكس
Shortening Fraction	Fraction de raccourcissement	كسر التقصير
germ	germe	جرثوم
Low-molecular-weight heparin	héparine à bas poids moléculaire	الهيبارين ذو الكتلة المولية المنخفضة
unfractionated heparin	héparine non fractionnée	الهيبارين غير المجزأ
hypotrophy	hypotrophie	تضاؤل
mirror image	image en miroir	صورة المرآة
indapamide	indapamide	إينداپاميد
body mass index	indice de masse corporelle	مؤشر كتلة الجسم
converting enzyme inhibitor	inhibiteurs d'enzyme de conversion	مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتانسين
ventricular interdependence	Interdépendance ventriculaire	الاتكال المتبادل بين البطينين أو الاتكال البطيني المتبادل

irbesartan	irbésartan	إيربيسارتان
ivabradine	ivabradine	إيفابرادين
lipothymia	lipothymie	إغماء
losartan	losartan	لوسارتان
macro-reentry	Macro-réentrée	عودة دخول كبرى
loeffler disease	maladie de loeffler	داء لوفلر
monckeberg disease	Maladie de Monckeberg	داء مونكبرغ
monckeberg disease	maladie de monckeberg	داء مونكبرغ
Osler disease	maladie d'Osler	داء أوسلر
manoeuvre	Manoeuvre	مناورة
Mottled Skin	marbrures cutanées	جلد رخامي
media calcification	médiacalcose	تكلس الغلالة الوسطانية
microvoltage	microvoltage	انخفاض الفولتاج
molsidomine	molsidomine	مولسيديمين
multi-detectors	multi-détecteurs	متعدد المكاشيف (مفرد: مكشاف)
nadroparin	nadroparine	نادروبارين
nebivolol	nébivolol	نبيفولول
cardiogenic pulmonary edema	Œdème aigu du poumon hémodynamique	وذمة رئة حادة ديناميكية دموية
noncardiogenic pulmonary edema	Œdème aigu du poumon lésionnel	وذمة رئة حادة جرحية
olmesartan	olmésartan	أولميسارتان
perindopril	périndopril	بيرندوبريل
heaviness	pesanteur	ثَقَالَة

Side stitch	Point de coté	ألم ناخس
prasugrel	prasugrel	براسوغريل
blood collection	prélèvement sanguin	سحب الدم
differential pressure	pression différentielle	فارق الضغوط
protosystolic	Protosystolique	متعلق ببداية الانقباض
pseudonecrosis	pseudonécrose	شبه نخر
ramipril	ramipril	رامبيريل
International Normalized Ratio	rapport international normalisé	مؤشر سيولة الدم
Polymerase Chain Reaction (PCR)	réaction en chaîne par polymérase (PCR)	تفاعل البوليميراز المتسلسل
regurgitated	régurgité	قالس
valve replacement	remplacement valvulaire	استبدال الصمام
Septal projection	Ressaut septal	نتوء حاجزي
rilménidine	rilménidine	ريلمنيدين
Rivaroxaban	Rivaroxaban	ريفاروكسابان
Sacubitril	Sacubitril	ساكوبيتريل
bloodletting	Saignée	فصد
multi slice scanner	scanner multi-barrette	مفراس متعدد الأشرطة
sex ratio	sexe ratio	نسبة الجنس
simvastatin	simvastatine	سيمفاستاتين
sinus of Valsalva	Sinus de valsalva	جيب فالسافا
labeled white blood cell SPECT	SPECT-scanner aux leucocytes marqués	التصوير المقطعي بالإصدار أحادي الفوتونات ذو الكريات البيضاء المؤسومة
Spondylodiscitis	Spondylodiscite	التهاب الفقار مع القرص

statins	statines	ستاتينات
active stent	stent actif	دعامة نشيطة
naked stent	stent nu	دعامة مُعزّاة
arterial switch	Switch artériel	تبديل شرياني
acute coronary syndrome	Syndrome coronaire aigu	متلازمة الشريان التاجي الحادة
Influenza-like illness	syndrome grippal	متلازمة نزلية
hemorrhagic syndrome	syndrome hémorragique	متلازمة نزفية
infectious syndrome	syndrome infectieux	متلازمة عدوانية
restrictive syndrome	syndrome restrictif	متلازمة تقييدية
acute coronary syndrome	Syndromes coronaires aigus	متلازمات الشريان التاجي الحادة
telmisartan	telmisartan	تلمسارتان
Activated Partial Thromboplastin Time	temps de céphaline activée	زمن السيفالين المُفعّل
tenecteplase	ténecteplase	تينيكتيبلاز
ticagrelor	ticagrélor	تيكاغريلور
Tinzaparin	Tinzaparine	تانزابارين
FDG positron emission tomography scanning	Tomographie par émission de positons au FDG (fluoro-désoxy-glucose)	التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني باستعمال الغلوكوز والفلور
Single photon emission computed tomography: SPECT	Tomographie par émission monophotonique	التصوير المقطعي بالإصدار أحادي الفوتونات
hacking cough	Toux quinteuse	سعال شهيق
interventional treatment	Traitement interventionnel	علاج تدخلي
trimetazidine	trimétazidine	تريميتازيدين
valsartan	valsartan	فالسارتان
valvulopathy	valvulopathie	مرض صمامي

positive airway pressure by mask	ventilation au masque en pression positive	التهوية عن طريق القناع مع ضغط إيجابي
human immunodeficiency virus	virus de l'immunodéficience humaine (VIH)	فيروس فقدان المناعة المكتسبة

المناقشة

لقد أشرنا في بداية بحثنا إلى أهم الأسباب التي دفعتنا إلى إنجاز أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الطب تحت عنوان: "دروس أمراض القلب: ترجمة من اللغة الفرنسية إلى اللغة العربية". وقد حمل هذا العنوان ثلاث نقاط أساسية تتمحور حولها مناقشتنا لهذا البحث، ألا وهي: دروس أمراض القلب – ترجمة – اللغة العربية. ولقد ارتأينا أن تتم مناقشة هذه الأطروحة على خمسة مستويات: **أولها:** مناقشة الوسائل التي اعتمدها في الترجمة. **ثانيها:** مناقشة النتائج المحصل عليها ومدى فعالية الوسائل المعتمدة. **ثالثها:** مناقشة أهمية الترجمة ودورها في نهضة الأمة. **رابعها:** إبراز بعض مضامين الإنتاجات الطبية المتعلقة بالقلب، والتي ميزت العصر الذهبي للأمة العربية الإسلامية. **خامسها:** مناقشة واقع تدريس الطب بالعالم العربي، مع سرد أبرز التجارب في تعريب العلوم الطبية وإنتاج أعمال في هذا المجال.

أولاً: مناقشة الوسائل

نتطرق في هذا الجزء إلى نقطتين اثنتين:

1- اختيار مقرر أمراض القلب المدرس بالكليات المغربية:

لقد قمنا في عملنا هذا بترجمة دروس أمراض القلب المدرسة بكلية الطب والصيدلة بكل من الرباط وفاس من طرف أساتذة مختصين، مستهدفين بذلك طالب الطب المغربي بالدرجة الأولى، إذ أن واقع الأمراض القلبية في المغرب يختلف عن غيره بالبلدان الأجنبية من حيث انتشار عوامل الاخطار القلبية الوعائية، ومن حيث عدد الوفيات. فقد أوضحت آخر دراسة وطنية أجريت من طرف وزارة الصحة المغربية سنة 2000م بهدف دراسة انتشار عوامل الاخطار القلبية الوعائية بالمغرب، أن 33,6% من المغاربة الذين تفوق أعمارهم عشرين سنة مصابون بداء ارتفاع ضغط الدم، وأن 6,6% منهم مصابون بداء السكري، وأن 29% منهم مصابون بارتفاع كوليستيرول الدم [31]. زيادة على ذلك، فقد أظهرت دراسة ميدانية مغربية اهتمت بعوامل الإصابة بداء ارتفاع الضغط الدموي عند مرضى السكري من الصنف الثاني بالمغرب، على أن 70,4% من مرضى السكري مصابون بداء ارتفاع ضغط الدم [32]. أما فيما يخص الوفيات، فقد كشفت إحصائيات قامت بها وزارة الصحة المغربية، على أن نسبة الوفيات المتعلقة بالجهاز الدوراني (Appareil circulatoire)، بلغت 27% من مجموع الوفيات بالمغرب سنة 2014م. بحيث همت 18,2% من هذه الوفيات تلك المرتبطة بالاعتلالات القلبية، و 2,1% منها همت الوفيات المرتبطة بفرط ضغط الدم [33]. كل هذا يدل على أن تعامل الأطباء مع أمراض القلب بالمغرب من شأنه أن يكون له تدبير خاص يحاكي السياق والمعطيات التي تمت الإشارة إليها سابقاً. ولذلك قمنا باختيار الدروس الموجهة لطالب الطب المغربي لأنها تهتم بالمرضى المغربي وخصوصياته.

2-الوسائل المعتمدة في عملية الترجمة:

كما أسلفنا الذكر في بداية الأطروحة، فقد اعتمدت ترجمتنا على مجموعة من القواميس والكتب والمقررات كان أبرزها:

أ-المعجم الطبي الموحد:

بدأ هذا المعجم كمبادرة من اتحاد الأطباء العرب في ستينيات القرن الماضي [34] برعاية من المكتب الإقليمي لشرق المتوسط لمنظمة الصحة العالمية (OMS)، فمر بمجموعة من المراحل توجت سنة 2009 بإصدار النسخة الرابعة منه، والتي ضمت ثلاث لغات مشتركة بين البلدان العربية، هي اللغات العربية والفرنسية والإنجليزية. وتجدر الإشارة إلى أن لجنة العمل الخاصة بالمصطلحات الطبية العربية بهذا المعجم تتكون من أساتذة من مختلف الدول العربية بما فيها المغرب [35]، وهذا ما يجعل منه معجماً "موحداً" قابلاً للاستعمال في جميع الأقطار العربية.

وتضم اليوم قاعدة المعطيات للمعجم الطبي الموحد قرابة مئة وخمسين ألف مصطلح جمعت على شكل نسخ ورقية، وعلى شكل نسخ إلكترونية نشرت على صفحات الأنترنت ونقلت على أقراص حاسوبية [36]. وكانت هذه الأخيرة النسخة التي اعتمدها، مما يسر لنا عملية البحث بشكل كبير.

ورغم اعترافنا بالمستوى العالي الذي جاء به المعجم، فقد سجلنا، بغض النظر عن نقص المصطلحات، بعض الملاحظات التي شكلت بالنسبة إلينا شيئاً من الحيرة واللبس أثناء قيامنا بعملية الترجمة، ومنها:

1-استعمال المعجم لمصطلحات خارجة عن المؤلف وصعبة الفهم، في حين توجد لها مرادفات أكثر شيوعاً واستعمالاً.

ونعطي على سبيل المثال:

* الإياس ترجمة لمصطلح Ménopause:

وهذه الكلمة غير متداولة بكثرة، بعكس مصطلح "سن انقطاع الحيض" أو "سن اليأس".

* لمعة الأنبوب ترجمة لكلمة Lumière du tube:

المصطلح الأكثر استعمالاً هو الجوف أو التجويف، فنقول: جوف الأنبوب أو تجويف الأنبوب.

* ثخين ترجمة لكلمة Epais: بمعنى "سميك"، وهذا الأخير مصطلح أكثر وضوحاً.

* صمّل ترجمة لكلمة Rigidité: ويمكن تعويض هذا المصطلح بكلمة "صلابة" الأيسر فهما.

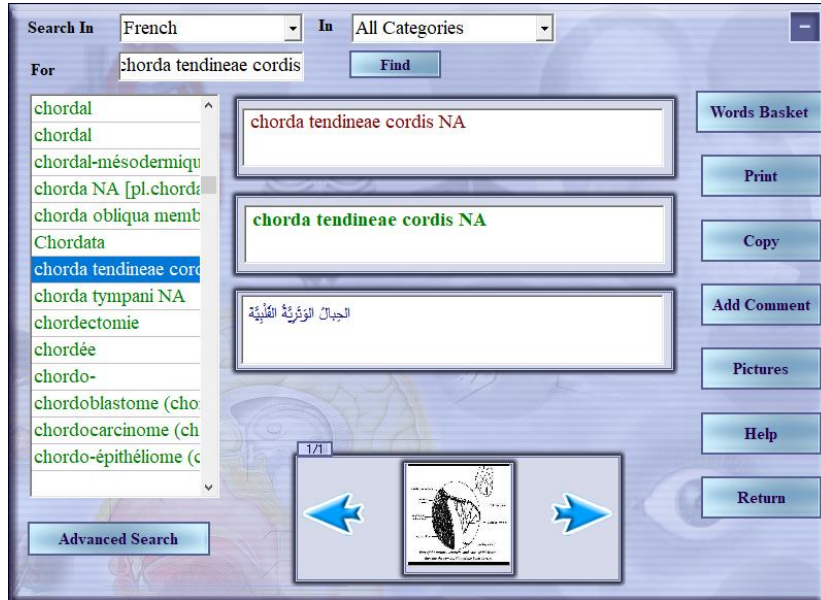
* قثطرة ترجمة لكلمة Cathétérisme: علماً أن المصطلح المتداول هو "قسطرة".

2-استعمال مصطلحات لا تُظهر مطابفة للمعنى المتداول به، مثلاً:

* كَرْب ترجمة لكلمة Stress: والمعلوم أن كلمة كرب في اللغة العربية تعني الحزن والغم، بخلاف المصطلح الفرنسي الذي يوحي إلى "التوتر" أو "الضغط".

3-عدم توفر ترجمة فرنسية أو إنجليزية لبعض الكلمات، مثلاً:

- بالنسبة لمصطلح "الحيال الوترية القلبية"، فقد تمت ترجمته في المعجم إلى "chorda tendineae cordis" سواء باللغة الإنجليزية أو اللغة الفرنسية. (انظر الصورة 88)



صورة (88): صورة مقتطفة من النسخة الإلكترونية للمعجم الطبي الموحد.
(ترجمة مصطلح chorda tendineae cordis)

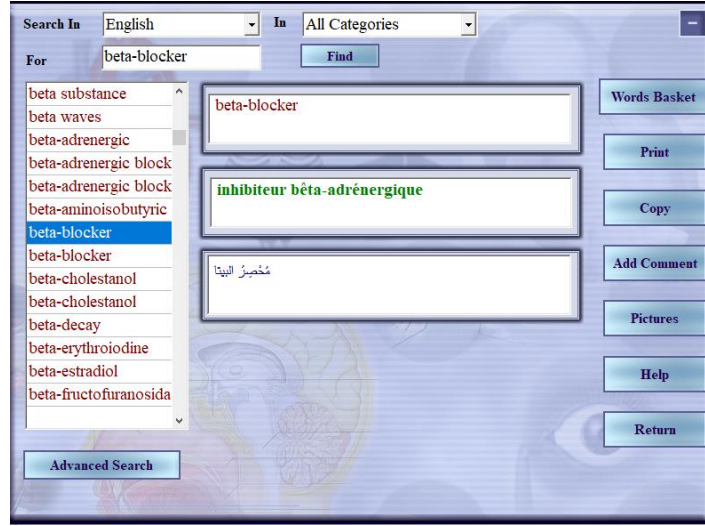
- بالنسبة لترجمة مصطلح Cœur en sabot، تُظهر الخانة الخاصة باللغة العربية عبارة "قلب مركوبي"، وعلى الخانة الخاصة باللغة الإنجليزية نجد: Cœur en sabot، فنلاحظ أنه تم الاكتفاء بإعادة المصطلح الفرنسي ولم تتم ترجمته إلى الإنجليزية. (صورة 89)



صورة (89): صورة مقتطفة من النسخة الإلكترونية للمعجم الطبي الموحد.
(ترجمة مصطلح cœur en sabot)

4- بالنسبة للكلمات الفرنسية، نلاحظ غياب مجموعة من الكلمات المتداولة بمقررات الدول المدرسة باللغة الفرنسية، واستبدالها بمصطلحات مرادفة لها لكنها أقل استعمالاً، مما يصعب عملية البحث المعتمد على اللغة الفرنسية.

مثال: عند البحث على ترجمة كلمتي Béta bloqueur أو Béta-bloquant المستعملتين بكثرة من طرف الأطباء الدارسين باللغة الفرنسية، لا يظهر المعجم أية نتيجة. في حين إذا تم إدخال المصطلح بمرادفه الإنجليزي، أي beta-blocker، نحصل على Inhibiteur bêta-adrénérique الأقل تداولاً. (الصورة 90)



صورة (90): صورة مقتطفة من النسخة الإلكترونية للمعجم الطبي الموحد.
(ترجمة مصطلح beta-blocker)

وأثناء اشتغالنا بالمعجم الطبي الموحد، توأجنا أمام أربع حالات:

الأولى: إيجاد ترجمة للمصطلح الفرنسي واستعمالها كما هي.

الثانية: إيجاد ترجمة للمصطلح الفرنسي، لكنها لا تطابق المعنى المراد منه.

الثالثة: مواجهة مصطلح مركب يتم أخذ كل كلمة تُكوّنه على حدة، والبحث عن مقابلها الأعجمي، وبعد ذلك يحدث تركيبها تركيباً مزجياً.

الرابعة: عدم إيجاد ترجمة للمصطلح، ما دفعنا إلى الالتجاء إلى مصادر أخرى للترجمة نذكرها فيما يلي.

ب- قاموس المعاني الجامع:

هو قاموس يضم مجموعة من المعاجم اللغوية كالمعجم الوسيط ولسان العرب ومختار الصحاح وغيرها، كما يحتوي على قواميس عربية أعجمية منها القاموس العربي الفرنسي [37]. ويوجد هذا القاموس كموقع على الشبكة العنكبوتية وتطبيق على الهواتف والأجهزة الإلكترونية الحديثة.

لقد ساعدنا قاموس المعاني الجامع على ترجمة قليل من الكلمات التي غابت عن المعجم الطبي الموحد، لكنه كان نافعاً بشكل أكبر في ترجمة الكلمات العامة التي جاءت في البحث.

ج-المراجع الطبية العربية:

لقد لاحظنا أن أغلب المراجع الإلكترونية المختصة بأمراض القلب التي استأنسنا بها وأخذنا منها بعض المصطلحات العلمية التي غابت عن المعجم الطبي الموحد (وقد ذكرناها بجزء وسائل ومنهجية العمل بأول البحث)، هي عبارة عن أعمال مترجمة لكتاب غربيين ناطقين باللغة الإنجليزية، أما المترجمون فجلبهم من المشرق العربي.

ومن بين المراجع التي كان تأليفها عربياً، أعمال طبية عربية سورية الأصل كالموسوعة الطبية المتخصصة التي أصدرتها هيئة "الموسوعة العربية" الهادفة إلى توفير مرجع علمي عربي يتناول جميع جوانب المعرفة ويتصف بالدقة العلمية والشمول؛ والمعتمدة على مبدأ التأليف منهجاً وأسلوباً، ويقوم بإعدادها بحثة عرب، ويستعان بباحثين أجانب أو بمصادر أجنبية عند الضرورة بطريق الترجمة [38]. ونذكر كذلك كتاب القلب وأمراضه الذي ألفه الدكتور المصري محمد فخري عبد المحسن إبراهيم، الاستشاري والأستاذ المساعد في أمراض القلب والأمراض الباطنية، بكلية الطب بجامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل بالسعودية.

ومما استنتجناه أثناء بحثنا عن مراجع طبية عربية مهتمة بأمراض القلب، ندرة الأعمال المغربية المهتمة بهذا المجال، باستثناء بعض المبادرات المغربية منها كتب طبية متخصصة أصدرها أساتذة بكليات الطب، والمجلة الصحية المغربية التي تصدرها الجمعية المغربية للتواصل الصحي، والتي سنتطرق إليها فيما بعد، بالإضافة إلى الأطروحات الطبية المغربية المصاغة باللغة العربية، والتي عمل أصحابها مشكورين على توفير معاجم طبية عربية فرنسية إنجليزية استقينا منها بعض المصطلحات ووظفناها في أطروحتنا.

ثانياً: مناقشة النتائج

لقد أفضى بحثنا إلى إنجاز مقرر مترجم لأمراض القلب، يضم واحداً وعشرين درساً لفائدة طلبة الطب، إضافة إلى معجم طبي عربي فرنسي إنجليزي يضم جل المصطلحات العلمية الخاصة بطب القلب. وسناقش فيما يلي مدى نجاعة المعجم الطبي الموحد الذي اعتمدنا عليه بشكل أساسي، في تغطية المصطلحات الطبية الواردة في المقرر؛ ثم سنشارك مع القارئ بعض الملاحظات والصعوبات التي واجهناها أثناء محاولتنا صياغة جمل ذات شكل ومعنى واضحين، مع الحفاظ على مضمونها العلمي.

1-تقييم مدى نجاعة المعجم الطبي الموحد في تغطية المصطلحات العلمية الواردة بالمقرر:

لقد استطعنا بفضل المعجم الطبي الموحد ترجمة أغلبية المصطلحات العلمية الطبية الواردة في المقرر، والتي بلغ عددها الإجمالي ألفاً ومائة وتسعة وستين (1179) مصطلحاً وعبارة طبية، ترجم منها ألف وأربعون (1045) بواسطة المعجم الطبي الموحد، أما المصطلحات المائة والخمسة والعشرون (134) المتبقية، فقد تمت ترجمتها باستعمال الوسائل المذكورة سابقاً بمحور الوسائل ومنهجية العمل. وهذا ما يعكس نجاعة المعجم الطبي الموحد النسبية في تغطية معظم المصطلحات الطبية التي قمنا بترجمتها في هذا البحث بنسبة 88.63%.

2-صياغة الجمل:

لا شك أن الترجمة الصحيحة للجمل العلمية بشكل عام من اللغة الأعجمية إلى اللغة العربية، هي التي يحرص فيها المترجم على نقل المعاني العلمية كما وردت في نصها الأصلي، مع الحفاظ على قالب لغوي سليم يحترم قواعد ومميزات اللغة العربية أثناء صياغة هذه الجمل. وهذا ما شكل لدينا بعض الصعوبة أثناء ترجمتنا للجمل العلمية، بحيث كنا في بداية العمل نترجم كل مصطلح وكل كلمة على حدة، مع احترامنا لنفس ترتيبها تقريبا داخل الجمل الفرنسية. وهذا مثال للتوضيح: الجملة المراد ترجمتها:

(L'athérosclérose est la première cause de mortalité dans le monde notamment dans les pays développés).

الجملة المترجمة:

التصلب العصيدي هو أول سبب للوفاة في العالم خاصة بالبلدان المتقدمة. نلاحظ أن هذه الترجمة التي اعتمدها أفضت إلى إنتاج جملة ركيكة لا تظهر جمالية اللغة العربية. نستنتج إذن أن ترجمة الجمل كلمة كلمة وحرفا حرفا، تقضي إلى إنتاج نص ركيك مفكك ثقيل على القارئ. لذلك، اخترنا الاعتماد على مجموعة من الخطوات أثناء الترجمة بهدف تحسين جودة المعلومات المقدمة وتيسر استيعابها لدى القارئ، نذكرها فيما يلي:

- محاولة فهم النص فهما جيدا قبل الشروع في ترجمته، وذلك للحفاظ على المعنى المراد إيصاله للقارئ بكل أمانة.
- مراعاة قواعد تراكيب الجمل في اللغة العربية التي تختلف بشدة عن نظيرتها في الجمل الأعجمية أثناء الشروع في الترجمة.

- الالتزام بعلامات الترقيم ووضعها في أماكنها الصحيحة، لكي تيسر للقارئ عملية الفهم.
- إعادة قراءة الجمل والفقرات مرة ثانية وثالثة لاكتشاف مواضع الخلل اللغوي ومدى سلامة المعنى المراد إيصاله.
فلنحاول الآن إعادة صياغة الجملة المثال التي ذكرناها سابقا:

(L'athérosclérose est la première cause de mortalité dans le monde notamment dans les pays développés).

الجملة المترجمة: يعد التصلب العصيدي السبب الأول للوفيات في العالم، وخاصة بالبلدان المتقدمة.

نلاحظ بالنسبة لهذه الجملة، حفاظها على المعلومة التي جاء بها النص الفرنسي، وكذلك احترامها لقواعد اللغة العربية من حيث الشكل والتركيب.

وهكذا، حاولنا تطبيق تلك الخطوات بقدر الإمكان في كل الدروس التي تضمنها بحثنا.

ثالثا: أهمية الترجمة ودورها في نهضة الأمة

لكي نبرز دور الترجمة في نهضة الأمة بشكل أوضح، نرى من الضروري إبراز دور العلماء سابقا في تفعيل وتنشيط حركة الترجمة، والتي أدت إلى ازدهار الأمة العربية الإسلامية، فسمي ذلك العصر بالعصر الذهبي.

ويعود الفضل في ذلك إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم الذي كان يحث أصحابه على طلب العلم والانفتاح على مختلف العلوم والمعارف، بل وكان يكلف بعضهم بتعلم اللغات الأخرى حتى ينقلوا له الكتب التي كانت تصله من أقطار غير عربية إلى اللغة العربية [39]، متأسين في ذلك بأول ما نزل من الوحي، وهو قوله تعالى: "اقرأ باسم ربك الذي خلق" [40].

ثم نذكر الدولة الأموية التي نقلت هذه العلوم إلى بلاد الأندلس، ثم الدولة العباسية التي ولجت باب الترجمة من بابه الواسع، ترجمة الأعمال الفلسفية والعلمية اليونانية إلى اللغة العربية بعد تأسيس "بيت الحكمة" الذي يعد شاهداً ومعزراً لجهد لم يسبق له مثيل في ترجمة جميع كتب التعلم [41]. ويعتبر "حنين بن إسحاق" من أشهر المترجمين على الإطلاق في بيت الحكمة، فقد نجح هو وفريقه في ترجمة عدد هائل من الأعمال الطبية، ككتاب الفصول، وكتاب الكسر، وكتاب الأخلاط، وغيرها لأبقراط، وكتاب النبض وشفاء الأمراض، وكتاب المزاج، وكتاب الحميات، وغيرها لجالينوس، وأخرى فلسفية لأفلاطون وأرسطو، وأعمال رياضية لإقليدس وأرشميدس [42-43].

وفضلاً عن الترجمة، عكف العلماء على تأليف وصياغة وإنتاج كتب ومؤلفات علمية كبيرة، بلسان عربي مبين. فما كان من العلماء الغربيين إلا أن يقرؤا بهذا التميز ويعجبوا له بعد أن انتقل هذا العلم إليهم من خلال الاحتكاك الحضاري في منطقة الشرق العربي وصقلية والأندلس، فقاموا بترجمة مختلف المخطوطات العربية لتصبح مراجع يتم الاعتماد عليها، ولقد بقيت الكتب المترجمة عن العربية، ولا سيما الطبية، أساس التعليم في كل جامعات أوروبا مدة خمسمائة أو ستمائة سنة. ويمكن القول أن هذا التأثير قد امتد إلى العصر الحالي، فكتب ابن سينا لا زالت تدرس في جامعة مونبلييه. [44]

وبناء على ما سبق، يمكننا أن نلخص تاريخ الترجمة عند العرب في ثلاث مراحل: المرحلة الأولى تمثلت في الترجمة من اليونانية إلى العربية، والمرحلة الثانية هي مرحلة الإنتاجات العربية، أما الثالثة فتمثلت في الترجمة من العربية إلى الأعجمية.

رابعاً: بعض الإنتاجات الطبية العربية بالعصر الذهبي

لقد صاحبت حركة الترجمة والتأليف في العالم العربي الإسلامي ممارسة فعلية لأمر الطب كلها، وكان للأطباء دور مهم في تطوير فروع الطب المختلفة، وكانت لهم آراء، ربما خالفوا فيها جالينوس وأبقراط وغيرهما من جهابذة الطب اليونان [45]. ونذكر فيما يلي بعض ما جاءت به إنتاجات هؤلاء العلماء حول طب القلب في كل من المشرق والمغرب:

1- المشرق العربي:

لقد كان للأطباء في المشرق العربي الإسلامي إشعاع قوي في ميدان الممارسة والتأليف الطبيين، نذكر منهم الأسماء التالية:
* **أبو بكر محمد بن زكريا الرازي (864-923م؛ 250-311هـ):** ولد بفارس، وعرف عنه حب العلم والأدب والشعر والفلسفة والمنطق والكيمياء، لكن تعود شهرته إلى كتابه "الحاوي" بشكل رئيسي، حيث ترجم إلى اللاتينية باكراً، وتعرفت أوروبا إلى الطب العربي من خلاله، وهو من أهم ما كتبه العرب في الطب القديم [46]. ونذكر منه مقتطفاً تحدث فيه الرازي حول الدلالات التشريحية المرضية لالتهاب التأمور الحاد (Péricardite aigue):

" وقد يكون ذبول ودق من ورم في غلاف القلب، ويكون خفقان معه. فإنه كان عند قرده يهزل ويذوب، فتأخر تشريحه لأشغال عرضت وهو يسأل في ذلك. فلما مات شرحته فوجدت سائر أعضائه كلها سليمة ووجدت على غلاف قلبه ورما فيه رطوبة سخيفة شبه الرطوبة التي توجد في النفاخات إذا ثقت خرجت منها مائية" [47].

ويشبه الرازي هنا تلك الرطوبة المائية في رواية عن جالينوس، بتلك التي تخرج من النفاخات (Phlyctènes)، وبالتالي فهو يتحدث عن المصلية الصافية (Sérosité claire) [48].

* **الحسين بن عبد الله بن سينا (980-1037م؛ 370-428هـ):** وهو فارسي الأصل متعدد الثقافات، وهو الطبيب والفيلسوف الأشهر في عصره، ومن أهم أعماله كتاب "القانون في الطب" الذي يلخص جميع المعارف الطبية في ذلك العصر في خمس مجلدات [49]. ونذكر من هذا الكتاب جزءا من وصف ابن سينا لتشريح القلب:

" أما القلب، فإنه مخلوق من لحم قوي ليكون أبعد من الآفات، منتسج فيه أصناف من الليف قوية، شديدة الاختلاف، الطويل الجذاب، والعريض الدفّاع، والمورب الماسك، ليكون له أصناف من الحركات، وقدر خلقته بمقدار الكفاية لئلا يكون فضل، وعظم منه منابت الشرابين، ومتعلق الرباط، وعرضا ليكون في المنبت وقاية لنابت، وجعل هذا الجزء منه على حرية ليكون بعيدا عن الاتكاء على عظام الصدر فلا يؤذيه مماسها، ودقق منه الطرف الآخر كالمجموع إلى نقطه، ليكون ما يبتلئ بماسة العظام أقل أجزائه، وصلب ذلك الجزء منه فضل صلابة، ليكون المبتلى بتلك الملاقاة أحكم، ودرج الشكل إلى الصنوبرية ليحسن هندام السفلى والفق، ولا يكون فيه فضل وأودع في غلاف حصيف جدا هو، وإن كان من جنس الأغشية، فلا يوجد غشاء يدانيه في الثخن ليكون له جنة، ووقاية، ويرى جرمه من ذلك الغلاف بقدر إلا عند أصله، وحيث ينبت الشريان ليكون له أن ينبسط فيه من غير اختناق، وعند أصله عضو كالأساس يشبه الغضروف قليلا، ليكون قاعدة وثيقة لحلقه، وفيه ثلاثة بطون بطنان كبيران، وبطن كالوسط ليكون له مستودع غذاء يغتذي به كثيف قوي يشاكل جوهره، ومعدن روح يتولد فيه عن دم لطيف، ومجرى بينهما، وذلك المجرى يتسع فيه عند تعرض القلب، وينضم عند تطوله... " [50].

* **ابن النفيس (1210م-1289م؛ 607هـ-687هـ):** ولد في دمشق وترعرع فيها. تربي تربية دينية صالحة، وتعمق في الفقه الشافعي حتى أصبح أحد حجج زمانه في هذا المجال. درس الطب بالبيمارستان النوري بدمشق. وخلال دراسته ومراجعته للمصادر الطبية التي كتبها من سبقه من الأطباء بدأ يتنبه إلى بعض المفاهيم الخاطئة، فعمد إلى تصحيحها، وكان له الفضل بذلك في اكتشاف الدورة الدموية الصغرى عندما صحح ما جاء به الطبيب الروماني من أصل إغريقي جالينوس، الذي كان يعتقد بأن الدم يتولد في الكبد ويندفع بعد ذلك إلى القلب الذي يضخه بدوره إلى الشرايين وأحاء الجسم. فأثبت ابن النفيس أن الدم يخرج من القلب إلى الرئتين حيث ينقى بالأوكسجين ومن ثم يعود إلى القلب مرة أخرى ليضخ إلى أنحاء الجسم، وهو ما يعرف بالدورة الدموية الصغرى كما أثبت أن الجدار الفاصل بين تجويفي القلب هو جدار صلد لا يحتوي على مسامات كما كان يعتقد سابقا [51]. وهذا ما جاء في كتابه المشهور "شرح تشريح القانون لابن سينا" الذي جمع فيه أجزاء التشريح المتفرقة في كتاب القانون لابن سينا وشرحها، والذي يعد أول وثيقة معروفة تصف الدورة الدموية الصغرى.

يقول ابن النفيس: " قوله: وفيه ثلاث بطون. هذا الكلام لا يصح فإن القلب فيه بطنان فقط. أحدهما مملوء بالدم، وهو الأيمن، والآخر مملوء بالروح وهو الأيسر. ولا منفذ بين هذين المنفذين البتة. وإلا كان الدم ينتقل إلى موضع الروح فيفسد جوهرها. والتشريح يكذب ما قالوه فالحاجز بين البطينين أشد كثافة منه غيره لنلا ينفذ منه شيء من الدم أو من الروح فيضيع. فلذلك قول من قال: إن ذلك الموضع كثير التخلخل باطل والذي أو جب له ذلك ظنه أن الدم الذي في البطن الأيسر إنما ينفذ إليه من البطن الأيمن من هذا التخلخل، وذلك باطل فإن نفوذ الدم إلى البطن الأيسر إنما هو من الرئة بعد تسخنه وتصعده من البطن الأيمن كما قررناه أو لأ. " [52]

2-المغرب العربي والأندلس:

* **أبو القاسم بن خلف بن عباس الزهراوي (936-1013م):** ازداد بمدينة الزهراء بضاحية قرطبة، وعاصر الخليفة عبد الرحمان الثالث، وله عدة تصانيف أشهرها كتاب "التصريف لمن عجز عن التأليف". ويعد الزهراوي مبدعا ورائدا في علم الجراحة والإصابات، وذلك لوصفه الدقيق للعمليات الجراحية ولتصميمه للعديد من الآلات الجراحية الدقيقة التي أرفقها مصورة في كتاب التصريف، ويزيد عدد هذه الآلات على مائتي آلة. [53]

ويشير الزهراوي في كتابه التصريف إلى التهاب التأمور الحاد ضمن علامات عرضية، فهي رطوبة تعكر حركية القلب [54]، حيث يقول: " وعلامته من كثرة الرطوبة في غشاء القلب إن كانت تلك الرطوبة حارة، كان معها الحر وسائر الأعراض، وإن كانت باردة أحس صاحبها كأن القلب يجول في رطوبة ويكون في مجسة الشريان رخاوة، ويعوق القلب عن الانبساط. " [55].

* **الحكيم أبو الوليد محمد بن رشد القرطبي (1126م-1198م؛ 520هـ-595هـ):** ولد بقرطبة، انحدر من أسرة كريمة من أعظم الأسر وأشهرها، ولقد كان من أشد الناس غوصا في أسرار التشريع الإسلامي وأشهر فلاسفته، فقد كان له الفضل الذي لا ينكر على العلوم الطبية، فقد كان يفرع إلى فتواه في الطب كما يفرع إلى فتواه في الفقه، وهو الذي هز التعاليم الجالنية من أساسها وزعزع نظرية صفة الأدوية الكثيرة في التذاكر الطبية وهو أول من وصف علاج اليرقان والهواء الأصفر، وأول من أشار إشارة علمية إلى الدورة الدموية في كتابه "الكليات" فسبق بذلك وليام هاري. [56]

يصف ابن رشد هيئة القلب في كتابه "الكليات" فيقول: " شكل القلب كشكل صنوبرية منكوسة رأسها المخروط إلى أسفل البدن وأصلها إلى أعاليه. وله غشاء من غشاء كثيف يحيط به، غير أنه ليس بملتصق به كله لكن عند أصله. وهو موضوع في الصدر إلا أن رأسه يميل إلى ناحية اليسار قليلا. والشريان العظيم إنما ينبت من هذا الجانب فيتبين النبض في هذه الجهة، ولذلك ظن قوم أن القلب موضوع في هذا الجانب. وللقلب بطنان عظيمان أحدهما في الجانب الأيمن والآخر في الجانب الأيسر. وعند أصله ومنبته الغضروف وكأنه قاعدة لجميع القلب. ومن البطن الأيمن إلى الأيسر منافذ وللبطين الأيمن فوهتان، إحداهما فوهة العرق المتصل بالكبد الذي يرى جالنيوس أنه نابت من الكبد ويرى أرسطو أنه نابت من القلب. وعلى هذه الفوهة أغشية ثلاثة تنفتح عند دخول الدم منه ثم تنسد انسدادا محكما. والفوهة الثانية هي فوهة العرق الذي يتصل من هذا التجويف بالرئة وهو غير ضارب إلا أن أغشيته غلاظ وهو شبيه بالشريان. وعلى هذه الفوهة أغشية تنفتح إلى خارج ولا تنفتح إلى داخل بخلاف الأغشية التي على الفوهة الأخرى. وفي البطن الأيسر

فوهتان، إحداهما فوهة الشريان الذي يتصل بالرئة وعلى هذه الفوهة غشاء ينفث من خارج إلى داخله وله زانديتان شبيهتان بالأنثيين إحداهما يمنة والأخرى يسرة والمرنة مجللة للقلب وهو نوليف كثير مختلف الوضع" [57].

خامسا: واقع تدريس العلوم الطبية بالعالم العربي وأبرز التجارب في تعريب الطب

1- مناقشة واقع تدريس العلوم الطبية بالعالم العربي:

نفتتح فقرتنا بتذكير مفاده أن معظم دول العالم تدرس الطب بلغتها! بحيث أظهر بحث على موقع SIMGO بصفته المرجع الأساسي في جميع البحوث الطبية منذ 1996م، أن الدول العشرين الأولى المتقدمة في نشر البحوث العلمية في مجال الطب تدرس بلغتها الوطنية [58] فالإنجليزي يدرس الطب بالإنجليزية، والفرنسي بالفرنسية، والألماني بالألمانية، والإسباني بالإسبانية، والصيني بالصينية، والياباني باليابانية... إلخ. بل حتى اللغات المنسية وشبه المنقرضة مثل العبرية تستخدمها إسرائيل المحتلة في تعليم طلابها! [59]، إلا العرب والمسلمون! فقد وضعوا لغة المستعمر في مكان لغتهم العربية رغم أن دساتيرهم تعتبرها لغة رسمية، بحجة أنها غير قادرة على مواكبة العلوم وقاصرة على استيعاب مبتكرات العصر ومنجزاته، متناسين أنهم هم الذين تأخروا في السير مع ركب طلاب العلم والعلماء، وقصروا في اقتحام عوالم الابتكار والإبداع العلمي والأدبي، فلما خلت حياتهم من ذلك، خلا كلامهم ولغتهم منه.

ثم لا ينبغي أن ننسى أن الطب، ليس عبارة عن مصطلحات علمية ومنهجية تفكير لإيجاد تشخيص ومعالجة مرض ما وأسماء أدوية فقط، لا، بل إنه يتعدى ذلك إلى كونه نافذة للتواصل بين الطبيب والمريض، والأستاذ والطالب، والمتعلم والامي، والناصح والمنصوح، والحكيم والجاهل... ولن نتجح عملية التواصل هذه إلا إذا كانت لغة التواصل مشتركة بين الطرفين، ويسيرة الاستيعاب والفهم، وأقرب للروح والعقل والقلب.

الواقع أن الطبيب العربي اليوم، وبدون شعور أو قصد، أصبحت جملة مزيجا من الكلمات العربية والفرنسية أو الإنجليزية، ما يشكل لديه شيئا من الحرج في تعامله مع مرضاه، إذ أنه عاجز على إيصال المعلومة الطبية، أو الإفصاح عن المرض، أو إسداء النصيحة، أو شرح القرارات المتخذة من أجل العلاج بالخطاب المناسب الذي ينتظره المريض، الأمر الذي يخلق هوة بينه وبين طبيبه، والذي من المفترض أن يكون الأقرب إليه بصفته المؤتمن على أسراره والعالم بخبايا نفسه وجسده.

أما بالنسبة لطلاب الطب، وأغلبهم ممن تلقوا تعليما عموميا عربي التوجه وتفوقوا فيه، وأغلبهم ممن تستعصي عليهم اللغات الأجنبية بحكم أنهم غير متعودين عليها داخل أسرهم ومحيطهم - وهذا طبيعي جدا -، فإنهم يصطدمون بحاجز اللغة عند ولوجهم لكليات الطب، وعند تلقيهم لشرح الأساتذة أثناء التدريب. والكثير من هؤلاء الأساتذة لا يراعون لذلك، فمن المواقف المضحكة والمحزنة في آن واحد، أن بعض الطلاب لا يستوعبون ما يقوله أساتذتهم أثناء الشرح فيكتفون بهز رؤوسهم موحين لهم بأنهم يفهمون كل كلمة كلمة، وفي صدورهم حرقة كبيرة وحرج أكبر من طلب استفسار أو إعادة شرح. والأعجب أن بعض هؤلاء الأساتذة يتكفون الشرح باللغة الأجنبية التي لا يتقنونها جيدا، فتظلم المعلومة ويُظلم الطالب ويُظلم الأستاذ نفسه بنفسه!

وبصفتي إحدى طالبات كلية الطب والصيدلة بالرباط، فإنني أحب أن أعترف بأني كنت أرى في ذلك الأستاذ الذي يخاطبنا بلغة نتقاسمها جميعا ونتعامل بها مع مرضانا، الأقرب إلى طلابه، إذ أنه يكسر حاجز الرهبة بينه وبينهم، ويدفعهم إلى الإصغاء إليه بكل تمعن، والتجاوب معه واستفساره بكل طلاقة لا تقلل من هيئته أو احترامه. هذا لا يعني أنه لا يستعمل اللغة الأجنبية، بل بالعكس، فهو يوظفها بتمكن كبير حينما تستدعي الضرورة ذلك، أي عندما يتعلق الأمر بالمصطلحات العلمية التي يفرض علينا واقع تدريسنا الفرنسي تعلمها كما هي ما دمنا لم ننتقل بعد إلى مرحلة التعريب.

أما وإننا نعيش في عصر العولمة، فلم تعد تتعلق قضية التعريب بالمعلم والطالب والمناهج الدراسية فحسب، بل أصبحت مرتبطة بالأوضاع السياسية والاقتصادية لبلادنا، إذ أن قراراتنا الثقافية والعلمية أصبحت تابعة للقرارات الاقتصادية والسياسية للدولة. أي أننا حتى وإن سعينا إلى تعريب الطب، نجد مجالات أخرى كالتجارة والحقوق قد انفتحت، لإحلال لغة أجنبية للتدريس مكان لغتنا القومية، بتأثير ما يقال عن ضرورة ذلك، لتلبية ضرورات سوق العمل. بما يعني أن هذا الاستخدام للغات الأجنبية، جاء بمقتضى ضرورة لا نملك نحن فيه أي قرار. [60]

2-أبرز التجارب العربية في تعريب الطب:

لقد تحدثنا في الفقرات السابقة بشكل عام ولم نتطرق إلى بعض التجارب الاستثنائية الإيجابية التي بذلت جهدا في الحفاظ على لغة الضاد كلغة للتدريس خصوصا في مجال الطب. ولقد اخترنا في فقرتنا هذه إبراز بعض من تلك التجارب الساطعة.

أ-التجربة السورية:

بعد أن فرض الاستعمار لغته الأجنبية بجل الدول العربية، شكلت سوريا الاستثناء الوحيد، بحث أن المحتلين الفرنسيين أرادوا أن يكون التدريس باللغة الفرنسية، لكن الأساتذة السوريين أصروا على أن يكون التدريس باللغة العربية، وكان لهم ما أرادوا واستمر التعريب بنجاح في سوريا منذ سنة 1919 حتى يومنا هذا [61]. وقد تطور مستوى التعليم لدرجة جيدة جدا، حتى تفوق خريجو الطب في سوريا على خريجي الكليات التي تعلم باللغة الإنجليزية في الدول العربية [62].

ب-التجربة الليبية والسودانية:

توجد في ليبيا بعض الكليات تُدرّس فيها المواد باللغة العربية، مثل كلية طب سبها، وكلية الطب بجامعة التحدي بسرت. وفي السودان، نجد تجربة ناجحة بدأت بتدريس مواد التشريح ووظائف الأعضاء والكيمياء الحيوية باللغة العربية في كليتي الطب بجامعتي الشرق ووادي النيل، بالاتفاق مع جامعة أم درمان الإسلامية. وبعد اتخاذ قرار سياسي سنة 1990 بتعريب التعليم العالي، فإن السودان مرشح بالالتحاق قريبا بسورية [63].

ج-ماذا عن المغرب؟

بعد استقلال المغرب، أنشئ معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، ثم أنشئ فرع مكتب تنسيق التعريب في العالم العربي. وكانت نتيجة جهودهما تعريب التعليم العام، فأصبحت الآن الدراسات الأدبية والإنسانية والاجتماعية تدرس باللغة العربية، لكن التعليم بكليات الطب لا يزال باللغة الفرنسية [64]. لكن ذلك لم يمنع المغرب من ولوج بوابة الترجمة والتأليف باللغة

العربية، عبر إنجاز مجموعة من الأطروحات الطبية المعربة بمختلف كليات الطب والصيدلة، وكذا بعض الإصدارات الفردية والمبادرات الجماعية، والتي نذكر منها:

*** الإصدارات الطبية المتخصصة:**

- **التشريح الطبغرافي الثلاثي اللغات**، للأستاذ **عبد الحفيظ الحلايدي**، والذي يضم مصطلحات علم التشريح باللغات العربية والفرنسية والإنجليزية.

- مؤلفات الأستاذ **مصطفى محفوظ**، أستاذ جراحة العظام بكلية الطب والصيدلة بجامعة محمد الخامس بالرباط، وقد أنجزت كل منها في نسختين اثنتين: نسخة عربية فرنسية، ونسخة عربية إنجليزية:

- كسور وخلوع الطرف العلوي.
- كسور وخلوع الطرف السفلي.
- سرطان العظام: الأورام الخبيثة.
- الأورام الحميدة للأطراف.

*** الجمعية المغربية للتواصل الصحي:**

الجمعية المغربية للتواصل الصحي جمعية وطنية مهنية تهدف إلى توظيف اللغة الوطنية لدعم التواصل بين مهنيي الصحة والشعب المغربي الكريم مساهمة منها في دعم المبادرة الوطنية للتنمية البشرية بقيادة صاحب الجلالة الملك محمد السادس نصره الله. ويرأسها الأستاذ الطبيب أحمد عزيز بوصفيحة، أستاذ طب الأطفال المسؤول عن وحدة المناعة السريرية بالمركز الاستشفائي الهاروشي بالدار البيضاء.

أنشئت الجمعية من طرف مجموعة من مهنيي الصحة من مختلف أنحاء المغرب في شتنبر 2010 و مقرها بفاس وتهدف إلى المساهمة في التنمية البشرية محليا و جهويا ووطنيا وذلك عن طريق :

- تنظيم مؤتمرات و ندوات و دورات تكوينية للرفع من تأهيل الأطر المتعونة.
- تنظيم برامج إعلامية توعوية و تحسيسية.
- توعية عموم المواطنين حول مختلف الأمراض و خصوصا منها شديدة الانتشار في بلادنا.
- التعاون مع الجهات المختصة لبلورة أهداف المبادرة الوطنية للتنمية البشرية في مجال الصحة للجميع.
- تأطير وتوعية المرضى بنوعية وطبيعة أمراضهم من أجل فهم أكثر لهذه الأمراض.
- الرفع من المستوى الصحي العام للمواطنين
- تشجيع البحث العلمي والمساهمة الفعلية فيه. [65]

كما تصدر الجمعية مجلة دورية بعنوان "المجلة الصحية المغربية" باللغة العربية. وأشار الأستاذ محمد البياز، رئيس هيئة تحرير المجلة، إلى أنها أنشئت لتساهم في سد إحدى الثغرات في مجال التواصل الصحي بين مهنيي الصحة المغربية والمواطن المغربي. كما تم الاعتماد في مقاربتهم على ما يلي:

- استهداف مختلف مهني الصحة من أطباء عامين وصيادلة وأطباء أسنان وممرضين.

- الاعتماد على اللغة العربية اللغة الرسمية للبلاد كأساس لنقل المعلومة إلى مهني الصحة ومن تم إلى المريض متبنين لغة سلسلة سهلة الفهم بعيدة عن الإطناب اللغوي.

- التنوع في المحاور والمواضيع المتناولة بحيث تشمل كافة الاختصاصات من دون الخوض في التفاصيل المملة والتي ليس لها دور مهم في التواصل الصحي. هذا التنوع يحرص بالإضافة إلى مواضيع تشخيص الأمراض والعلاج على تناول مواضيع الوقاية من خلال محور الوقاية خير من العلاج.

- الجمع بين الطابع الأكاديمي من خلال محاور كالمفصّل الصحي الذي يساهم في التكوين المستمر للطبيب أو مهني الصحة والطابع التطبيقي من خلال محاور كالحالة السريرية أو الشجرة التقريرية.

- توضيح المصطلحات الطبية الأجنبية ومقابلها في اللغة العربية معتمدين بالأساس على المعجم الطبي الموحد وعلى الاجتهادات اللغوية في حالة عدم وجود المقابل العربي في المعجم. [66]

ولقد أصدرت الجمعية إلى الآن تسعة عشر عددا من المجلة، آخرها كان عدد يناير 2018 – ربيع الثاني 1439.

*** الأطروحات الطبية المغربية باللغة العربية:**

نستهل هذا الجزء بعرض نتائج دراسة تحليلية أنجزها الدكتور عز الدين الدزاز، خريج كلية الطب

بالدار البيضاء، بتأطير من الأستاذ أحمد عزيز بوصفيحة، استقيناها من أطروحته التي كانت تحت عنوان "الأطروحة الطبية المغربية باللغة العربية حصيلة وآفاق". تبين هذه النتائج أن حصيلة الأطروحات الطبية باللغة العربية التي نوقشت بكليتي طب البيضاء والرباط منذ نشأتها إلى غاية سنة 2012، لم تتجاوز 1% بما مجموعه 161 أطروحة [67]. وهذا ما يظهر حجم المعاناة التي تعرفها الأطروحات الطبية العربية، حيث أنها شبه مفقودة، ويعترض إنجازها عدة عقبات.

لكن نلاحظ مؤخرا ظهور جيل جديد من الأطروحات التي تدخل في مشروع المكتبة الصحية المغربية الذي أنشأته الجمعية المغربية للتواصل الصحي، بحيث بلغ عددها منذ سنة 2013 إلى 2017 تسع عشرة أطروحة (انظر الصورة 91). ويهدف هذا المشروع إلى ترجمة مقررات الطب والصيدلة وطب الأسنان والعلوم التمريضية وتقديمها على شكل أطروحات تصادق عليها لجان أكاديمية استعدادا لتطبيق التوصيات البيداغوجية الدولية التي تؤكد على ضرورة التدريس الجامعي باللغة الوطنية لتحقيق تكوين ذي جودة عالية وتنمية بشرية مستدامة [68].

جدول الأطروحات باللغة العربية ابتداء من 2013 إلى يونيو 2017				
اسم الأطروحة	صاحبها	المشرف	السنة	المدينة
الأطروحات الطبية المغربية باللغة العربية : حصيلة و آفاق	عزالدين دزاز	ذ. عزيز بوصفيحة	2013	الدار البيضاء
أطروحة التعريب الأساسي في الطب النفسي	مصطفى اكن	ذ. إسماعيل راموز	2014	فاس
تدريس العلوم الصحية باللغة العربية: رؤية واقعية و خطوات عملية	عثمان مرتجين	ذ. عزيز بوصفيحة	2014	الدار البيضاء
الأمراض التعفننية عند الطفل - ترجمة من الفرنسية إلى العربية	بشرى ظاهر	ذ. عزيز بوصفيحة	2014	الدار البيضاء
تعريب دروس علم الأعراض و الأمراض التنفسية	غزلان السليمانى	ذ. محمد البياز	2014	فاس
شاكلة النمط الظاهري المناعي لضعف المناعي المشترك الشديد بالمغرب	مريم الدقون	ذ. عزيز بوصفيحة	2014	الدار البيضاء
مرض البواسير وعلاجه عند الأطباء العرب والمسلمين ابن سينا وعبد السلام العلمي نموذجاً "دراسة وصفية تحليلية مقارنة "	أحمد الرحموني	ذ. البشير بنجلون	2015	فاس
ترجمة دروس الطب الشرعي من الفرنسية إلى العربية	أنس لعابض	ذ. جمال الدين البورقادي	2016	الرباط
تعريب الأساسي من علم الأعراض في الطب النفسي	لطيفة يحيى	ذ. إسماعيل راموز	2016	فاس
تعريب الملف الطبي : تدبير مرضى مصلحة الجهاز التنفسي نموذجاً	الشادلي سيدي علي	ذ. محمد البياز	2016	فاس
تعريب دروس الطب الشرعي	أمين الخدير	ذ. احمد بالحوس	2016	الدار البيضاء
تشخيص و علاج أمراض و كسور خلوع الأطراف و العمود الفقري عند أبي القاسم الزهراوي	عبد الحق مباشر	ذ. رشيد شفيق	2016	مراكش
مختصر مرض الصرع مسببات المرض أنواعه ، طرق علاجه	عبد الكريم البارودي	ذ. زهير السويرقي	2016	فاس
الطب المجتمعي و الصحة العمومية ترجمة من الفرنسية إلى العربية	عدنان العلوي الإسماعيلي	ذ. جمال الدين البورقادي	2017	الرباط
أطروحة التربية العلاجية للمريض	طه بعيز	ذ. جمال الدين البورقادي	2017	الرباط
دروس الجراحة الباطنية إلى اللغة العربية	محمد أوثن	ذ. رشيد بوفثال	2017	الدار البيضاء
ترجمة مقرر الأمراض التعفننية عند البالغين باللغة العربية	فدوى أبو حنيقة	ذ. عزيز بوصفيحة	2017	الدار البيضاء
تعريب علم الأعراض الجراحية للجهاز الهضمي	محسن عمري	ذ. البشير بنجلون	2017	فاس
تحليل أعراض أمراض الجهاز الهضمي في أرجوزة ابن طفيل	أسامة بنهار	ذ. البشير بنجلون	2017	فاس

(91) جدول الأطروحات باللغة العربية ابتداء من 2013 إلى يونيو 2017.



يظن البعض خطأ أنه كلما توسعنا في تدريس العلوم باللغات الأجنبية، كلما ازدادت فرص التقدم العلمي لدينا. والحقيقة هي عكس ذلك تماما، فكلما توسعنا في نقل العلوم إلى اللغة العربية وتوسعنا في تدريس العلوم بها، نجح الطلبة في استيعابها، ونجحنا في توسيع القاعدة العلمية لدى شبابنا سواء من الباحثين العلميين المتخصصين أو لدى غيرهم. إن الاحتجاج بأن اللغة العربية لغة عاجزة عن استيعاب التقدم العلمي المعاصر كلام يعبر عن الاستسلام والعجز من قبل من يرددونه لأنهم يتجاهلون أن اللغة العربية كانت هي لغة العلم الأولى طوال ما يسمى بالعصور الوسطى في الغرب، وأنها هي اللغة التي حملت إليهم (أي إلى الغربيين) كل العلوم في أرقى صور تقدمها، وأنها هي اللغة التي اضطروا هم لتعلمها وإتقانها حتى يستطيعوا الإلمام بأحدث صور التقدم العلمي العالمي آنذاك، وصدق روجر بيكون حينما قال: "أعجب ممن يريد أن يتخصص في الفلسفة والعلوم ولا يعرف اللغة العربية" [69].

وما علينا إلا أن نتأمل ونتمثل تجارب معظم الشعوب التي تألقت في سماء التقدم العلمي، للسير على منوالها في التمسك باللغة الوطنية والاهتمام بالعلم، على غرار اليابان والصين وكوريا الجنوبية وتايوان وسنغافورة وماليزيا والدول الأوروبية. إن دعوتنا إلى استخدام اللغة العربية في التعليم الجامعي عموما والطبي خصوصا لا تعني أبدا إهمال اللغة الأجنبية، بل هي مقترنة دوما بالدعوة إلى إتقان لغة أجنبية واحدة على الأقل، ولا شك أنها اللغة الإنجليزية، لاتخاذها أساسا في استمرار الاتصال بالتطور العلمي والتكنولوجي العالمي، والتمكن من إتمام الدراسات العليا المتخصصة، ونشر البحوث العلمية في المجالات والدوريات العلمية العالمية [70].

ولقد حاولنا من خلال عملنا هذا، الذي هم ترجمة دروس أمراض القلب الموجهة لطلبة الطب من الفرنسية إلى العربية، دعوة وتشجيع زملائنا الطلبة الأطباء إلى استكمال مسيرة ترجمة وتعريب المقررات الطبية كاملة، بهدف فتح آفاق لإمكانية تدريس العلوم الطبية باللغة الرسمية لبلادنا.

ونذكر فيما يلي أهم الاستنتاجات التي خلصنا إليها في هذا البحث:

- نجاعة المعجم الطبي الموحد في ترجمة معظم المصطلحات العلمية التي استخدمناها في بحثنا بنسبة 88.63%.
- قلة المراجع الطبية العربية المختصة بأمراض القلب، وشبه انعدام الأعمال المغربية في هذا المجال.
- إنجاز أطروحة طبية باللغة العربية ليس بالأمر الشديد الصعوب لدرجة التعجيز، ولا بالأمر الشديد السهول لدرجة الاستهانة، بل إنه يتطلب نفس الجهود المبذولة لصياغة بحث باللغة الأجنبية.
- تكمن صعوبة الترجمة في ضرورة نقل المعاني العلمية كما وردت في نصها الأصلي، مع الحفاظ على قالب لغوي سليم يحترم قواعد ومميزات اللغة العربية أثناء صياغة هذه الجمل.
- تكمن جمالية إنجاز أطروحة طبية باللغة العربية في خروجها عن المعتاد ورجوعها للأصل، إضافة لكونها فرصة تفتح لكل مقبل عليها أبواب التعرف على تاريخنا المجيد والانبهار بإنجازات علمائنا المسلمين التي غيرت العالم، والعزم الشديد على المضي على خطاهم بكل قوة وإصرار.

ولكي نكون عمليين في دعم هذا المشروع اللغوي في التعليم الطبي، قمنا باقتراح الخطوات التالية:

أ- على مستوى التأليف:

- 1- تشكيل وحدات تعريب و فرق عمل رسمية بمختلف الكليات الطبية مستعدة لتبني المشروع، بحيث يتم تكوينها في المجال اللغوي وفي مجالي الترجمة والتأليف.
- 2- التركيز في بداية المشروع على توفير مراجع طبية صالحة للترجمة وصالحة للتدريس بمختلف المستويات الدراسية الجامعية، يشرف عليها أساتذة متخصصين في مختلف المجالات الطبية، بحيث تحتوي على آخر المستجدات الطبية وتكون معلوماتها صحيحة ومنظمة.
- 3- الشروع في ترجمة المواد، إما من طرف فرق العمل التي تم تكوينها، أو عن طريق تشجيع أطروحات باللغة العربية يشرف عليها أساتذة متخصصون ومكونون في مجالي الترجمة والتأليف. ويكون ذلك بالاعتماد على المعجم الطبي الموحد كمرجع أول.
- 4- توفير مراجع طبية باللغة العربية سواء المترجمة منها أو المؤلفة، التراثية أو الحديثة، بالإضافة إلى معاجم للمصطلحات الطبية، داخل مكتبات كليات الطب.
- 5- شروع الأساتذة المنخرطين في المشروع على ترجمة آخر المقالات الطبية وأحدثها. وللأساتذة الذين ينجزون بحثا فيتوجونها بمقالات، أن يحرصوا على كتابة هذه الأخيرة باللغات الثلاث، أي العربية والإنجليزية والفرنسية.

ب- على مستوى التدريس:

- 1- إدخال تعليم المصطلحات الطبية باللغات الثلاث كمرحلة أولى، وكذا توظيفها في الشرح، في انتظار توفر مقررات طبية معربة.
- 2- تجربة إلقاء محاضرات باللغة العربية من أن لآخر، خصوصا لطلبة السنة الأولى، كونهم غير متعودين بعد على المصطلحات الطبية الفرنسية بشكل كبير. وذلك بهدف تقييم التجربة ورصد ردود أفعال الطلبة وتجاوبهم، ولتحديد نقاط القوة التي يجب تعزيزها ونقاط الضعف التي ينبغي تفاديها إذا ما دخلت بلادنا مرحلة تعريب العلوم الطبية.
- 3- عند إتمام صياغة المنهاج الطبي الأساسي باللغة العربية كاملا، يتم فتح مسلكين دراسيين ابتداء من السنة الأولى للطب، أحدهما باللغة العربية والآخر باللغة الأجنبية، وللطالب أن يختار بينهما. وقد تتبنى التجربة بداية إحدى الكليات الطبية المغربية، على أن يتم التعميم فيما بعد إذا ثبت نجاحها.

وبالإضافة إلى ما سبق، رأينا التأكيد على الأمور التالية:

- 1- تنشئة الطفل داخل أسرته على التشبث بهويته العربية الإسلامية، والاعتزاز بلغته العربية، والحرص على طلب العلم، والانفتاح على مختلف الثقافات بهدف الاستزادة من تجاربها النافعة والاستغناء عن تجاربها الفاسدة. فالأسرة هي النواة الأولى لكل تغيير منشود.

2-السعي لإصلاح المنظومة التعليمية، من أجل إنتاج جيل طلابي متمكن، غايته خدمة الوطن ومنافسة كبريات الدول المنتجة للعلم. وهذا أمر يتطلب جهوداً مشتركة بين أصحاب القرار ومدراء المؤسسات التعليمية والأساتذة وأولياء التلاميذ، مع مراعاة الحفاظ على اللغة العربية كلغة تدريس أولى، والانفتاح على اللغة الإنجليزية بصفتها لغة التواصل العالمية، بدل اللغة الفرنسية.

ونختم بقولنا، أنه إذا ما أردنا التغيير والخروج إلى عوالم النور والإبداع والقيادة من جديد، إذا ما أردنا السير على خطى العلماء الذين عمروا الأرض وأناروا الفكر، فلا بد لنا أن نفكر في كيفية انتقالنا إلى مرحلة الإنتاج الفكري والعلمي، فنصنع العلوم الحديثة ونطورها لتكون عربية خالصة، بدلاً من أن نستوردها ونبحث كيف نسن لها الدساتير لكي نعربها.



ملخص

العنوان: دروس أمراض القلب: ترجمة من الفرنسية إلى العربية.

المؤلفة: هناء نجاري.

الكلمات الأساسية: أمراض القلب، ترجمة، تعريب، المعجم الطبي الموحد.

المقدمة:

أهداف البحث:

1- إعداد مقرر معرب لأمراض القلب.

2- تقييم مدى نجاعة المعجم الطبي الموحد في تغطية المصطلحات الطبية المستعملة في البحث.

الوسائل ومنهجية العمل:

عملنا على ترجمة دروس أمراض القلب المدرسة لطلبة الطب خلال السنة الجامعية 2015-2016، بكلية الطب والصيدلة بالرباط، وكلية الطب والصيدلة بفاس. واعتمدنا في ترجمتنا على المعجم الطبي الموحد، والمراجع الطبية العربية الخاصة بأمراض القلب، والأطروحات الطبية المغربية المحررة باللغة العربية.

النتائج:

أفضى بحثنا إلى إنجاز مقرر لأمراض القلب، يضم 21 درسا، بالإضافة إلى معجم عربي فرنسي إنجليزي يضم 1179 مصطلحا طبيا.

المناقشة:

تأكدت لنا نجاعة المعجم الطبي الموحد نسبيا من حيث تغطية المصطلحات الطبية الواردة ببحثنا بنسبة 88,63%، لكننا سجلنا استعماله لمصطلحات صعبة الفهم وغير متداولة. كما توصلنا إلى أن الترجمة الحرفية تنتج جملا ركيكة، بينما الترجمة التي تراعي قواعد اللغة العربية تنتج جملا علمية سليمة. ثم أبرزنا مساهمة حركة الترجمة في إنتاج العصر الذهبي للأمة العربية الإسلامية، وأشرنا إلى أن أغلب الدول المتقدمة تدرس العلوم الطبية بلغتها الوطنية، بعكس أغلبية الدول العربية. ثم ذكرنا المبادرات المغربية المحدودة المهمة بتعريب العلوم الطبية.

الخاتمة:

استنتجنا بأن اللغة العربية صالحة لتدريس العلوم الطبية بها، واقترحنا تشكيل وحدات تعريب رسمية بمختلف الكليات الطبية المغربية، بهدف فتح آفاق لإمكانية تدريس العلوم الطبية باللغة العربية.

Résumé

Titre: Cours de Pathologie Cardiaque: Traduction du Français à l'Arabe

Auteur: HANAA NEJJARI

Mots clés: Cardiopathies – Traduction – Arabisation – Dictionnaire Médical Unifié.

Introduction:

Les objectifs:

1-Fournir un programme de pathologie cardiaque en langue arabe.

2-Évaluer l'efficacité du dictionnaire médical unifié dans la couverture de la terminologie médicale utilisée dans cette recherche.

Méthodologie:

Nous avons travaillé sur la traduction des cours de pathologie cardiaque enseignés à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat et celle de Fès, durant l'année universitaire 2015-2016.

Nous nous sommes basés sur le Dictionnaire Médical Unifié, quelques références médicales arabes en pathologie cardiaque, et des thèses de médecine marocaines éditées en arabe.

Résultats:

Nous avons réalisé un programme de 21 cours de pathologie cardiaque, ainsi qu'un dictionnaire Arabe- Français- Anglais regroupant 1179 termes médicaux.

Discussion:

Nous avons prouvé l'efficacité du dictionnaire médical unifié dans la couverture de la terminologie médicale utilisée dans notre recherche, à hauteur de 88,63%, mais nous avons remarqué que les termes arabes employés dans ce dictionnaire étaient souvent difficiles à comprendre et non courants. Nous avons également conclu que la traduction littérale produit des phrases lourdes, tandis que la traduction qui respecte la grammaire arabe produit des expressions scientifiques correctes.

Nous avons souligné la contribution du mouvement de traduction dans l'émergence de l'âge d'or de la nation arabe islamique, et nous avons signalé que la plupart des pays développés étudient les sciences médicales en leur langue nationale, contrairement à la majorité des pays arabes. Nous avons ensuite mentionné les initiatives marocaines limitées concernant l'arabisation des sciences médicales.

Conclusion:

Nous avons conclu que l'arabe convient parfaitement à l'enseignement des sciences médicales, et nous avons proposé la création d'unités d'arabisation dans les facultés de médecine marocaines, afin d'ouvrir des perspectives pour l'enseignement des sciences médicales en arabe.

Abstract

Title: « Cardiac Pathology Courses »: Translation from French to Arabic

Author: HANAA NEJJARI

Keywords: Heart diseases – Translation – Arabization – unified medical dictionary

Introduction:

The objectives:

1- Provide a cardiac pathology reference in Arabic.

2- Evaluate the effectiveness of the Unified Medical Dictionary in covering medical terminology used in this research.

Methodology

We translated in this thesis the cardiac pathology courses taught to medical students during the academic year 2015–2016, at the Faculty of Medicine and Pharmacy of Rabat and the Faculty of Medicine and Pharmacy of Fez.

We mainly based our translation on the Unified Medical Dictionary, some Arab medical references on cardiac pathology, and the Moroccan medical theses published in Arabic.

Results:

Our research led to the completion of a 21 lesson course on heart diseases, as well as an Arabic, French and English medical dictionary containing 1179 medical terms.

Discussion:

The effectiveness of the Unified medical Dictionary was confirmed at 88.63% in terms of coverage of the medical terminology used in our research, but we noticed that the Arabic terms used in this dictionary were often difficult to understand and non-current. We have also concluded that literal translation often produces dull sentences, while a translation that respects the rules of Arabic grammar produces correct scientific expressions.

Then we emphasized the contribution of the translation movement in the emergence of the golden age of the Islamic Arab nations, and we reported that most developed countries study in their national language, unlike the majority of Arab countries.

Then we mentioned the limited Moroccan initiatives concerning the Arabization of the medical sciences.

Conclusion:

We concluded that Arabic is perfectly suited to the teaching of medical science, and we have proposed the creation of Arabization units in the various faculties of medicine in Morocco, in order to open up perspectives for the teaching of medical sciences in arabic.



أ-المقدمة:

- [1]: لسان العرب، لابن منظور: ج 1، ص 685 – 687
- [2]: الدكتور محمد راتب النابلسي، موسوعة النابلسي: ندوات إذاعية - إذاعة دار الفتوى - الإعجاز العلمي - الحلقة 20 - 30 : القلب. بتاريخ: 14-11-2003.
<http://www.nabulsi.com/blue/ar/art.php?art=6297&id=182&sid=186&ssid=187&sssid=188>
- [3]: رواه البخاري في كتاب الإيمان، باب فضل من استبرأ لدينه 1 / 28 [52]، ومسلم في كتاب البيوع، باب أخذ الحلال وترك الشبهات 3 / 1219 [1599].
- [4]: كتاب "القلب وأمراضه"، للدكتور محمد فخري عبد المحسن إبراهيم، الباب الأول، الفصل الأول: القلب في القرآن الكريم والسنة النبوية المباركة. (النسخة الإلكترونية)
- [5]: موقع منظمة الصحة العالمية.
http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/ar/
- [6]:
Santé en chiffres 2015 - Edition 2016 - Direction de la Planification et des Ressources Financière- Division de la Planification et des Etudes- Service des Etudes et de l'Information Sanitaire- Ministère de la santé – Royaume du maroc. Page 157.
المرجع متوفر على الموقع الالكتروني لوزارة الصحة المغربية:
http://www.sante.gov.ma/Publications/Etudes_enquete/Pages/default.aspx
Santé en chiffre 2015 Edition 2016.
- [7]:
Tazi MA, Abir-khalil S, Chaouki N, Cherqaoui S, Lahmouz F, Srairi JE, Mahjour J. Prevalence of the main cardiovascular risk factors in morocco: results of a National Survey, 2000. Journal of hypertension.2003; 21(5): 897-903.
- [8]: العلم واللغة: متى يتكلم العلم العربية؟ - أ. د. محمود فوزي المناوي - الهيئة المصرية العامة للكتاب - مكتبة الأسرة - ص:31.
- [9]: مقالة: لغة القرآن نذكرنا بمكانتها وأهميتها، الفاطمي بورحيلات، موقع الائتلاف الوطني من أجل اللغة العربية بالمغرب.

[10]: دستور المملكة المغربية – الباب الأول: أحكام عامة -الفصل الخامس- الأمانة العامة للحكومة – مديرية الجريدة الرسمية - طبعة 2011.

[11]: ترتيب لغات العالم من حيث الانتشار، موقع arabic.rt.com

<https://arabic.rt.com/news/786982-%D8%AA%D8%B1%D8%AA%D9%8A%D8%A8-%D9%84%D8%BA%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%86%D8%AA%D8%B4%D8%A7%D8%B1/>

[12]: موقع العلوم الطبية باللغة العربية - أهمية التعريب:

<http://med-arabic.blogspot.com/2014/03/43-15.html>

ب-الوسائل ومنهجية العمل:

[13]: موقع العلوم الطبية باللغة العربية:

<http://med-arabic.blogspot.com/p/home.html>

[14]: كتاب "الموجز الإرشادي عن طب القلب": من تأليف كيث داوكينز، وترجمة أحمد عاطف بدوي. (نسخة إلكترونية)

<http://med-arabic.blogspot.com/2015/05/lecture-notes-on-cardiology.html>

[15]: الأمراض القلبية: من تأليف ديفيدسون، وترجمة محمد عبد الرحمان العينية. (نسخة إلكترونية)

<http://med-arabic.blogspot.com/2014/03/davidsons-principles-and-practice-of.html>

[16]: التفسير السريع لمخطط كهربية القلب: من تأليف ديل دين، وترجمة منظمة الصحة العالمية. (نسخة إلكترونية)

<http://med-arabic.blogspot.com/2014/03/rapid-interpretation-of-ekgs-dale-dubin.html>

[17]: موقع الجمعية المغربية للتواصل الصحي (من نحن؟):

<http://www.tawassol.ma/%D9%85%D9%86-%D9%86%D8%AD%D9%86-%D8%9F.html>

[18]: أطروحات طبية مغربية باللغة العربية، متوفرة على الرابط التالي:

<http://www.tawassol.ma/%D9%85%D9%83%D8%AA%D8%A8%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%88%D8%A7%D8%B5%D9%84/%D8%A3%D8%B7%D8%B1%D9%88%D8%AD%D8%A7%D8%AA-%D8%B7%D8%A8%D9%8A%D8%A9-%D8%A8%D8%A7%D9%84%D9%84%D8%BA%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9.html>

[19]: Atlas of human anatomy F.NETTER 2003 بالعربية. (نسخة إلكترونية)

إعداد وترجمة: باسل سلفيتي، بلال عياش، عبد الرحمان البرديني، عمر حصوة، محمد بلال الشريف، نور ديار بكرلي، ياسر دامر – إشراف: د. بيان السيد – جامعة دمشق.

<http://www.tawassol.ma/%D9%85%D9%83%D8%AA%D8%A8%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%88%D8%A7%D8%B5%D9%84.html?task=document.viewdoc&id=37>

[20]: موقع الموسوعة العربية – الموسوعة الطبية المتخصصة – المجلد الثالث: أمراض القلب والأوعية الدموية.

https://www.arab-ency.com/_/list.medical.php?folder=3

[21]: كتاب "القلب وأمراضه" للدكتور محمد فخري عبد المحسن إبراهيم، (نسخة إلكترونية):

<http://e-heartdiseases.tripod.com/ch01000i.htm>

[22]: أطروحة حول الطب الشرعي بالعربية – د. أنس العايض.

https://www.youtube.com/watch?v=_kqYR3ZMZs4

: [23]

<https://www.youtube.com/watch?v=EE7po3i5FsQ>

: [24]

https://www.youtube.com/watch?v=94IUP0cip_U

: [25]

<https://www.youtube.com/watch?v=HAG5ZBX8Lh0>

[26]: دفاع عن تعليم الطب باللغة العربية: الدكتور زهير أحمد السباعي أستاذ طب الأسرة والمجتمع بكلية الطب بجامعة الملك فيصل، والدكتور ماجد عثمان كلية العلوم الاقتصادية والإدارية - قسم الإحصاء بجامعة الإمارات.

[27]: معجم "المعاني" الإلكتروني:

<https://www.almaany.com/advertise.php?language=arabic>

ج-النتائج:

: [28]

Santé en chiffres 2015 - Edition 2016 - Direction de la Planification et des Ressources Financière- Division de la Planification et des Etudes- Service des Etudes et de l'Information Sanitaire- Ministère de la santé – Royaume du maroc. Page 157.

: [29] كتاب "الموجز الإرشادي عن طب القلب": من تأليف كيث داوكينز، وترجمة أحمد عاطف بدوي.

ص: 107.

: [30]

Hoën B, Alla F, Selton-Suty C et al. Changing profile of infective endocarditis: results of a 1-year survey in France. JAMA 2002; 288:75–81.

نقلا عن:

Les endocardites infectieuses (1ère partie): Etiopathogénie, diagnostic

N. Sekkali, S. Agharbi, M. Ait El Kadi, I. Lahlou, L. Ouaha, H. Akoudad

Le Journal Marocain de Cardiologie IV(2011)

د-المناقشة:

: [31]

Tazi MA, Abir-khalil S, Chaouki N, Cherqaoui S, Lahmouz F, Srairi JE, Mahjour J. Prevalence of the main cardiovascular risk factors in morocco: results of a National Survey, 2000. Journal of hypertension. 2003; 21(5): 897-903.

: [32]

Mohamed Berraho, Youness El Achhab, Abdelilah Benslimane, Karima EL Rhazi, Mohamed Chikri, and Chakib Nejjari. Hypertension and type 2 diabetes: a cross-sectional study in Morocco (EPIDIAM Study) 2006. The Pan African Medical Journal – ISSN: 1937- 8688.

: [33]

Santé en chiffres 2015 - Edition 2016 - Direction de la Planification et des Ressources Financière- Division de la Planification et des Etudes- Service des Etudes et de l'Information Sanitaire- Ministère de la santé – Royaume du maroc. Page 157.

المرجع متوفر على الموقع الإلكتروني لوزارة الصحة المغربية:

http://www.sante.gov.ma/Publications/Etudes_enquete/Pages/default.aspx

Santé en chiffre 2015 Edition 2016.

[34]: الدكتور محمد هيثم الخياط، التعريب في سورية، وهي محاضرة أقيمت في ندوة تعريب التعليم العالي والجامعي التي أقامها اتحاد مجامع اللغة العلمية العربية في الرباط (1985) ونشرت في الطبعات المتلاحقة لكتابه "في سبيل العربية".

[35]: دور منظمة الصحة العالمية وبرنامجها العربي في النهوض باللغة العربية - قاسم طه السارة.

Eastern Mediterranean Health Journal.

[36]: نفسه.

[37]: معجم "المعاني" الإلكتروني:

<https://www.almaany.com/advertise.php?language=arabic>

[38]: الموسوعة العربية:

https://www.arab-ency.com/_/page.php?nid=163213

[39]: الترجمة في الأندلس ودورها في النهضة الأوروبية الحديثة - مصطفى داودي - دار التنوير - الجزائر.

[40]: سورة العلق: الآية 1.

[41]: العلم واللغة: متى يتكلم العلم العربية؟ - أ.د. محمود فوزي المناوي - ص: 171.

[42]: نفس المرجع السابق.

[43]: العلم واللغة: متى يتكلم العلم العربية؟ - أ.د. محمود فوزي المناوي - ص: 34.

[44]: الطب العربي في عصر دول المغرب الأقصى، لمحمد بن أحمد الكانوني العبدوي - منشورات كلية الطب والصيدلة بالرباط، جامعة محمد الخامس السويسي. ص: 25.

[45]: مقالة: قضية تعريب العلوم، عن شركة بيكسلز سيو المتخصصة بمجال كتابة المحتوى العربي وترجمته على شبكة الإنترنت:

<https://pixelsseo.com/%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D8%A8-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85/>

[46]: مقالة: إنجازات المسلمين في مجال الطب (الابتكارات)، للدكتور عبد الله حجازي – شبكة الألوكة:

<http://www.alukah.net/culture/0/52681/#ixzz57mHxAC6t>

[47]: مقالة: الرازي صاحب الحاوي وطبيب العرب الأول. عن موقع aljazeera.net، المصدر: موسوعة الملك عبد الله بن عبد العزيز العربية للمحتوى الصحي.

[48]: "الحاوي" لأبو بكر الرازي، جزء 7 ص 19، مطبعة مجلس دائرة المعارف العثمانية 1957.

[49]: علم الأمراض في الطب العربي الإسلامي – د. عبد الخالق بن رجب ود. نجا الغزواني – المجمع التونسي للعلوم والآداب والفنون – بيت الحكمة – ص: 116.

[50]: تعريف القانون في الطب لابن سينا – التراث الطبي العربي – موقع العلوم الطبية باللغة العربية.

[51]: القانون في الطب لابن سينا، الكتاب الثالث، الفن الحادي عشر: في أحوال القلب، ص: 370 – دار الكتب العلمية بيروت – لبنان.

[52]: مقالة: مكتشف الدورة الدموية الصغرى: ابن النفيس، لأحمد الجنابي - عن موقع aljazeera.net.

[53]: شرح تشريح القانون لابن سينا، لابن النفيس، القسم الثاني، تشريح الأعضاء الآلية، فصل تشريح القلب.

[54]: من تاريخ العلوم (الجزء الأول)، منشورات مؤسسة مسجد الحسن الثاني بالدار البيضاء، سلسلة: تاريخ العلوم. ص: 115-116.

[55]: علم الأمراض في الطب العربي الإسلامي – د. عبد الخالق بن رجب ود. نجا الغزواني – المجمع التونسي للعلوم والآداب والفنون – بيت الحكمة – ص: 118.

[56]: كتاب "التصريف لمن عجز عن التأليف" لأبي القاسم الزهراوي، جزء 1 ص 44 - مخطوطات المكتبة الوطنية رقم 118571 – تونس.

[57]: الطب العربي في عصر دول المغرب الأقصى لمحمد بن أحمد الكانوني العبدي – منشورات كلية الطب والصيدلة بالرباط. ص: 97-98.

[58]: كتاب الكليات، لأبي الوليد محمد بن رشد الأندلسي (نسخة بخط عيسى بن أحمد بن محمد بن قادر القرطبي نسخها عن نسخة المؤلف وبعنايته عام 583م)، وحقق النص اعتماداً على النسخة المصورة لخزانة الكلية اليوسفية بمراكش محمد بن عبد الجليل بلقزيز. ص: 53-54.

[59]: العشرون دولة المتقدمة في الطب في العالم تدرس العلوم بلغتها الوطنية، للأستاذ محمد الأزمي الإدريسي: أستاذ علم المناعة بكلية الطب والصيدلة بفاس، والأستاذ أحمد عزيز بوصفيحة: أستاذ طب الأطفال المسؤول عن وحدة المناعة السريرية بالمستشفى الهاروشي بالدار البيضاء – نقلا عن المجلة الصحية المغربية: العدد 9، يناير 2015.

[60]: مقالة: تعريب الطب، للأستاذ الدكتور خيرى أحمد سمره، أستاذ جراحة المخ والأعصاب وعميد كلية طب قصر العيني سابقا - من مؤتمر تعريب التعليم الطبي، الكويت، أبريل 1996:

<http://med-arabic.blogspot.com/2014/08/blog-post.html>

[61]: العلم واللغة: متى يتكلم العلم العربية؟ - أ.د.محمود فوزي المناوي - ص: 45.

[62]: تعريب العلوم الطبية في الوطن العربي - أ.اسلمو ولد سيدي احمد - وحدة الدراسات الجامعية والمصطلحية - مكتب تنسيق التعريب بالرباط.

[63]: تعريب التعليم العالي في الدول العربية، لديمة سعد مقرن.

[64]: تعريب العلوم الطبية في الوطن العربي - أ.اسلمو ولد سيدي احمد.

[65]: الأمراض التعفنبة عند الطفل: ترجمة من الفرنسية إلى العربية، أطروحة رقم 20 سنة 2014، للدكتورة بشرى ضاهر - كلية الطب والصيدلة بالدار البيضاء.

[66]: موقع الجمعية المغربية للتواصل الصحي - من نحن؟

[67]: موقع الجمعية المغربية للتواصل الصحي - من نحن؟ - تعريف المجلة - رئيس هيئة التحرير الأستاذ محمد البياز.

[68]: الأطروحة الطبية المغربية باللغة العربية حصيلة وآفاق، للدكتور عز الدين دزاز - أطروحة رقم 58 - السنة: 2013 - كلية الطب والصيدلة بالدار البيضاء.

[69]: المجلة الصحية المغربية، عدد 17، تقديم ملف العدد - ص: 6.

[70]: مقالة "اللغة العربية والتقدم العلمي" لعبد الغفار كمال.

http://abdelghafaar.blogspot.com/2012/11/blog-post_5.html

[71]: العلم واللغة: متى يتكلم العلم العربية؟ - أ.د.محمود فوزي المناوي - ص: 53.



- صورة 2:

<https://www.yumpu.com/fr/document/view/16901781/atherosclerose-module-9-item-128-et-129-service-de-cardiologie-/5>

- صورة 3: (مترجمة)

http://images.slideplayer.fr/33/10492816/slides/slide_5.jpg

-صورة 4: (مترجمة)

<http://www.erudit.org/fr/revues/ms/2004-v20-n3-n3/007849ar/media/007849arf001n.jpg>

-صورة 5: (مترجمة)

<http://cprv.pagesperso-orange.fr/progression.gif>

-صورة 8: (مترجمة)

<http://slideplayer.fr/slide/504276/2/images/7/PA+Pression+art%C3%A9rielle+moyenne.jpg>

-صورة 9:

<http://www.adhesia.com/produit/holter-tensionnel-abpm-6100/>

-صورة 10:

<http://www.sanoficardiovasculaire.tn/tn/medias/ED5BD0D4-2DB9-4FEA-836D-DFFD321EDA8.jpg>

-صورة 11:

https://www.arab-ency.com/_/details.medical.php?full=1&nid=163887

-صورة 12:

<http://www.esculape.com/fmc/image/angor.gif>

-صورة 13-14-15:

<https://drive.google.com/file/d/0BzIpY6i43Z8cblBETmdqdkRrNjQ/view>

كتاب: مالاود الفحص السريري: صفحة 115 و 116.

-صورة 16:

<http://slideplayer.fr/slide/3108309/11/images/32/->

[+Anomalies+de+1%E2%80%99onde+T+\(L%E2%80%99isch%C3%A9mie\)+.jpg](http://slideplayer.fr/slide/3108309/11/images/32/-+Anomalies+de+1%E2%80%99onde+T+(L%E2%80%99isch%C3%A9mie)+.jpg)

-صورة17:

<http://www-sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/CardioCD/cardio/illustrations/030169.jpg>

-صورة18:

كتاب: الموجز الإرشادي عن طب القلب، صفحة: 66.

-صورة19:

<http://www.fo->

[rothschild.fr/images/contents/Images/Cardiologie/ETT_4C_1%C3%A9gend%C3%A9.JPG](http://www.fo-rothschild.fr/images/contents/Images/Cardiologie/ETT_4C_1%C3%A9gend%C3%A9.JPG)

-صورة20:

<http://campus.cerimes.fr/cardiologie-et-maladies->

[vasculaires/enseignement/cardio_1/site/html/images/figure5.jpg](http://campus.cerimes.fr/cardiologie-et-maladies-vasculaires/enseignement/cardio_1/site/html/images/figure5.jpg)

-صورة21:

https://openi.nlm.nih.gov/imgs/512/236/3916001/PMC3916001_PWKI-9-21416-g001.png

-صورة22:

<http://www.cardiologiedesenfants.be/images/principeduplacementdestent.jpg>

-صورة23: (مترجمة)

http://www.docteurcliv.com/galerie-photos/image_3136_m.jpg

-صورة27-28-29:

<http://applications.emro.who.int/dsaf/dsa1010.pdf>

صفحة: 281-280-278

-صورة30: (مترجمة)

<http://slideplayer.fr/slide/491142/1/images/9/Cin%C3%A9tique+des+marqueurs+apr%C3%A8s+IDM.jpg>

-صورة31:

Atlas of human anatomy F.NETTER 2003 بالعربية. (نسخة إلكترونية)

إعداد وترجمة: باسل سلفيتي، بلال عياش، عبد الرحمان البرديني، عمر حصوة، محمد بلال الشريف، نور ديار بكرلي، ياسر دامر – إشراف: د.بيان السيد – جامعة دمشق. صفحة: 38.

-صورة33:

<http://www.uclmontgodinne.be/files/ccvt4.html>

-صورة34:

<http://www.saintluc.be/services/medicaux/chirurgie-cardio/chirurgie-valvulaire.php>

-صورة35:

<http://www.medicinehack.com/2012/10/mitral-facies.html>

-صورة36:

<http://www.syrianclinic.com/medical-arabic-ency.html>

-صورة37:

<http://www-sante.ujf-grenoble.fr/sante/CardioCD/cardio/chapitre/302.htm>

-صورة38:

https://www.arab-ency.com/_/details.medical.php?full=1&nid=163895#

-صورة39:

<http://www.realites-cardiologiques.com/wp-content/uploads/sites/2/2010/12/02.pdf>

-صورة40:

Atlas of human anatomy F.NETTER 2003 بالعربية. (نسخة إلكترونية)

إعداد وترجمة: باسل سلفيتي، بلال عياش، عبد الرحمان البرديني، عمر حصوة، محمد بلال الشريف، نور ديار بكرلي، ياسر دامر – إشراف: د.بيان السيد – جامعة دمشق. صفحة: 40.

-صورة41:

<http://www.syrianclinic.com/medical-arabic-ency.html>

-صورة42:

http://campus.cerimes.fr/cardiologie-et-maladies-vasculaires/enseignement/cardiologie5/site/html/2_21_1.html

-صورة43:

<http://www.e-cardiologie.com/maladies/ma-insuffaortique4.shtml>

-صورة44:

<http://www.chirurgiecardiaquejacquescartier.com/remplacement-de-la-valvulaire-aortique/>

-صورة45:

<http://www.alkhaleej.ae/supplements/page/31c5b37d-73ec-4b46-b8ce-48fcab43f71f>

-صورة46:

©2004 Elsevier Ltd – Cardiology 2E,edited by Crawford, DiMarco and Paulus.

-صورة47-48-49:

https://www.arab-ency.com/_/details.medical.php?full=1&nid=163897

-صورة50:

https://www.arab-ency.com/_/details.medical.php?full=1&nid=163897

-صورة51:

كتاب الأمراض القلبية: من تأليف ديفيدسون، وترجمة محمد عبد الرحمان العينية. صفحة 222.

-صورة52:

<http://www.e-cardiologie.com/maladies/ma-endoinf4.shtml>

-صورة53:

<http://www.3rbdr.net/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%87%D8%A7%D8%A8-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%A3%D9%85%D9%88%D8%B1-pericarditis-%D8%A3%D8%B3%D8%A8%D8%A7%D8%A8%D9%87->

%D9%88%D8%A3%D8%B9%D8%B1%D8%A7%D8%B6%D9%87-
%D9%88%D8%B9%D9%84%D8%A7.html

-صورة54:

https://www.arab-ency.com/_/details.medical.php?full=1&nid=163898#%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%87%D8%A7%D8%A8_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%A3%D9%85%D9%88%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D8%B5%D8%B1

-صورة55:

CARDIOLOGIE : David E.Newby – Neil R.Grubb, ELSEVIER, Campus illustré, page 151
figure 3

-صورة56:

CARDIOLOGIE : David E.Newby – Neil R.Grubb, ELSEVIER, Campus illustré, page 151
figure 4

-صورة57:

http://moroccanjournalofcardiology.org/Edition-7/MPT_LA_PERICARDITE_CHRONIQUE_CONSTRUCTIVE.pdf figure 3 page 18

-صورة58:

http://moroccanjournalofcardiology.org/Edition-7/MPT_LA_PERICARDITE_CHRONIQUE_CONSTRUCTIVE.pdf - figure 9 PAGE 16

-صورة59:

Atlas of Cardiovascular Monitoring. New York, Churchill Livingstone, 1998, Fig. 18-3

-صورة60:

https://fr.wikipedia.org/wiki/Cardiomyopathie_restrictive#/media/File:Cardiac_amyloidosis_very_high_mag.jpg

-صورة61:

BOUILLAUD, Jean-Baptiste. - Traité clinique des maladies du coeur / vol. II
Paris : J.-B. Baillière, 1841.

<http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/page?35522X02&p=747>

-صورة62:

<http://actunet.net/wp-content/uploads/2017/10/cardiomyopathie.jpg>

-صورة63:

كتاب الأمراض القلبية: من تأليف ديفيدسون، وترجمة محمد عبد الرحمان العينية. صفحة 235.

-صورة65:

<http://www.bimaristan.com/diseases/%D8%AB%D9%82%D8%A8-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%A7%D8%AC%D8%B2-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B0%D9%8A%D9%86%D9%8A-atrial-septal-defect/untitled-4/>

-صورة66:

<http://www.e-cardiologie.com/maladies/ma-commia.shtml> (traduit)

-صورة67:

<https://clemedicine.com/communications-interventriculaires/>

figure 4-1

-صورة68:

https://www.arab-ency.com/_/details.medical.php?full=1&nid=163893

-صورة69:

<https://malfocardiaques.jimdo.com/anomalies-des-voies-de-sortie/t%C3%A9tralogie-de-fallot/>

-صورة70:

<http://carpedem.fr/transposition-des-gros-vaisseaux>

-صورة72:

<http://www.radiologyassistant.nl/en/p4c132f36513d4/chest-x-ray-heart-failure.html>

-صورة73:

<http://www.revuedesante.com/Article/oed-me-aigu-du-poumon-h-modynamique-311.html>

-صورة75:

المعجم الطبي الموحد (مسرى كهربى).

-صورة76-77:

<https://book.cardio-fr.com/fr/04-Troubles-du-Rythme/02-Extrasystoles.html>

-صورة78:

L'ECG sans peine - HANS-PETER SCHUSTER - HANS-JOACHIM TRAPPE - Médecine-Sciences – Flammarion – page : 149, figure : 135.

-صورة79:

L'ECG sans peine - HANS-PETER SCHUSTER - HANS-JOACHIM TRAPPE - Médecine-Sciences – Flammarion – page : 141, figure : 127.

-صورة80:

L'ECG sans peine - HANS-PETER SCHUSTER - HANS-JOACHIM TRAPPE - Médecine-Sciences – Flammarion – page : 148, figure : 134

-صورة81:

© Jason Winter 2016 – The ECG educator blog.

https://ecg-educator.blogspot.com/2016_11_02_archive.html

-صورة82:

L'ECG sans peine - HANS-PETER SCHUSTER - HANS-JOACHIM TRAPPE - Médecine-
Sciences – Flammarion – page : 45, figure : 43.

-صورة83:

L'ECG sans peine - HANS-PETER SCHUSTER - HANS-JOACHIM TRAPPE - Médecine-
Sciences – Flammarion – page : 46, figure : 44 a.

-صورة84:

L'ECG sans peine - HANS-PETER SCHUSTER - HANS-JOACHIM TRAPPE - Médecine-
Sciences – Flammarion – page : 46, figure : 44 b.

-صورة85:

http://www.ednes.com/ecg_ex/tcond2.htm

-صورة86:

L'ECG sans peine - HANS-PETER SCHUSTER - HANS-JOACHIM TRAPPE - Médecine-
Sciences – Flammarion – page : 63 figure : 55.

-صورة87:

https://fr.wikipedia.org/wiki/Bloc_de_branche#/media/File:Left_bundle_branch_block_ECG_characteristics.png

-صورة91: المجلة الصحية المغربية، عدد 17، ص: 6.

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

✚ بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.

✚ وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.

✚ وأن أمارس مهنتي بوازع من ضميري وشرفي جاعلا صحة مريضى هدفي الأول .

✚ وألا أفشي الأسرار المعهودة إلي .

✚ وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب .

✚ وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.

✚ وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو

اجتماعي .

✚ وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها .

✚ وألا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد .

بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشرفي.

والله على ما أقول شهيد.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

- ✓ *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- ✓ *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- ✓ *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- ✓ *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- ✓ *Les médecins seront mes frères.*
- ✓ *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- ✓ *Je maintiendrai 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.*

UNIVERSITÉ MOHAMMED V – RABAT -

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT -

ANNÉE : 2018

THÈSE N° : 135

COURS DE PATHOLOGIE CARDIAQUE :
TRADUCTION DU FRANÇAIS A L'ARABE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le:.....

PAR

Mlle Hanaa NEJJARI

Née le 19 Octobre 1992 à Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

Mots clés : Cardiopathies – Traduction – Arabisation –

Dictionnaire Médical Unifié.

JURY

Mr. M. ADNAOUI

Professeur de Médecine interne

PRESIDENT

Mr. J. E. BOURKADI

Professeur de Pneumo-physiologie

RAPPORTEUR

Mr. M. CHERTI

Professeur de Cardiologie

Mr. E. ZBIR

Professeur de Cardiologie

JUGES

Mr. A. A. BOUSFIHA

Professeur de pédiatrie